



ZESPÓŁ RZECZOZNAWCÓW

Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych

Istnieje od 1964 r.

TERENOWA GRUPA RZECZOZNAWCÓW SITWM W WARSZAWIE

00-043 WARSZAWA, ul. Czackiego 3/5 tel/fax 628-19-26 kom. 0501-161-532

e-mail : tgr@sitwm.pl <http://www.sitwm.pl>

Nr konta 54 1060 0076 0000 3200 0126 8202

NIP 526-000-10-68

TYTUŁ

OPRACOWANIA:

R A P O R T

o oddziaływaniu na środowisko
przedsięwzięcia polegającego na budowie ul. Nowokabackiej
na odcinku od ul. Relaksowej do ul. Łukasza Drewny

ZLECENIODAWCA: COMPLIT Paweł Kucharczyk w Warszawie

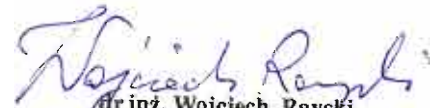
Rzeczoznawca (Projektant):

dr inż. Wojciech Rayski

mgr Anna Rotowska

mgr Zbigniew Sachmaciński

mgr Mikołaj Kirpluk


dr inż. Wojciech Rayski
Biegły Wojewody Mazowieckiego
w zakresie postępowania wodnoprawnego
(nr 0177) i sporządzania ocen
oddziaływania na środowisko (nr 0290)



BIEGŁY Z LISTY WOJEWODY MAZOWIECKIEGO
W ZAKRESIE SPORZĄDZANIA OCEN
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Numer świadectwa 0046


mgr Zbigniew Sachmaciński



Warszawa, czerwiec 2008 r

KIEROWNIK


mgr inż. Janusz Zawadzki

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	5
1.1.	Przedmiot opracowania	5
1.2.	Nazwa i adres inwestora	5
1.3.	Podstawy wykonania opracowania	5
1.4.	Cel i zakres opracowania	9
2.	OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	9
2.1.	Lokalizacja inwestycji	9
2.2.	Charakterystyka przedsięwzięcia i jego główne cechy charakterystyczne	10
2.2.1.	Budowa drogi	11
2.2.2.	Odwodnienie drogi	12
2.2.3.	Oświetlenie	14
2.2.4.	Przewód wodociągowy i kanalizacja sanitarna	14
2.3.	Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji	14
2.3.1.	Faza realizacji	14
2.3.2.	Faza eksploatacji	15
2.4.	Przewidywane wielkości emisji, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	15
3.	OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	17
3.1.	Elementy przyrodnicze środowiska w sąsiedztwie projektowanej inwestycji	17
3.2.	Elementy przyrodnicze środowiska na terenie projektowanej inwestycji	20
4.	OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI	21
5.	OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	21
5.1.	Niepodejmowanie przedsięwzięcia	21
5.2.	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	22
6.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	22
6.1.	Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	22
6.1.1.	Metoda wykonania raportu	23
6.1.2.	Wartości odniesienia i aktualny stan jakości powietrza	24
6.1.3.	Rodzaj i ilość emitowanych zanieczyszczeń	25
6.1.4.	Prognoza obliczeniowa stanu zanieczyszczenia powietrza	28
6.1.5.	Proponowane sposoby zminimalizowania wpływu inwestycji na stan jakości powietrza	30
6.1.6.	Zagadnienie ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania	31
6.1.7.	Ocena oddziaływania przedsięwzięcia w okresie budowy	31
6.1.8.	Podsumowanie	31
6.2.	Oddziaływanie na klimat akustyczny	32
6.2.1.	Metody oceny klimatu akustycznego	32
6.2.2.	Wymagania akustyczne	33

6.2.3.	Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny w fazie budowy	34
6.2.4.	Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny w fazie eksploatacji	34
6.2.5.	Podsumowanie	36
6.3.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe	37
6.4.	Oddziaływanie na wody podziemne	37
6.4.1.	Warunki hydrogeologiczne	37
6.4.2.	Oddziaływanie projektowanej ulicy	38
6.5.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	39
6.5.1.	Odpady powstające w okresie budowy	39
6.5.2.	Odpady powstające podczas eksploatacji	40
6.6.	Oddziaływanie na klimat, dziedzictwo kultury i zdrowie ludzi	41
6.7.	Oddziaływanie na dobra materialne	41
6.8.	Oddziaływanie na stateczność skarpy	42
6.9.	Oddziaływanie na przyrodę i krajobraz	43
7.	OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	45
8.	OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA	46
9.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	45
9.1.	Ochrona powierzchni ziemi	46
9.2.	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	47
9.3.	Ochrona klimatu akustycznego	47
9.4.	Ochrona powietrza atmosferycznego	48
9.5.	Ochrona przyrody ożywionej	48
9.6.	Ochrona Skarpy Warszawskiej	49
10.	WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSÓB KORZYSTANIA Z NICH	49
11.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	50
12.	PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	50
13.	WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	50
14.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	51
15.	NAZWISKA OSÓB SPORZĄDZAJĄCYCH RAPORT	56
16.	ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU	56

Załączniki:

- 2.1.1. Lokalizacja inwestycji – ul. Nowokabackiej
- 2.1.2. Koncepcja ul. Nowokabackiej
- 2.1.3. Wypis z MPZP dawnej wsi Kabaty – uchwała z 1999 r.
- 2.1.4. Wypis z obowiązującego MPZP dla inwestycji: ul. Nowokabacka uchwała z 2002 r.
- 2.1.5. Projekt MPZP rejonu ul. Pałacowej z grudnia 2006 r.
- 2.1.6. Uchwała Rady m. st. Warszawy z dnia 20 stycznia 2005 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia MPZP rejonu ul. Pałacowej w części wschodniej
- 2.2.1. Pismo MPW iK w sprawie warunków odwodnienia ul. Nowokabackiej
- 2.2.2. Koncepcja odwodnienia ul. Nowokabackiej
- 2.2.3. i 2.2.4. Warunki przyłączenia do sieci STOEN
- 2.2.5. Schemat sieci wodociągowej
- 2.2.6. Schemat sieci sanitarnej
- 6.1.1. Pismo WIOŚ w Warszawie w sprawie aktualnego stanu jakości powietrza
- 6.1.2. ul. Nowokabacka – emitör
- 6.1.3. Wydruki obliczeń komputerowych z interpretacją graficzną rozprzestrzeniania się dwutlenku azotu.
- 6.2.1. Opis oznaczeń i metodyki obliczeniowej – wydruk komp.
- 6.2.2. i 6.2.3. Wyniki obliczeń emisji hałasu dla poszczególnych odcinków projektowanej trasy – wydruk komp.
- 6.2.4. Wyniki obliczeń emisji hałasu dla poszczególnych odcinków projektowanej trasy z zabezpieczeniami akustycznymi – wydruk komp.
- 6.2.5. Zasięg izolinii równoważnego poziomu dźwięku dla pory nocnej
- 6.4.1. Mapa warunków geotechnicznych podłoża nawierzchni
- 6.4.2. Przekrój geologiczno-inżynierski

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na budowie ul. Nowokabackiej (nowa nazwa: ul. Rosnowskiego) na odcinku od ul. Relaksowej do ul. Drewny w dzielnicach Ursynów i Wilanów.

Inwestycje takie jak drogi publiczne o nawierzchni utwardzonej, nie wymienione w § 2 pkt 29 i 30 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami, ost. zm.: Dz. U. z 2007 r. Nr 158, poz. 1105.) zostały zaliczone do grupy przedsięwzięć, dla których sporządzenie raportu może być wymagane. Stanowi o tym § 3, p. 56 ww. rozporządzenia.

Raport sporządzono w pełnym zakresie określonym w art. 52, ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późn. zmianami, Jt.: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150).

1.2. NAZWA I ADRES INWESTORA

Inwestorem przedsięwzięcia jest Urząd m. st. Warszawy, dzielnica Wilanów, Warszawa, ul. St. Kostki Potockiego 1.

1.3. PODSTAWY WYKONANIA OPRACOWANIA

Podstawę formalną niniejszego opracowania stanowi umowa nr 5/124/4781/08/W z dnia 14 maja 2008 r. zawarta pomiędzy COMPLIT Paweł Kucharczyk w Warszawie a Zespołem Rzecznawców Stowarzyszenia Inżynierów Wodnych i Melioracyjnych w Warszawie.

Podstawy merytoryczne i materiały źródłowe niniejszego opracowania stanowią:

- „Koncepcja – drogi, ul. Nowokabacka, odc. ul. Relaksowa – ul. Łukasza Drewny, Warszawa Ursynów – Wilanów”, COMPLIT Usługi Projektowe, Warszawa, ul. Poprzeczna 18 K, grudzień 2007 r.
- „Informacja o planowanym przedsięwzięciu”,
- „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektowanej ul. Nowokabackiej i ul. Rosnowskiego w Warszawie, dzielnice Ursynów i Wilanów”, PROGEO Andrzej Dragowski, Łomianki – Kiełpin, ul. Cienista 48a, kwiecień 2005 r.
- Pomiary i analizy ruchu, COMPLIT Usługi Projektowe, Warszawa, ul. Poprzeczna 18 K i archiwalne,

- „Prognozy ruchu dla nowoprojektowanego ciągu ulic Rosnowskiego i ul. Nowokabackiej w Warszawie w dwóch horyzontach czasowych”, BUD – INVENT Sp. z o.o., Warszawa, ul. Filtrowa 67, grudzień 2005 r.
- Polska Norma PN-ISO 9613-2 (wrzesień 2002) pt.: „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania”,
- „Analiza powiązania z istniejącym i projektowanym układem drogowym ul. Nowokabackiej w dzielnicy Warszawa – Wilanów, COMPLIT Usługi Projektowe, Warszawa, ul. Poprzeczna 18 K, listopad 2007 r. 2007 r.
- „Koncepcja odwodnienia ul. Nowokabackiej odc. ul. Relaksowa – ul. Łukasza Drewny, Warszawa Ursynów – Wilanów”, COMPLIT Usługi Projektowe, Warszawa, ul. Poprzeczna 18 K, grudzień 2007 r.
- „Inwentaryzacja zieleni i projekt gospodarki zielenią dla obiektu: ul. Nowokabacka odc. ul. Relaksowa – ul. Łukasza Drewny, Warszawa Ursynów – Wilanów”, COMPLIT Usługi Projektowe, Warszawa, ul. Poprzeczna 18 K, październik 2007 r.
- Wypis i wyrys z „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dawnej wsi Kabaty 16. 11. 1999 r., obejmującego odcinek istniejącej ulicy Rosnowskiego,
- Wypis i wyrys z „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla inwestycji: ulica Nowokabacka, położonej w rejonie ul. Zapłocie w Warszawie, zatwierdzony uchwałą Rady Gminy Warszawa – Wilanów z dnia 12. 09. 2002 r. (Dz. U. Woj. Mazowieckiego Nr 93 z dnia 25. 05. 1999., poz. 2108),
- Wypis i wyrys z projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ul. Pałacowej w części wschodniej z poprawkami w projekcie, wynikającymi z uwag zgłoszonych do projektu planu przez Urząd Dzielnicy,
- Pakiet programów komputerowych „OPERAT - 2000 dla Windows”, wersja 4.26.1. – PROEKO, maj 2008 r.
- Statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru oraz średnie temperatury powietrza dla stacji meteorologicznej Warszawa Okęcie - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa.
- Informacja Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska odnośnie aktualnego stanu jakości powietrza w rejonie projektowanej budowy ul. Nowokabackiej w Warszawie,

- Zasady ochrony środowiska w drogownictwie, Tom III - Dział 10: Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami drogowymi – Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa, 1999 r.
- Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution. Part One: Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution. – Alexander P. Economopoulos – World Health Organization, Geneva, 1993.
- Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza [Activity D I 2.9 of the Twinning Covenant PL 2000/IB/EN/02] – Ministerstwo Środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa, 2003 r.,
- wizja lokalna i rozeznanie własne.

Podstawy prawne niniejszego opracowania stanowią:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62, poz. 627 z późn. zm. Jt.: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2002 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628, J.t.: Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251; zm.: Dz. U. z 2007 r. Nr 88, poz. 587);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573; zm.: Dz. U. z 2005 r. Nr 92, poz. 769, z 2007 r. Nr 158, poz. 1105,
- Rozporządzenie 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),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47/2008, poz. 281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1/2003, poz. 12),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 260/2005, poz. 2181),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 283/2004, poz. 2839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. Ministra. Nr 283/2004, poz. 2840),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. Nr 283/2004, poz. 2842),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63/2006, poz. 445),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 880),
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167/2005, poz. 1399),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179/2007, poz. 1275),
- Ustalenia Wiążące Gminy Warszawskie przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, pełniących funkcje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonych Uchwałą Nr XXXVIII/492/2001 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 9 lipca 2001 r.,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz.826),
- „Referencyjne metodyki wykonywania okresowych pomiarów poziomów hałasu w środowisku dla dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, urządzeń na terenach portów oraz kryteria lokalizacji punktów pomiarowych” - Załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów

w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 192 poz. 1392),

W opracowaniu przyjęto metody oceny wg wytycznych podanych na szkoleniu rzeczoznawców ochrony środowiska przez pracowników Politechnik Warszawskiej i Mediolańskiej.

1.4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy raport został opracowany na etapie wystąpienia Inwestora, tj. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawa, Dzielnica Wilanów, ul. St. Kostki Potockiego 1, o uzyskanie pozwolenia na budowę ul. Nowokabackiej na odcinku od ul. Relaksowej do ul. Łukasza Drewny i ma na celu wykazanie, na ile projektowana inwestycja wpłynie na stan środowiska w rejonie jej lokalizacji i infrastruktury technicznej z nią związanej. Projektowana ul. Nowokabacka będzie dwujezdniową drogą gminną klasy G.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi wszystkie elementy wymienione w art. 52 punkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późn. zm., Jt.: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150).

Zwrócono szczególną uwagę na oddziaływanie planowanej inwestycji na jakość powietrza i klimat akustyczny okolicy.

Z uwagi na szczególne uwarunkowania lokalizacyjne (zgodne z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego) przeanalizowano również wpływ inwestycji na stateczność Skarpy Warszawskiej i na istniejącą zabudowę w najbliższej okolicy planowanego przedsięwzięcia.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Projektowana ulica Nowokabacka (wg nowej nazwy ul. Rosnowskiego) będzie brakującym połączeniem pomiędzy dzielnicami Wilanów i Ursynów (załącznik 2.1.1). Przebiegać będzie od ul. Relaksowej w kierunku wschodnim do ul. Łukasza Drewny, przecinając ulice: Gąsek, projektowane 2 KUL, 3 KUL i Rzeczypospolitej (zał.2.1.2).

Obecnie ul. Nowokabacka nie istnieje. Jej trasa była wyznaczana we wszystkich powojennych planach zagospodarowania Ursynowa, bowiem została uznana za bardzo ważne połączenie komunikacyjne górnego tarasu Wisły z tarasem dolnym. Za lokalizacją projektowanego połączenia komunikacyjnego przemawia fakt najmniejszej ingerencji w skarpe, która na odcinku wsi Kabaty i Powsińskiego Parku Kultury jest szczególnie malownicza i cenna.

Ulica Nowokabacka jest projektowana na terenie o bardzo skromnej zabudowie. Plany miejscowe przewidują zabudowę intensywną niską, mieszkaniową i usługową.

Równocześnie z rozbudową budynków mieszkalnych prowadzona jest rozbudowa układu ulicznego. Szkielet sieci ulic został ukształtowany w okresie planowania osiedli mieszkaniowych dzielnic Ursynów i Wilanów w latach siedemdziesiątych i zasadniczo jest on utrzymywany do dzisiaj.

Obecnie pomiędzy dzielnicami Ursynów i Wilanów w południowej i środkowej części nie ma połączenia drogowego. Ponadto ruch pojazdów w kierunku Konstancin Jeziorna – Ursynów musi odbywać się przez Piaseczno lub ul. Wilanowską i ul. Dolina Służewiecka, powodując zawsze konieczność nadłożenia 8 do 10 km.

W ostatnim czasie powstało kilka dzikich zjazdów ze Skarpy Wiślanej umożliwiających przejazd pomiędzy dwoma dzielnicami. Z uwagi jednak na przebieg nieuregulowanych połączeń po działkach prywatnych i niedostosowanie parametrów technicznych tych połączeń były one kolejno zamykane. Obecnie funkcjonuje jeden zjazd ze skarpy, na południe od ul. Rosnowskiego, w ul. Podgrzybków. Ze względu na zbyt małą szerokość pasa drogowego, nienormatywne promienie łuków, brak miejsca na chodniki dla pieszych oraz na oświetlenie i odwodnienie, ulica ta może jedynie pełnić rolę dojazdu do posesji.

Spadki ulicy na odcinku od ul. Relaksowej do ul. Gąsek są w granicach 2,0 ÷ 4,5%, a dalej ulica przebiega po terenie płaskim w nasypie ok. 1,0 m w spadkach 0,004 ÷ 0,006.

Lokalizacja inwestycji jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (załączniki 2.1.3 ÷ 2.1.6).

2.2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA I JEGO GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Projektowana inwestycja przewiduje budowę nowego ciągu komunikacyjnego – ulicy o długości 1400 m. Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych na tarasie praktycznym od 0,00 do 1,5 m ulica została zaprojektowana w nasypie ok. 1,0 m. W ramach budowy ulicy planowane jest następujące uzbrojenie pasa drogowego:

- odwodnienie,
- dwustronne oświetlenie,
- przewód wodociągowy na całej długości ulicy DN 150/DN 100,
- kanalizację sanitarną na odcinku od projektowanej ul. 3 KUL do ul. Rzeczypospolitej z odpływem w kierunku północnym.

W pasach, gdzie przebiegać będą chodniki i ścieżka rowerowa istnieje możliwość lokalizacji sieci telefonicznej, kabli elektrycznych lub/i TV jak również sieci gazowej.

2.2.1. Budowa drogi

Przewiduje się rozbiórkę tłuczniowego odcinka ul. Gąsek oraz elementów jezdni na włączeniach do ul. Relaksowej i do ul. Łukasza Drewny. Roboty będą wykonywane mechanicznie. Odpady z rozbiórki będą wykorzystane jako surowiec wtórny na terenie budowy.

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.) w następujący sposób:

Nawierzchnia jezdni o powierzchni 23 520 m²:

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego modyfikowanego polimerami: 9 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 14 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 20 cm;

Nawierzchnia ścieżki rowerowej o powierzchni 3 200 m²:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 4 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 8 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 10 cm;

Nawierzchnia chodnika o powierzchni 6 440 m²:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej, typ Holland, kolor szary 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 15 cm;

Nawierzchnia zatok autobusowych o powierzchni 912 m²:

- beton cementowy B35 22 cm,
- podbudowa z betonu cementowego B15 20 cm,

- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 20 cm;

Pasy zieleni (łącznie z rowami trawiastymi o powierzchni 22 828 m²):

- humus z obsianiem trawą: 10 cm.

Podłoże dla nawierzchni na odcinku wilanowskim (od ul. Łukasza Drewny do Skarpy) stanowić będzie nasyp z gruntów niespoistych nadających się do budowy nasypów. Do budowy nasypów o objętości 30 000 m³ wykorzystane zostaną wszystkie grunty niespoiste pozyskane z wykopów wykonywanych na potrzeby drogi i sieci.

2.2.2. Odwodnienie drogi

W najbliższym czasie na terenie inwestycyjnym nie przewiduje się budowy kanalizacji deszczowej.

Zaprojektowany system odwodnienia drogi uwzględnia następujące ustalenia:

- Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dawnej wsi Kabaty” zatwierdzonego dn. 16. 11. 1999 r, obejmującego odcinek istniejącej ulicy Rosnowskiego: „ustala się odprowadzenie ścieków deszczowych z utwardzonego pasa ulicznego poprzez sieć kanalizacji deszczowej w ulicach lokalnych, do istniejącego kolektora deszczowego w ul. Rosoła i ul. Relaksowej”,
- Warunki odwodnienia projektowanej ul. Nowokabackiej odcinku od ul. Relaksowej do ul. Gąsek, określone przez MPW i K w m. st. Warszawie SA (załącznik 2.2.1): „Ze względu na ukształtowanie terenu odprowadzenie wód opadowych do istniejącego kanału deszczowego Ø 0,50 m w ul. Relaksowej będzie możliwe tylko z odcinka o długości L ca 100 m”.

W świetle braku możliwości zaprojektowania kanalizacji deszczowej dla odwodnienia projektowanej ulicy zastosowano inne, lokalne sposoby jej odwodnienia, zgodnie z wnioskami „Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej”.

Zaprojektowano następujące systemy odwodnień dla niżej podanych odcinków drogi – licząc od ul. Relaksowej:

Odcinek I pik 0,00 ÷ 79,00 m

Zgodnie z warunkami MPW i K SA zaprojektowano kanał deszczowy Ø 0,30 m, L = 88 m, do którego przykanalikami Ø 0,20 o łącznej długości 36 m zostaną włączone 4 wpusty uliczne.

Odcinek II pik 79,00 ÷ 128,00 m

Ze względu na dobre warunki gruntowo-wodne zaprojektowano odwodnienie do gruntu poprzez drenaż rozsączający \varnothing 0,20 o długości $L = 20$ m w obsypce filtracyjnej ze żwiru płukanego (\varnothing 16 ÷ 30 mm) ze studnią chłonną \varnothing 1,20 m i studnią osadnikową \varnothing 1,20 m oraz 2 wpusty uliczne z przykanalikami \varnothing 0,20 m o łącznej długości 26,0 m.

Odcinek III pik 128,00 ÷ 335,00 m

Zaprojektowano kanał deszczowy \varnothing 0,30 m o długości $L = 165$ m, 8 studni rewizyjnych przepadowych \varnothing 1,20 m, 6 wpustów ulicznych i 6 przykanalików \varnothing 0,20 m o długości łącznej $L = 48$ m.

Dla oczyszczania ścieków deszczowych przewidziano separator koalescencyjny BBT 1512304 firmy Separator Service.

Oczyszczone ścieki deszczowe będą odprowadzane do projektowanego przepływowego zbiornika infiltracyjno-trawiastego o pojemności 70 m^3 , połączonego z drugim zbiornikiem oraz rowem infiltracyjnym trawiastym.

Odcinek IV pik 335,00 ÷ 385,00 m

Zaprojektowano kanał deszczowy \varnothing 0,30 m o długości $L = 78$ m, 5 studni rewizyjnych przepadowych \varnothing 1,20 m, 4 wpusty uliczne i 4 przykanaliki \varnothing 0,20 m o długości łącznej $L = 34$ m.

Dla oczyszczania ścieków deszczowych przewidziano separator koalescencyjny BBT 1512303 firmy Separator Service.

Oczyszczone ścieki deszczowe będą odprowadzane do projektowanego przepływowego zbiornika infiltracyjno-trawiastego o pojemności 50 m^3 , połączonego ze zbiornikiem z odcinka III drenażem rozsączającym \varnothing 0,20 m.

Odcinek V pik 385,00 ÷ 1400 m

Zaprojektowano, głównie w rejonie przystanków autobusowych, drenaże rozsączające \varnothing 0,20 m o długości łącznej 1 080 m w obsypce ze żwiru płukanego \varnothing 16 ÷ 30 mm ze studniami osadnikowymi \varnothing 1,20 m (12 szt.) i studniami chłonnymi \varnothing 1,20 m (23 szt.) oraz wpustami ulicznymi (12 szt.) i przykanalikami \varnothing 0,20 m o długości łącznej 60 m.

Usuwanie substancji ropopochodnych będzie prowadzone za pomocą poduszek sorpcyjnych firmy Sinta Polska umieszczonych w studniach osadnikowych.

Przewidziano rowy infiltracyjno-trawiaste trójkątne o nachyleniu skarp 1 : 2 i głębokości 0,7 m w odległości 1,5 m od krawędzi jezdni. Całkowita długość rowów wyniesie 1 320 m. Na krzyżujących się z ulicą rowach melioracyjnych zaprojektowano betonowe przepusty rurowe.

Czytelny obraz systemu odwodnienia projektowanej ulicy przedstawiono w załączniku 2.2.2.

2.2.3. Oświetlenie

Przewiduje się wykonanie dwustronnego oświetlenia ulicy zgodnie z warunkami określonymi przez STOEN S.A. (załączniki 2.2.3 i 2.2.4).

Projektuje się budowę 98 słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych o wysokości $h = 9,0$ m. Słupy zostaną ustawione na betonowych fundamentach prefabrykowanych, pokrytych izolacją przeciwwilgociową. Ponadto na skrzyżowaniu ulic Nowokabackiej i Rzeczypospolitej projektuje się 1 maszt, również na fundamencie prefabrykowanym.

Oświetlenie będzie zasilanie kablem ziemnym w rurze osłonowej PCV o średnicy 75 mm, przykrytej folią oznaczeniową, ułożonym w gruncie na głębokości 0,80 m na co najmniej 10-centymetrowej warstwie piasku.

Budowa oświetlenia będzie wykonana przez specjalistyczną firmę z właściwymi uprawnieniami, dysponującą odpowiednim sprzętem mechanicznym.

2.2.4. Przewód wodociągowy i kanalizacja sanitarna

W pasie ul. Nowokabackiej przewiduje się lokalizację przewodu wodociągowego o średnicy DN 150/DN 100 na całej długości ulicy (załącznik 2.2.5) oraz kanalizacji sanitarnej $\varnothing 0,25$ na odcinku od ul. 3KUL do ul. Rzeczypospolitej z odpływem w kierunku północnym (załącznik 2.2.6).

2.3. WARUNKI WYKORZYSTYWANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI

2.3.1. Faza realizacji

Całkowita powierzchnia inwestycji wynosi ok. 56 900 m², w tym:

– nawierzchnia jezdni	23 520 m ² ,
– nawierzchnia zatok autobusowych	912 m ² ,
– nawierzchnia chodnika	6 449 m ² ,
– nawierzchnia ścieżki rowerowej	3 220 m ² ,
– pasy zieleni i rowy trawiaste	22 820 m ² .

Podczas realizacji zamierzenia inwestycyjnego będą przestrzegane następujące zasady:

- transport wszelkich materiałów budowlanych będzie się odbywał wyłącznie w porze dziennej,
- samochody transportowe będą poruszały się po terenie inwestycyjnym, nie naruszając terenów do niego przyległych,
- roboty budowlane będą prowadzone tylko w porze dziennej,
- wszelkie odpady budowlane będą gromadzone tylko na terenie inwestycyjnym,
- wszelkie odpady będą zagospodarowane zgodnie z ustawą O odpadach.

Nie przewiduje się wykorzystywania terenów poza działką inwestycyjną w trakcie realizacji inwestycji.

2.3.2. Faza eksploatacji

Nie przewiduje się konieczności zajęcia dodatkowego terenu na etapie eksploatacji. Teren będzie wykorzystywany zgodnie z przeznaczeniem poszczególnych elementów inwestycji.

2.4. PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia można spodziewać się emisji niżej podanych zanieczyszczeń. Wielkości emisji będą omówione w rozdz. 6.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego

Na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji emisja pyłów i substancji do powietrza będzie miała charakter niezorganizowany. Zagrożeniem dla jakości powietrza będą roboty ziemne i budowlane, m. in.:

- wycinka z karczowaniem drzew i krzewów,
- zdjęcie wierzchniej warstwy gleby,
- praca ciężkich maszyn budowlanych,
- transport i przeładunek niezbędnego sprzętu i materiałów na budowę

oraz wtórne pylenie, szczególnie w suche dni, wynikające z użycia pyłących materiałów budowlanych i z ruchu sprzętu po nieutwardzonej nawierzchni.

Ponieważ emisja występująca w trakcie budowy jest w większości niezorganizowana, nie jest możliwe jej oszacowanie, tym bardziej, że na skalę emisji znaczący wpływ mają chwilowe warunki atmosferyczne, jak np.: wilgotność podłoża, ilość i rodzaj opadów, temperatura powietrza, siła i częstość występowania wiatrów.

W trakcie budowy emisja pyłów i substancji do powietrza będzie miała charakter zmienny w zależności od ww. czynników. Podwyższenie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza będzie występowało okresowo w ciągu godzin dziennych.

Nie spowoduje to trwałych zmian w środowisku atmosferycznym, a oddziaływanie na jakość powietrza zakończy się wraz z zakończeniem realizacji inwestycji.

Emisja hałasu

Podczas prowadzonych robót wystąpią niekorzystne zakłócenia akustyczne związane z pracą ciężkich maszyn oraz przemieszczaniem się samochodów o dużym tonażu. Ciężki sprzęt budowlany może być źródłem dźwięku o poziomie przekraczającym 90 dB w bezpośrednim jego sąsiedztwie. Samochody transportujące maszyny i urządzenia oraz materiały budowlane generują hałas o poziomie większym od 80 dB (zgodnie z Polską Normą). Wymusza to przeprowadzenie prac w możliwie krótkim czasie. Hałas emitowany w trakcie prowadzenia prac będzie występował okresowo z dużą zmiennością. Po zakończeniu robót ww. źródła hałasu nie będą występowały.

Emisje ścieków

Prace związane z planowanym przedsięwzięciem mogą mieć negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne. Spośród wielu przyczyn oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne na szczególną uwagę zasługują zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi zwłaszcza ropopochodnymi, które mogą powstać przy wyciekach z maszyn i urządzeń stosowanych przy pracach związanych z budową dróg. Każdy niekontrolowany wyciek produktów naftowych jest istotną ingerencją w środowisko gruntowo-wodne, ponieważ substancje ropopochodne:

- hamują wymianę gazową,
- ograniczają dostęp światła,
- zmniejszają stężenie rozpuszczonego tlenu,
- degradują wody gruntowe i powierzchniowe,
- zanieczyszczają glebę i grunty,
- mają działanie toksyczne, mutagenne i kancerogenne na wszystkie organizmy.

Realizację przedsięwzięcia należy prowadzić przy użyciu sprzętu w dobrym stanie technicznym, a ewentualne przypadkowe wycieki natychmiast usuwać przy pomocy materiałów sorpcyjnych.

Odpady

Ilości poszczególnych odpadów powstających w czasie budowy są zależne od czynników takich jak np.: rodzaj gruntu, potrzeba usunięcia istniejącej nawierzchni i jej rodzaj, pora roku i warunki, w jakich będą prowadzone roboty.

Ponadto część powstających odpadów może być ponownie wykorzystana na budowie. Takie odpady jak ziemia z wykopów, materiały kamienne i betonowe z rozbiórek jezdni bądź z wykopów będą wykorzystane w procesach technologicznych przy przebudowie drogi.

Odpady opakowaniowe jak palety drewniane i pojemniki są opakowaniami zwrótnymi. Opakowania z folii, papieru oraz odpady powstające na zapleczu socjalnym budowy będą gromadzone w wyznaczonych do tego celu pojemnikach i sukcesywnie odbierane z terenu inwestycji. Odpady z usunięcia drzew, krzewów i korzeni powinny być przekazane do dalszego zagospodarowania.

W wyniku prowadzonej budowy nie będą powstawać odpady niebezpieczne. Technologia budowy dróg nie generuje tego typu odpadów.

Funkcjonowanie ulicy Nowokabackiej po jej oddaniu do eksploatacji będzie powodować emisje zanieczyszczeń szczegółowo omówione w rozdz. 6.

3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1. ELEMENTY PRZYRODNICZE ŚRODOWISKA W SĄSIEDZTWIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Teren inwestycyjny jak również tereny sąsiednie zostały zakwalifikowane jako teren chroniony należący do Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (zał. nr 41 i 43 do rozporządzenia).

Na terenie Obszaru ww. rozporządzenie ustala m. in.:

- pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym,
- ograniczanie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych,
- zwiększanie retencji wodnej.

Planowana ul. Nowokabacka położona będzie w odległości powyżej 300 m w kierunku północnym od krajobrazowego rezerwatu przyrody - Lasu Kabackiego im. Stefana Starzyńskiego. Rezerwat ten, utworzony w 1980 r., jest największym rezerwatem, położonym w południowej części miasta, po lewej stronie Wisły. Utworzony w

1980 r., zajmujący powierzchnię ok. 902 ha, ma status dostępnego dla wszystkich krajobrazowego rezerwatu przyrody. Stanowi on pozostałość po Puszczy Mazowieckiej, nabytą z Dóbr Wilanowskich przez Zarząd Miasta Warszawy w grudniu 1938 r. z przeznaczeniem na potrzeby rekreacji dla mieszkańców Warszawy. Las Kabacki jest jedynym lasem mieszanym o cechach grądu lipowo-grabowego i dąbrowy świetlistej, położonym tak blisko Warszawy.

W Lesie Kabackim zachował się wielogatunkowy drzewostan i bogate runo. Są tu duże obszary porośnięte starodrzewem 120 do 160-letnim z licznymi pomnikami przyrody: dęby, sosny, buki. W starych drzewostanach dolne piętro tworzą: lipa, dąb, grab i klon. Zdarzają się jabłonie, grusze i czereśnie. W bogatym runie można spotkać bardzo rzadkie rośliny chronione: lilia złotogłów, widłak, babimór, turzycza drzączkowata, połacie konwalii majowej i inne.

Bogata flora sprzyja bogactwu żyjących tu zwierząt, takich jak: sarny, dziki, lisy, borsuki, łasice, kuny, jeże, a także: rzękotka drzewna, padalec i zaskroniec.

Nierzadko występują tu też ptaki: myszołów, kobuz, pustułka, krogulec, puszczyk, sowa uszata, dzięcioł zielony i czarny, gil, grubodziob i inne.

Do gatunków chronionych występujących w Lesie Kabackim należą rośliny podlegające ścisłej ochronie: *Lilium martagon* i *Lycopodium clavatum* oraz ochronie częściowej: *Carex arenaria*, *Convallaria maialis* (konwalia majowa) i *Frangula alnus*.

W kierunku północnym od planowanej ul. Nowokabackiej, nie w jej sąsiedztwie, bo w odległości ponad 1000 m od planowanej inwestycji, znajduje się drugi rezerwat przyrody – Las Natoliński.

Trasa projektowanej ulicy od ul. Gąsek w kierunku wschodnim opada dość stromo ze Skarpy Warszawskiej w dolinę Wisły.

Skarpa Warszawska jest krawędzią czwartorzędowej równiny polodowcowej podciętej od wschodu przez Wisłę, wyniesioną do 18 m nad poziom tarasu nadzalewowego. Linia Skarpy urozmaicona jest licznymi wcięciami erozyjnymi, mającymi charakter prostych lub zakrzywionych rozcięć wąwozowych oraz dolinek erozyjnych, czasami z niewielkimi strumieniami. Skarpa jest jedynym elementem Równiny Mazowieckiej, który pozwala uwypuklić jej walory widokowe. Ze Skarpy utrzymuje się ciągle jeszcze atrakcyjny widok na dolinę Wisły.

Skarpa Warszawska oraz sąsiadujące z nią sześć wąwozów o długości 150 do 300 m obok skarpy i okolicznych lasów stanowią wyjątkowo malowniczy element krajobrazu. Niestety, są one obecnie narażone na niewłaściwe zagospodarowanie. Naj-

poważniejszym zagrożeniem jest wykorzystywanie niektórych wąwozów w charakterze ruchu lokalnego, co przy nieutwardzonych nawierzchniach potęguje erozję wgłębną. Celem wyeliminowania potencjalnych zagrożeń ustanowiono strefę ochronną skarpy.

Według studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Warszawy skarpa wraz ze skarpami tarasów nadzalewowych, Wisłą i układem sieci hydrograficznej miasta – rzekami, kanałami, jeziorkami i stawami – są zrębem systemu przyrodniczego Warszawy, i tworzą podstawę do kształtowania najbardziej atrakcyjnych i wartościowych przestrzeni miasta dostępnych dla mieszkańców.

Kształtowanie struktury przestrzennej i krajobrazu Warszawy przewiduje ukierunkowanie na jakość urbanistyczną i ochronę środowiska kulturowo-przyrodniczego, przy czym działania będą podporządkowane przede wszystkim takim zmianom krajobrazu miejskiego, które podkreślą i wyeksponują elementy kształtujące indywidualny wizerunek miasta. Za główne elementy kształtujące strukturę przestrzenną i krajobraz Warszawy uznano m. in. Skarpę Warszawską wraz z Wisłą i terenami nadwiślańskimi oraz układem hydrograficznym, które są jednocześnie zasadniczym elementem Systemu Przyrodniczego Warszawy.

System Przyrodniczy Warszawy (SPW) jest zidentyfikowaną i wyodrębnioną częścią miasta, pełniącą nadrzędne funkcje przyrodnicze (biologiczną, klimatyczną i hydrologiczną) oraz podporządkowane jej funkcje pozaprzyrodnicze, głównie mieszkaniową, rekreacyjną i wypoczynkową oraz estetyczną. SPW tworzą obszary o różnym charakterze, sposobach zagospodarowania i zainwestowania, a także o różnych cechach i walorach środowiska przyrodniczego.

Właściwe zagospodarowanie okolic Skarpy Warszawskiej musi być kompromisem, pozwalającym na wyeliminowanie zagrożenia dla środowiska przy jednoczesnym zwiększeniu dostępności miejsc wypoczynku i rekreacji, z których korzystać będą nie tylko mieszkańcy Ursynowa lecz całej Warszawy. Planowana zabudowa mieszkaniowa uzupełni i uporządkuje już istniejące siedliska, a uregulowany układ dróg zapobiegnie degradacji przyrody. Liczne ścieżki rowerowe i ograniczenia w ruchu kołowym przyczynią się do podniesienia atrakcyjności okolicy i włączenie jej w organizm miejski.

W obszarze przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary Europejskiej Sieci Natura 2000. Nie występuje również cenna roślinność podlegająca ochronie zgodnie z ustawą O ochronie przyrody.

3.2. ELEMENTY PRZYRODNICZE ŚRODOWISKA NA TERENIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

W pasie projektowanej ul. Nowokabackiej w dzielnicy Wilanów znajdują się tereny rolne, wolne od zabudowy mieszkaniowej. Trasa ul. Nowokabackiej od ul. Łukasza Drewny przecina, poza nielicznymi przejazdami rolnymi, 3 rowy melioracyjne i ul. Gąsek o nawierzchni tłuczniowo-żwirowej. Trasa wchodzi następnie na Skarpę Warszawską i już na terenie dzielnicy Ursynów prowadzi przez pozostałości działek rolnych między istniejącymi zabudowaniami.

Na trasie projektowanej ulicy występują drzewa, zwłaszcza w pobliżu skarpy, ul. Gąsek i rowu melioracyjnego.

Wykonana „Inwentaryzacja zieleni i projekt gospodarki zielenią” objęła teren pomiędzy ulicami Relaksową i Łukasza Drewny w pasie o szerokości 26 do 38 m i długości 1400 m.

Początkowy odcinek od. ul. Relaksowej to ugór i dawne wysypisko gruzu i ziemi, porośnięte młodymi samosiewami brzoź, topól i wierzb z pojedynczymi drzewami starszymi. Dalej teren schodzi łagodnie w dół łukowatym wąwozem ze Skarpy Wiślanej na łąki Powsina. Strone zbocze północnej skarpy wąwozu porośnięte jest głównie samosiewami robinii, czeremchą, bzem czarnym, tarniną, tworzącymi niedostępne gąszcze. Połamane, usychające drzewa są w złym stanie technicznym.

Łagodniejsze zbocze południowe jest zagospodarowane rolniczo z gospodarstwami na szczycie skarpy. Grupy zakrzewień to chaszczki z połamanymi i suchymi drzewami i krzewami.

Na płaskim terenie od ul. Gąsek występują łąki, ugory, i uprawy rolne. W odległości ok. 200 m od ul. Gąsek trasę projektowanej ulicy przecina zaniedbany rów melioracyjny, którego brzegi są porośnięte starymi, wielkimi, zniszczonymi wierzbami, czeremchami i olszami. Dalej występuje kolejne poprzeczne zadrzewienie, składające się z kilkunastu drzew, głównie topoli białych. Na ostatnim odcinku, już wzdłuż ul. Łukasza Drewny rosną pojedyncze topole, sadzone co 10 m za rowem przydrożnym.

Gospodarka istniejącą zielenią przewiduje:

- wykarczowanie większości drzew i krzewów,
- pozostawienie wszystkich drzew nie kolidujących z planowaną inwestycją,
- pozostawienie egzemplarzy zdrowych, rosnących poza pasem drogowym,
- przesadzenie dwóch ładnych lip poza pas drogowy,
- nowe nasadzenia.

4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI

W sąsiedztwie planowanej inwestycji jak również w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Z rejestru zabytków na dzień 31 grudnia 2007 r. wynika, że w promieniu ponad 500 m nie występują zabytki chronione wg przepisów jw.

W dalszej okolicy istnieją następujące obiekty zabytkowe:

- w odległości ok. 700 m od planowanej inwestycji kościół św. Elżbiety w Powsinie z dzwonnica, ul. Przyczółkowa 29, wybudowany w roku 1725, a następnie rozbudowywany i przebudowywany w latach 1899 i 1921; nr rej. 641 z dn. 01. 07. 1965 r.,
- w odległości ponad 700 m od projektowanej ul. Nowokabackiej cmentarz wojenny z II wojny światowej w Powsinie, ul. Przyczółkowa, nr rej. 1584 z dn. 27. 02. 1996 r.,
- w odległości ponad 800 m dawna karczma w Powsinie z I połowy XIX, ul. Przyczółkowa, nr rej. 639/27 z kwietnia 1996 r.,
- w odległości ponad 1000 m leśniczówka drewniana z końca XIX w, ul. Rydzowa 1, nr rej. 1285 z dn. 11. 09. 1987 r.

5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

5.1. NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant polegający na odstąpieniu od budowy ul. Nowokabackiej nie był rozważany na obecnym etapie. Budowa tej ulicy w omawianej lokalizacji była planowana od lat 80-tych XX w. Decyzja o jej budowie, z pewnością poprzedzona głęboką analizą, wynikała z ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Osiedla Zapłocie – ustalenia dla inwestycji: ul. Nowokabacka – (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 93 z dnia 25. 05. 1999 r., poz. 2108).

W dniu 20 stycznia 2005 r. Rada m. st. Warszawy podjęła uchwałę Nr XLV/1085/2005 w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ul. Pałacowej w części wschodniej.

Załącznikiem do uchwały jest analiza dotycząca zasadności przystąpienia do sporządzenia MPZP i stopnia zgodności przewidywanych rozwiązań z ustaleniami studium m. st. Warszawy.

Projektowana ulica Nowokabacka jest uwzględniona w obszarze opracowania MPZP rejonu ulicy Pałacowej w części wschodniej.

Ponadto projekt planu z grudnia 2006 r. w ustaleniach szczegółowych dla terenów ulic publicznych przewiduje ulicę Nowokabacką (później Rosnowskiego) jako drogę główną ze skrzyżowaniami z ulicami: Gąsek, Rzeczypospolitej i Łukasza Drewny.

5.2. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA

Wyżej podane argumenty (rozdz. 5.1.) przemawiają równocześnie za jedynym wariantem najkorzystniejszym dla środowiska – budowy ul. Nowokabackiej w projektowanej lokalizacji. Wieloletnie rozważania nad rozwiązaniem komunikacji w omawianym rejonie przeprowadzane z uwzględnieniem ochrony środowiska na etapie sporządzania MPZP i obecnie doprowadziły do jednoznacznych ustaleń akceptujących budowę ul. Nowokabackiej.

Kabaty nie posiadają czytelnego wewnętrznego układu komunikacyjnego. Dojazdy do poszczególnych działek prowadzą przez lokalne drogi gruntowe, co zagraża erozją wgłębną skarpy.

Brak możliwości dojazdu samochodów do wywożenia śmieci sprawia, że wozy i zbrocza skarpy są nieustannie zaśmiecanie.

Planowana zabudowa mieszkaniowa uzupełni i uporządkuje zabudowę istniejącą, uregulowane zostaną takie istotne problemy jak wywóz śmieci czy układ dróg, co zapobiegnie degradacji przyrody.

Budowa drogi nie może naruszać struktury i stateczności skarpy. Projektowane rozwiązania będą oparte na dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, wykonanej przez firmę „Progeo” pod kierunkiem prof. dr hab. Andrzeja Drągowskiego oraz:

- istniejące warunki gruntowo-wodne,
- konieczność oczyszczania ścieków deszczowych,
- ustalenia MPZP dawnej wsi Kabaty,
- projekt MPZP rejonu ulicy Pałacowej w części wschodniej.

6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

6.1. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Przedmiotem tej części opracowania jest raport oddziaływania na środowisko w zakresie zanieczyszczenia powietrza projektowanej budowy ul. Nowokabackiej w Warszawie, dz. Usynów – Wilanów, na odcinku od ul. Relaksowej do ul. Ł. Drewny.

Celem opracowania jest ocena stanu zanieczyszczenia powietrza spowodowanego emisją substancji pyłowych i gazowych, wynikającą z natężenia ruchu pojazdów samochodowych na projektowanym odcinku ul. Nowokabackiej, w aspekcie obowiązujących aktów prawnych i aktualnego stanu jakości powietrza na rozpatrywanym obszarze.

Zakres opracowania obejmuje projektowaną budowę ul. Nowokabackiej w Warszawie o długości 1400 m z dwoma jezdniami o szerokości zasadniczej jezdni 2 x 7,0 m, z pasem rozdziału o szerokości zmiennej – min. 2,0 m, chodnikami i ścieżką rowerową.

6.1.1. Metoda wykonania raportu

Ocena wpływu projektowanej budowy ul. Nowokabackiej na stan jakości powietrza wykonana została zgodnie rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1/2003, poz. 12).

Na podstawie koncepcji projektu drogowego, prognozy natężenia ruchu samochodowego oraz materiałów źródłowych obliczono szacunkowe emisje substancji, które będą odprowadzane do powietrza z modernizowanej trasy.

Odcinek ul. Nowokabackiej objęty projektowaną budową potraktowano jako emitor liniowy, z uwzględnieniem ruchu w obu kierunkach.

Na podstawie wstępnych obliczeń określono substancje, które kwalifikują się do skróconego zakresu obliczeń poziomów w powietrzu.

Dla pozostałych zanieczyszczeń przeprowadzono pełen zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu – symulację komputerową przestrzennego rozkładu stężeń krótko- i długoterminowych oraz częstości przekraczania wartości odniesienia D_1 .

Wyniki obliczeń porównano z wartościami odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu uwzględniając istniejący stan jakości powietrza.

Na podstawie wyników obliczeń odniesiono się do konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania oraz możliwych konfliktów społecznych.

Obliczenia wykonano wg pakietu programów "OPERAT - 2000" dla Windows wersja 4.26.1. firmy PROEKO, maj 2008 r.

System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym „OPERAT - 2000” jest zgodny z metodyką obliczeniową zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesie-

nia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 1/2003, poz. 12) i posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska – pismo znak: BA/147/96.

Pakiet uwzględnia elementy klimatyczne i fizjograficzne, które bezpośrednio wpływają na rozkład przestrzenny zanieczyszczeń, tj. temperaturę powietrza, rozkład kierunków i prędkości wiatru, stany równowagi i turbulencję atmosfery oraz aerodynamiczną szorstkość terenu.

Dane meteorologiczne pochodzą ze stacji Warszawa Okęcie jako najbliższej położonej i reprezentatywnej dla rejonu opracowania.

Wyniki obliczeń komputerowych przedstawiono w formie tabelarycznej i graficznej.

6.1.2. Wartości odniesienia i aktualny stan jakości powietrza

Zgodnie z informacją Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska aktualny stan jakości powietrza (wartości uśrednione dla roku) dla projektowanej budowy ul. Nowokabackiej w Warszawie kształtuje się następująco (zał. 6.1.1):

- benzen: 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- dwutlenek azotu: 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- dwutlenek siarki: 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- pył zawieszony PM10: 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- tlenek węgla: 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dla pozostałych substancji zanieczyszczających przyjęto tło w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r.

Tabela 1

Wartości odniesienia oraz tło zanieczyszczeń powietrza

Lp.	Nazwa substancji	Numer CAS	Wartości odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Tło zanieczyszczeń [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			D ₁ [1 godz.]	D _a [1 rok]	R
1	2	3	4	5	6
1.	Benzen	71-43-2	30	5	2
2.	Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40	22
3.	Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	30	9
4.	Pył zawieszony PM10	-	280	40	30
5.	Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-	-
6.	Węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
7.	Węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3

Uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji. Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla roku jest dotrzymana, jeśli jest spełniony warunek: $S_a < D_a - R$.

W odległości od emitorów omawianego przedsięwzięcia mniejszej niż $30 \cdot x_{mm}$ nie występują obszary parków narodowych ani obszary ochrony uzdrowiskowej, gdzie obowiązują odrębne wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu.

6.1.3. Rodzaj i ilość emitowanych zanieczyszczeń

Źródłem zanieczyszczenia powietrza z projektowanej ul. Nowokabackiej będą spaliny powstające w wyniku ruchu pojazdów samochodowych po omawianej trasie.

Stężenie spalin samochodowych i zawartych w nich substancji zanieczyszczających uwarunkowane jest rodzajem, intensywnością i szybkością ruchu pojazdów.

Głównymi substancjami zanieczyszczającymi w spalinach samochodowych są:

- dwutlenek azotu,
- tlenek węgla,
- mieszanina węglowodorów (benzen, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne),
- dwutlenek siarki,
- pył.

Określenie wartości emisji poszczególnych substancji zawartych w spalinach samochodowych wykonano za pomocą pakietu do obliczania emisji ze środków transportu zawartego w pakiecie programów komputerowych „OPERAT - 2000” wersja 4.26.1 – PROEKO, maj 2008 r.

6.1.4.1. ZAŁOŻENIA WSTĘPNE ZGODNIE Z PROGNOZĄ NA ROK 2025

Opierając się na normach od Euro-2 do Euro-5, jak również biorąc pod uwagę zachodzące zmiany w jakości paliw, konstrukcjach silników samochodowych (katalizatory spalin o coraz większej skuteczności w silnikach o zapłonie iskrowym, selektywna redukcja katalityczna CSR w silnikach o zapłonie samoczynnym, napędy hybrydowe, a w perspektywie ogniwa paliwowe), dla prognozy na rok 2025 skorygowano wskaźniki emisji substancji w spalinach samochodowych z roku 2002 przyjęte w programie komputerowym.

Projektowanemu odcinkowi ul. Nowokabackiej, biorąc pod uwagę niewielkie zróżnicowanie natężenia ruchu pojazdów oraz założoną geometrię ulic, przyporządkowano 1 emitor liniowy, odpowiednio dla całej długości tras (załącznik 6.1.2).

W obliczeniach przyjęto natężenie ruchu zgodnie z prognozą na rok 2025 zawartą w opracowaniu p.t. „Prognoza ruchu dla ul. Nowokabackiej w Warszawie w dwóch horyzontach czasowych” – BUD-INVENT Sp. z o.o., Warszawa, grudzień 2004 r. Na podstawie pomiarów prowadzonych w rejonie opracowania oraz prognozy natężenia ruchu na rok 2025, zweryfikowaną w grudniu 2007 r., dla emitora liniowego przyjęto do obliczeń 5 okresów czasowych o ustalonym natężeniu ruchu:

1. Okres szczytu komunikacyjnego porannego: 2 godz./dobę – 1200 poj./godz.
2. Okres między szczytami komunikacyjnymi: 6 godz./dobę – 720 poj./godz.
3. Okres szczytu komunikacyjnego popołudniowego: 2 godz./dobę - 960 poj./godz.
4. Okres po szczycie komunik. popołudniowym: 6 godz./dobę - 580 poj./godz.
5. Okres nocny: 8 godz./dobę – 235 poj/godz.

Założono, że średnia prędkość pojazdów na rozpatrywanej trasie kształtować się będzie na poziomie 70 km/godz.

6.1.4.2. EMISJA SUBSTANCJI DO POWIETRZA

Emisja substancji do powietrza w poszczególnych okresach natężenia ruchu pojazdów na ul. Nowokabackiej kształtuje się następująco:

Okres 1

Maksymalny potok pojazdów: $n = 1200$ poj./godz. (samochody osobowe – 96,25 %,
samochody ciężarowe – 3,75 %).

Efektywny czasokres trwania przejazdów: $\tau = 500$ godz./rok.

Tabela 2

Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń

Lp.	Nazwa substancji	Emisja maksymalna	
		mg/s	Mg/okres
1.	Benzen	5,172	0,00931
2.	Dwutlenek azotu	234,933	0,42288
3.	Dwutlenek siarki	10,239	0,01843
4.	Pył zawieszony PM10	3,733	0,00672
5.	Tlenek węgla	709,589	1,27726
6.	Węglowodory alifatyczne	77,272	0,13909
7.	Węglowodory aromatyczne	23,183	0,04173

Okres 2

Maksymalny potok pojazdów: $n = 720$ poj./godz. (samochody osobowe - 96,25 %,
samochody ciężarowe - 3,75 %).

Efektywny czasokres trwania przejazdów: $\tau = 2420$ godz./rok.

Tabela 3

Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń

Lp.	Nazwa substancji	Emisja maksymalna	
		mg/s	Mg/okres
1.	Benzen	3,105	0,02705
2.	Dwutlenek azotu	140,961	1,22805
3.	Dwutlenek siarki	6,142	0,05351
4.	Pył zawieszony PM10	2,238	0,01950
5.	Tlenek węgla	425,753	3,70916
6.	Węglowodory alifatyczne	46,362	0,40391
7.	Węglowodory aromatyczne	13,908	0,12117

Okres 3

Maksymalny potok pojazdów: $n = 960$ poj./godz. (samochody osobowe - 96,25 %,
samochody ciężarowe - 3,75 %).

Efektywny czasokres trwania przejazdów: $\tau = 500$ godz./rok.

Tabela 4

Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń

Lp.	Nazwa substancji	Emisja maksymalna	
		mg/s	Mg/okres
1.	Benzen	4,139	0,00745
2.	Dwutlenek azotu	187,95	0,33831
3.	Dwutlenek siarki	8,189	0,01474
4.	Pył zawieszony PM10	2,983	0,00537
5.	Tlenek węgla	567,672	1,02181
6.	Węglowodory alifatyczne	61,817	0,11127
7.	Węglowodory aromatyczne	18,544	0,03338

Okres 4

Maksymalny potok pojazdów: $n = 580$ poj./godz. (samochody osobowe - 96,25 %,
samochody ciężarowe - 3,75 %).

Efektywny czasokres trwania przejazdów: $\tau = 2420$ godz./rok.

Tabela 5

Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń

Lp.	Nazwa substancji	Emisja maksymalna	
		mg/s	Mg/okres
1.	Benzen	2,501	0,02179
2.	Dwutlenek azotu	113,551	0,98926
3.	Dwutlenek siarki	4,948	0,04311
4.	Pył zawieszony PM10	1,803	0,01551
5.	Tlenek węgla	342,968	2,98794
6.	Węglowodory alifatyczne	37,347	0,32537
7.	Węglowodory aromatyczne	11,204	0,09761

Okres 5

Maksymalny potok pojazdów: $n = 235$ poj./godz. (samochody osobowe - 96,25 %,
samochody ciężarowe - 3,75 %).

Efektywny czasokres trwania przejazdów: $\tau = 2920$ godz./rok.

Tabela 6

Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń

Lp.	Nazwa substancji	Emisja maksymalna	
		mg/s	Mg/okres
1.	Benzen	1,013	0,01065
2.	Dwutlenek azotu	46,008	0,48364
3.	Dwutlenek siarki	2,005	0,02108
4.	Pył zawieszony PM10	0,731	0,00768
5.	Tlenek węgla	138,961	1,46076
6.	Węglowodory alifatyczne	15,132	0,15907
7.	Węglowodory aromatyczne	4,540	0,04772

6.1.4. Prognoza obliczeniowa stanu zanieczyszczenia powietrza

Projektowana ul. Nowokabacka będzie źródłem emisji substancji gazowych i pyłowych do powietrza spowodowanej ruchem pojazdów samochodowych po omawianej trasie.

W obliczeniach komputerowych uwzględniono prognozowane natężenie ruchu pojazdów na rok 2025 w rozkładzie dobowym i rocznym oraz aktualny poziom zanieczyszczenia powietrza na rozpatrywanym terenie. Emisje zanieczyszczeń zachodzący będą w sposób niezorganizowany, co zostało ujęte w obliczeniach komputerowych.

6.1.5.1. OKREŚLENIE MAKSYMALNYCH STĘŻEŃ ORAZ ZAKRESU OBLICZEŃ

W wyniku wstępnych obliczeń określono stężenia maksymalne substancji z emitora liniowego na podstawie sumy stężeń maksymalnych z emitorów zastępczych.

Tabela 7

Klasyfikacja substancji z zespołu emitorów w stosunku do D_1

Nazwa substancji	Suma stężeń max. ΣS{mm}	Wartość odniesienia D_1	Ocena (zakres obliczeń *)	$\frac{\Sigma S_{mm}}{D_1}$
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$		D_1
1	2	3	5	6
Benzen	3910	30	$S_{mm} > D_1$	130,3
Dwutlenek azotu	178000	200	$S_{mm} > D_1$	890,0
Dwutlenek siarki	7741	350	$S_{mm} > D_1$	22,1
Pył zawieszony PM10	1411	280	$S_{mm} > D_1$	5,0
Tlenek węgla	536000	30000	$S_{mm} > D_1$	17,9
Węglowodory alifatycz.	58419	3000	$S_{mm} > D_1$	19,5
Węglowodory aromat.	17527	1000	$S_{mm} > D_1$	17,5

* skrócony zakres obliczeń oznacza $\Sigma S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$

Wstępne obliczenia wykazały, co następuje:

- sumaryczne stężenia maksymalne wszystkich rozpatrywanych substancji przekraczają wartości odniesień D_1 ,
- najbardziej uciążliwą substancją jest dwutlenek azotu, którego stosunek sumy stężeń maksymalnych do wartości odniesienia D_1 osiąga wartość najwyższą.

Wszystkie emitowane zanieczyszczenia kwalifikują się do pełnego zakresu obliczeń poziomów substancji w powietrzu.

6.1.5.2. OBLICZENIA PEŁNE POZIOMÓW SUBSTANCJI W POWIETRZU

Jak wykazano w obliczeniach wstępnych benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, pył zwieszony PM10, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i węglowodory aromatyczne zostały zakwalifikowane do pełnego zakresu obliczeń poziomów substancji w powietrzu.

~~W związku z powyższym przeprowadzono dla w/w substancji symulację komputerową przestrzennego rozkładu stężeń uśrednionych do 1 godziny, stężeń uśrednio-~~

W związku z powyższym przeprowadzono dla w/w substancji symulację komputerową przestrzennego rozkładu stężeń uśrednionych do 1 godziny, stężeń uśrednionych do 1 roku oraz częstości przekraczania stężeń jednogodzinnych w odniesieniu do roku, a wyniki obliczeń przedstawiono w formie tabelarycznej.

Dla najbardziej uciążliwego zanieczyszczenia, tj. dwutlenku azotu wyniki obliczeń przedstawiono również w formie graficznej.

Wyniki obliczeń w siatce receptorów kształtują się następująco – wartości maksymalne poza liniami rozgraniczającymi:

Tabela 8

Wyniki obliczeń stężeń zanieczyszczeń – poziom terenu

Lp.	Nazwa substancji	S_m [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	S_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	$P(D_1)$ [%]
1.	Benzen	$4,9 < D_1$ [30]	$0,206 < D_a - R$ [3,8]	$0,00 < 0,2$
2.	Dwutlenek azotu	$220,6 > D_1$ [200]	$9,361 < D_a - R$ [23]	$0,01 < 0,2$
3.	Dwutlenek siarki	$9,6 < D_1$ [350]	$0,408 < D_a - R$ [21]	$0,00 < 0,274$
4.	Pył zawieszony PM10	$1,8 < D_1$ [280]	$0,74 < D_a - R$ [11]	$0,00 < 0,2$
5.	Tlenek węgla	$666,3 < D_1$ [30000]	–	$0,00 < 0,2$
6.	Węglowodory alifatyczne	$72,6 < D_1$ [3000]	$3,079 < D_a - R$ [900]	$0,00 < 0,2$
7.	Węglowodory aromatyczne	$21,8 < D_1$ [1000]	$0,924 < D_a - R$ [38,7]	$0,00 < 0,2$

Wartości odniesienia wszystkich substancji w powietrzu są dotrzymane i nie stanowią zagrożenia dla stanu jakości powietrza.

Tabulogramy obliczeń komputerowych z interpretacją graficzną dla NO_2 zostały przedstawione w załączniku 6.1.3.

6.1.5.3. WNIOSKI Z ANALIZY OBLICZENIOWEJ

Przeprowadzona symulacja komputerowa wykazała, że projektowana ul. Nowokabacka na odcinku od ul. Relaksowej do ul. Łukasza Drewny nie będzie ponadnormatywnie uciążliwa dla środowiska pod względem zanieczyszczenia powietrza.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że zgodnie z prognozą natężenia ruchu na rok 2025 dotrzymane będą wartości odniesienia wszystkich substancji w powietrzu poza liniami rozgraniczającymi planowanej inwestycji celu publicznego, w tym na terenach zajętych pod zabudowę mieszkaniową.

6.1.5. Proponowane sposoby zminimalizowania wpływu inwestycji na stan jakości powietrza

W celu ograniczenia wpływu emisji niezorganizowanej spalin samochodowych wzdłuż przebiegu projektowanej ul. Nowokabackiej należy w kolejnych latach, w miarę możliwości, przedsięwziąć następujące rozwiązania zabezpieczające:

- W miarę możliwości utrzymać istniejące obszary zadrzewienia.
- Zastosować zielen przydrożną lub ekrany akustyczne, które będą pełniły rolę osłon chroniących przed zanieczyszczeniem powietrza i hałasem przede wszystkim na odcinku kontaktu z istniejącą zabudową mieszkaniową i użyteczności publicznej.

6.1.6. Zagadnienie ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania

Raport wykazał, że projektowana ul. Nowokabacka nie będzie ponadnormatywnie uciążliwa dla środowiska pod względem zanieczyszczenia powietrza.

Uciążliwość modernizowanej trasy zgodnie z prognozą na rok 2025 jest porównywalna do innych ulic miejskich.

W związku z powyższym nie postuluje się ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania dla planowanej inwestycji celu publicznego.

6.1.7. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia w okresie budowy

Uciążliwość planowanego przedsięwzięcia w fazie realizacji, tj. na etapie budowy związana będzie z możliwością wystąpienia chwilowej, ograniczonej głównie do obszaru prowadzonych prac, wzmożonej emisji pyłu spowodowanej m.in. pracami ziemnymi i budowlanymi przy projektowanym odcinku ul. Nowokabackiej, jak również emisją spalin z samochodów dostawczych i maszyn budowlanych.

Emisja pyłu jest trudna do oszacowania ilościowego, ale uwzględniając jego skład strukturalny (zdecydowana przewaga frakcji grubych), w minimalnym stopniu wpłynie na stan zapylenia powietrza poza rejonem prowadzonych prac.

Jak wynika z Karty Charakterystyki Substancji BP Polska Sp. z o.o. stosowane aktualnie asfalty zwykłe i asfalty modyfikowane nie zawierają składników niebezpiecznych w ilościach stwarzających zagrożenie dla środowiska i organizmów żywych.

Należy podkreślić również, że beton asfaltowy, który będzie stanowił nawierzchnię projektowanej ulicy, składa się przeciętnie w 95% z kruszywa i tylko w 5% z asfaltu.

Ze względu na krótki okres inwestycyjny, nowoczesne technologie i minimalne natężenie ruchu pojazdów w porównaniu z okresem użytkowania ulicy, emisja sub-

stancji do powietrza w okresie budowy ulicy Nowokabackiej nie będzie stanowiła zagrożenia dla stanu higieny powietrza.

6.1.8. Podsumowanie

Raport wykazał, że projektowana ul. Nowokabacka na odcinku od ul. Relaksowej do ul. Łukasza Drewny nie będzie ponadnormatywnie uciążliwa dla środowiska pod względem zanieczyszczenia powietrza.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że zgodnie z prognozą natężenia ruchu na rok 2025 dotrzymane będą wartości odniesienia wszystkich substancji w powietrzu poza liniami rozgraniczającymi planowanej inwestycji celu publicznego, w tym na terenach zajętych pod zabudowę mieszkaniową.

W celu maksymalnego ograniczenia wpływu emisji niezorganizowanej spalin samochodowych z projektowanej trasy na tereny przyległe zaleca się uwzględnić następujące rozwiązania zabezpieczające:

- utrzymać istniejące obszary zadrzewienia w dobrym stanie zdrowotnym, nie kolidujące z trasą projektowanej ulicy ,
- przewidzieć możliwość nowych nasadzeń odpowiedniej roślinności; ewentualne zastosowanie ekranów akustycznych będzie równocześnie barierą dla emisji zanieczyszczeń.

Biorąc pod uwagę przeanalizowane aspekty można stwierdzić, że budowa ul. Nowokabackiej spowoduje zwiększenie bezpieczeństwa i płynności ruchu samochodowego oraz wyeliminuje niekontrolowany ruch samochodowy po Skarpie Ursynowskiej w tym rejonie.

6.2. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY

6.2.1. Metody oceny klimatu akustycznego

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku oraz metodyki wykonywania pomiarów i obliczeń określają poniższe przepisy i publikacje:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz.826),
- „Referencyjne metodyki wykonywania okresowych pomiarów poziomów hałasu w środowisku dla dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, urządzeń na terenach portów oraz kryteria lokalizacji punktów pomiarowych” – Załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji

lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 192 poz. 1392),

- Polska Norma PN-ISO 9613-2 (wrzesień 2002) pt.: „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania”,

6.2.2. Wymagania akustyczne

6.2.2.1. LOKALIZACJA I OPIS INWESTYCJI

Analizie akustycznej podlega emisja hałasu z trasy ok. 1400 m w projektowanych ulicach Rosnowskiego i Nowokabackiej w Warszawie, która połączy ulice Relaksową i Łukasza Drewny.

Ulica będzie dwujezdniowa 2 x 7 m (po dwa pasy ruchu w każdym kierunku) z pasem rozdzielającym szerokości min. 2 m.

Dla celów niniejszej prognozy emisji hałasu przyjęto natężenie ruchu do roku 2025 w wysokości 14 000 poj./dobę (wg danych prognostycznych ok.1200 poj./h w godzinach szczytu, w tym ok. 45 pojazdów ciężkich) ze średnim udziałem pojazdów ciężkich 3,8%.

Prędkości ruchu przyjęto w wysokości:

- 50/60 km/h dla ulicy Rosnowskiego,
- 70 km/h dla ulicy Nowokabackiej.

6.2.2.2. DOPUSZCZALNE POZIOMY DŹWIĘKU W ŚRODOWISKU

Dopuszczalne równoważne poziomy dźwięku A hałasu emitowanego przez obiekt do środowiska przyjęto zgodnie z Tabelą 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz.826), według punktu 2a (tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej):

- dla pory dziennej $L_{Aeq D 16h}$
(kolejne 16 godzin od 6⁰⁰ do 22⁰⁰) **55 dB**
- dla pory nocnej $L_{Aeq N 8h}$
(kolejne 8 godzin od 22⁰⁰ do 6⁰⁰) **50 dB**

oraz według punktów 3a (tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego) i 3d (tereny mieszkaniowo-usługowe):

- dla pory dziennej $L_{Aeq D 16h}$
(kolejne 16 godzin od 6⁰⁰ do 22⁰⁰) **60 dB**

- dla pory nocnej $L_{Aeq N 8h}$
(kolejne 8 godzin od 22⁰⁰ do 6⁰⁰) **50 dB**

6.2.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny w fazie budowy

Podczas prac budowlanych może wystąpić uciążliwość hałasowa na terenach chronionych akustycznie wokół omawianego obiektu.

Hałas, powstający podczas prac budowlanych, będzie związany wyłącznie z pracą ciężkich maszyn takich jak spychacze i ładowarki oraz z ruchem pojazdów ciężarowych (wywrotki).

Zasięg hałasu o poziomie równoważnym 50 dB – poziom dopuszczalny od pozostałych źródeł hałasu (tzn. innych niż komunikacyjne) dla pory dziennej dla zabudowy jednorodzinnej - podczas pracy maszyn budowlanych ($L_{WAeq} = 115$ dB) może wynosić do ok. 700 m (bez uwzględniania ekranowania w terenie), a o poziomie równoważnym 55 dB - poziom dopuszczalny dla pory dziennej dla zabudowy wielorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej – do 400 m.

Jednak, ponieważ czas związany z procesem budowy lub rozbiórki jest relatywnie krótki, nie jest celowe stosowanie zabezpieczeń akustycznych biernych (budowa np. ekranów tylko na czas budowy jest nieuzasadniona ekonomicznie, o ile w ogóle możliwa).

Natomiast wskazane jest wykonywanie prac budowlanych wyłącznie w porze dziennej (ograniczenie emisji hałasu metodą organizacyjną) – zwłaszcza, że część projektowanej ulicy przebiega w sąsiedztwie istniejącej zabudowy.

6.2.4. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny w fazie eksploatacji

Obliczenia emisji hałasu od drogi wykonano w oparciu o własne arkusze kalkulacyjne w formacie MS Excel (załącznik 6.2.1.) na podstawie wzorów zamieszczonych w normie PN-ISO 9613-2 (wrzesień 2002) pt.: „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania” oraz empirycznych danych wejściowych na podstawie publikacji PIOŚ-IOŚ pt. „Metody prognozowania hałasu komunikacyjnego (drogowego i ulicznego)” (R.J.Kucharski, Warszawa 1996).

Powyższe arkusze pozwalają uzyskać zadowalającą zgodność wyników obliczeń z rzeczywistymi danymi pomiarowymi (wg własnych badań średnie odchylenie kwadratowe dla przyjętego modelu wynosi 1,1 dB) – podczas gdy zakładana dokładność obliczeń dla metodyki zawartej w normie PN-ISO 9613-2 wynosi ± 3 dB.

W celu określenia oddziaływania akustycznego przyjęto jako podstawę prognozy średniodobowego natężenia ruchu pojazdów na rok 2025 z określeniem udziału pojazdów ciężkich p_c , z następującą modyfikacją obliczeń dot. podziału udziałów pojazdów ciężkich w porze dziennej i nocnej wynikającą z obserwacji własnych:

- w porze dziennej: 75% liczby pojazdów ciężkich na dobę
- w porze nocnej: 25% liczby pojazdów ciężkich na dobę

Stąd biorąc pod uwagę statystyczny podział dobowego natężenia ruchu na porę dzienną i nocną (odpowiednio 87% i 13%) otrzymujemy procentowe udziały ruchu pojazdów ciężkich:

- w porze dziennej: $0,862 \times p_c$
- w porze nocnej: $1,923 \times p_c$

6.2.4.1. ZASIĘGI EMISJI HAŁASU BEZ ZABEZPIECZEŃ AKUSTYCZNYCH

Wyniki obliczeń emisji hałasu dla poszczególnych odcinków projektowanej trasy zamieszczono w załącznikach 6.2.2. oraz 6.2.3.

Zestawienie wyników obliczeń zasięgów

L.p.	Ulica	Pora Prędkość	Poziom dopuszczalny	Zasięg
			dB	m
1	Rosnowskiego (nachylenie 3,5%)	dzienna 50 km/h	60	124
2		nocna 60 km/h	55	322
3			50	402
4	Nowokabacka (nachylenie 0%)	dzienna 70 km/h	60	129
5		nocna 70 km/h	55	336
6			50	380

Krytyczną wartością dla określenia zasięgu uciążliwości akustycznej dla środowiska jest zasięg izolacji 50 dB równoważnego poziomu dźwięku dla pory nocnej.

Zasięg (maksymalny – bez uwzględniania ekranowania w terenie) izolacji równoważnego poziomu dźwięku dla pory nocnej emitowanego hałasu przedstawiono w załączniku 6.2.5 linią czerwoną.

6.2.4.2. ZASIĘGI EMISJI HAŁASU Z EKRANAMI AKUSTYCZNYMI

Ponieważ w zasięgu uciążliwości hałasowej znajdują się tereny chronione pod względem akustycznym, zaproponowano zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych, które oznaczono w Załączniku 6.2.5. linią zieloną .

Ekran, aby mógł spełniać swoją rolę (i posiadać wystarczającą skuteczność) musi mieć odpowiednią długość – przesłaniającą z naddatkiem chroniony obszar, długość ekranu powinna zapewniać dodatkowe przesłonięcie w zakresie kąta co najmniej 60° pomiędzy linią od obszaru chronionego prostopadłą do drogi, a linią od obszaru chronionego do wolnego końca ekranu.

Ekran powinien być dźwiękochłonne od strony źródła hałasu ($\alpha > 0,5$).

Wyniki obliczeń emisji hałasu dla poszczególnych odcinków projektowanej trasy z zabezpieczeniami akustycznymi zamieszczono w załączniku 6.2.4.

Zasięg izolinii równoważnego poziomu dźwięku dla pory nocnej po zastosowaniu zaproponowanych ekranów akustycznych przedstawiono w załączniku 6.2.5. linią niebieską .

6.2.5. Podsumowanie

Trasa projektowanych ulic Rosnowskiego i Nowoursynowskiej będzie powodowała emisję hałasu do środowiska na tereny chronione akustycznie (tj. zabudowy mieszkaniowej) o zasięgu do 400 m w porze nocnej (prognoza).

Zaproponowano zabezpieczenia akustyczne w postaci ekranów o wysokości 6 m, ustawionych wzdłuż ulic (wskazana lokalizacja między jezdnią a chodnikiem i ścieżką rowerową) wzdłuż terenów zabudowy.

W przypadku planowanej zmiany planów zagospodarowania przestrzennego i zmiany przeznaczenia pozostałych terenów położonych wzdłuż tej trasy (co sugerują zaprojektowane skrzyżowania i rondo), należy przewidzieć lokalizację ekranów akustycznych do zabezpieczenia tych obszarów (rezerwa terenu).

Ponieważ wystąpi zabudowa ekranami po obu stronach drogi, to ekrany akustyczne muszą być dźwiękochłonne od strony jezdni ($\alpha > 0,5$).

Dla tras komunikacyjnych zgodnie z Art.135 ust.1 POŚ można ustanawiać obszary ograniczonego użytkowania, o ile dopiero mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska, na których dopuszcza się przekraczanie standardów jakości środowiska w zamian wprowadzając inne rozwiązania takie jak ogra-

niczenia w zakresie przeznaczenia terenu, wymagania techniczne dotyczące budynków oraz sposób korzystania z terenu jak również dopuszcza się wypłatę odszkodowania lub wykup nieruchomości.

Po zakończeniu inwestycji i przekazaniu drogi do eksploatacji można wykonać pomiary sprawdzające lub analizę porealizacyjną w zakresie emisji hałasu i na tej podstawie zweryfikować uzyskane wyniki obliczeń i określić ewentualną potrzebę wytyczenia obszaru ograniczonego użytkowania.

6.3. ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE

Zaprojektowany system odwodnienia ulicy Nowokabackiej nie przewiduje wprowadzania ścieków deszczowych do wód powierzchniowych poza ściekami deszczowymi z odcinka ulicy o długości 79 m od skrzyżowania z ul. Relaksową, z którego ścieki deszczowe będą trafiały do wód powierzchniowych za pośrednictwem kanalizacji deszczowej \varnothing 0, 50 m biegnącej w ul. Relaksowej (zgodnie z warunkami odwodnienia ulicy podanymi przez MPW i K).

Wprowadzanie ścieków deszczowych do wód powierzchniowych w rejonie projektowanej inwestycji wiązałoby się z koniecznością wykorzystania Potoku Służewieckiego jako ostatecznego odbiornika wód opadowych z omawianego terenu. Potok Służewiecki ma bardzo ograniczoną przepustowość i nie ma możliwości przyjęcia wód dodatkowych.

Sytuacją awaryjną, zagrażającą jakości wód powierzchniowych (również podziemnych), mogłoby być powstanie rozlewiska substancji niebezpiecznej w bezpośrednim sąsiedztwie rowów melioracyjnych w zlewni Kanału Natolińskiego, przecinających projektowaną ulicę.

Konieczne jest wówczas, przynajmniej mechaniczne zabezpieczenie wielkości rozlewiska na powierzchni jezdni, o ile rozlana substancja została zidentyfikowana jako nie zagrażająca zdrowiu ludzi i/lub natychmiastowe powiadomienie służb miejskich o zaistniałej sytuacji.

6.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODY PODZIEMNE

6.4.1. Warunki hydrogeologiczne

Na omawianym terenie występuje wyraźna różnica pomiędzy warunkami hydrogeologicznymi w dolinie Wisły i na wysoczyźnie polodowcowej (załączniki 6.4.1 i 6.4.2). Wysoczyzna polodowcowa charakteryzuje się dużą zmiennością występowania wód w utworach czwartorzędowych ze względu na zróżnicowaną budowę

geologiczną. Stąd wynika znaczna nieregularność występowania wód podziemnych: od 1 ÷ 2 m ppt. do braku ich występowania nawet na głębokości kilkunastu metrów.

Generalnie wyróżnia się dwa poziomy wodonośne. Pierwszy występuje na głębokości kilku metrów i jest nieciągły. Tu wody występują w przewarstwieniach piasku nieregularnie rozmieszczonych w glinach zwałowych. Drugi poziom wodonośny występuje pod glinami zwałowymi i związany jest z utworami piaszczystymi i żwirowymi pochodzenia wodnolodowcowego. Występuje on na głębokości 9 ÷ 15 m ppt. i wyraźnie obniża się w kierunku skarpy wiślanej. Na skarpie nie stwierdzono wód podziemnych ani też wysięków, źródeł i innych objawów wskazujących na samoczynny wypływ wód na powierzchni terenu w obrębie skarpy.

W strefie wąwozu grunty nie są nawodnione. Zwierciadło wody stwierdzono u ujścia wąwozu na głębokościach 2,5 ÷ 3,0 m poniżej jego dna.

Na tarasie praskim ciągły poziom wodonośny występuje na głębokości 0,0 ÷ 1,5 m ppt. i wyjątkowo 2,0 m ppt. w obrębie niespoistych utworów rzecznych. Wody tarasu wykazują wahania, zależnie od stanów wody w Wiśle i opadów.

6.4.2. Oddziaływanie projektowanej ulicy

Zaprojektowano odwadnianie niemal całej powierzchni ulicy, odcinka o długości ok. 1320 m, poprzez system przepływowych zbiorników infiltracyjno-trawiastych, studni chłonnych, drenaży rozsączających do ziemi (załącznik 2.2.2).

Ścieki deszczowe przed wprowadzeniem do ziemi będą podczyszczane częściowo w separatorach koalescencyjnych i częściowo w studniach osadnikowych wyposażonych w poduszki sorpcyjne do zbierania substancji ropopochodnych.

Jakość oczyszczonych ścieków będzie zgodna z warunkami ich wprowadzania do ziemi, określonymi 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), tj.:

- zawartość zawiesiny ogólnej < 100 mg/dm³,
- zawartość substancji ropopochodnych < 15 mg/dm³.

Zastosowanie proponowanych urządzeń oczyszczających pozwala na uzyskanie następujących stężeń ww. zanieczyszczeń charakterystycznych:

- zawiesina ogólna < 10 mg/dm³,

- substancje ropopochodnych < 5 mg/dm³.

Oczyszczone ścieki, nie wykazując negatywnego oddziaływania na jakość wód podziemnych, będą wzbogacały ich zasoby.

Proponowane rozwiązanie jest zgodne z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z 1999 r. jak również z projektem tekstu MPZP z grudnia 2006 r.

Oddziaływanie na wody podziemne niechronione lub niedostatecznie chronione warstwami nieprzepuszczalnymi może mieć miejsce jedynie w przypadku nieszczelności powierzchni jezdni lub przewodów kanalizacyjnych, wynikających z wadliwego wykonawstwa lub w sytuacjach awaryjnych. Ulica Nowokabacka będzie posiadała szczelną nawierzchnię, a w nowobudowanych sieciach kanalizacyjnych na bazie nowych materiałów nieszczelności należy wykluczyć.

Sytuacje awaryjne dotyczą możliwości rozlania transportowanych substancji poza szczelną nawierzchnię jezdni. Tego typu awarie zdarzają się bardzo rzadko a ich skutki są likwidowane w krótkim czasie przez służby miejskie lub, w wyjątkowo trudnych przypadkach, przez straż pożarną.

Wody podziemne przykryte warstwą gruntu są, w przypadku krótkotrwałych awarii, w znikomym stopniu narażone na przedostawanie się do nich zanieczyszczeń.

Natomiast w porze zimowej należy się liczyć z możliwością przedostawania się do wód gruntowych jonów soli, stosowanych do posypywania nawierzchni dróg, takich jak: chlorki, sól, magnez.

6.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

W przypadku realizacji omawianej inwestycji pewne oddziaływanie na powierzchnię ziemi mogą wykazywać odpady powstające w czasie budowy i eksploatacji ulicy po jej oddaniu do użytkowania.

Źródłem zagrożenia powierzchni ziemi mogą być sytuacje awaryjne, analogiczne do wyżej omówionych (rozdz. 6.4).

6.5.1. Odpady powstające w okresie budowy

Zgodnie z projektem drogowym odpady powstające w okresie budowy to głównie:

- usuwane drzewa, krzewy i inna roślinność, kolidujące z planowaną inwestycją lub ze względu na ich zły stan zdrowotny,
- ziemia z wykopów,
- zużyte opakowania,
- odpady komunalne z zaplecza socjalnego budowy.

W okresie budowy zostaną usunięte drzewa i krzewy kolidujące z projektowaną budową i w stanie nie pozwalającym na nowe ich zagospodarowanie.

Odpady powstające w czasie budowy

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość odpadu	Zagospodarowanie
odpadowa masa roślinna: usuwane drzewa, krzewy, gałęzie, korzenie	02 01 03	114 drzew ok. 0,26 krzewów	pocięte na kawałki i częściowo sprzedane jako drewno a częściowo wywiezione na zwalnię
gleba i ziemia: ziemia z wykopów, w tym kamienie	17 05 04	15 000 Mg	wykorzystanie do budowy skarp i nasypów, pozostała ilość wywieziona i zagospodarowana na terenie dzielnicy
odpady opakowaniowe: zużyte opakowania	15 01	2 Mg	przekazanie producentowi do powtórznego wykorzystania, lub wywiezienie na składowisko odpadów
niesegregowane odpady komunalne: odpady komunalne z socjalnego zaplecza budowy	20 03 01	10 Mg	wywóz na składowisko odpadów

6.5.2. Odpady powstające podczas eksploatacji

Eksploatacja drogi po przebudowie nie będzie powodowała negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi pod następującymi warunkami:

- powierzenie konserwacji separatorów koalescencyjnych uprawnionej firmie,
- czyszczenie separatorów koalescencyjnych i odbiór ich zawartości – szlamu posedymentacyjnego i substancji ropopochodnych przez uprawnioną firmę; odpady te jako mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach o kodzie 13 05 08* są odpadem niebezpiecznym i wymagają szczególnie starannego sposobu ich zagospodarowania;
- powierzenie konserwacji studzienek osadczych wyposażonych w poduszki sorpcyjne specjalistycznej firmie, legitymującej się odpowiednimi uprawnieniami;
- czyszczenie studzienek osadczych i odbiór ich zawartości – szlamu posedymentacyjnego przez uprawnioną firmę;

- utylizacja (w ramach konserwacji jw.) zużytych polipropylenowych poduszek sorpcyjnych do usuwania substancji ropopochodnych (ok. 2 szt./5 lat) przez uprawnioną firmę; producent poduszek np. SINTAC – POLSKA Sp. z o. o. prowadzi m. in. działalność w zakresie odbioru materiałów po ich zużyciu;
- zainstalowanie pojemników/kontenerów na śmieci, zwłaszcza w terenach zabudowanych.

6.6. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT, DZIEDZICTWO KULTURY I ZDROWIE LUDZI

Z uwagi na rodzaj projektowanej inwestycji należy uznać, że nie będzie ona miała żadnego wpływu na klimat.

W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji nie występują dziedzictwa kultury. Nie będzie więc negatywnego oddziaływania w tym zakresie.

W okresie docelowym przewiduje się ruch pojazdów poruszających się ul. Nowokabacką wynikający z potrzeby komunikacyjnego połączenia dzielnic Ursynów i Wilanów oraz właściwego skomunikowania przedpoła Lasu Kabackiego. Ruch pojazdów będzie się nasilał zgodnie z rosnącym wskaźnikiem motoryzacji w kraju i intensyfikacją zainteresowania mieszkańców Warszawy rekreacyjną funkcją okolicznych terenów. Po wybudowaniu południowego odcinka obwodnicy Warszawy ruch ten może się zmniejszyć, choć trudno przewidzieć na ile te zmiany mogą być zauważalne w konfrontacji z rozwojem motoryzacji.

Ruch samochodowy powoduje zawsze pewien wzrost ilości spalin emitowanych do powietrza atmosferycznego i wzrost emisji hałasu do środowiska. Z analizy oddziaływania ul. Nowokabackiej podczas eksploatacji na jakość powietrza wynika, że ulica nie będzie negatywnie oddziaływała na zdrowie ludzi.

Natomiast klimat akustyczny terenów chronionych (MN, MU, MR) ulegnie pogorszeniu na tyle, że niezbędne będzie zainstalowanie ekranów akustycznych, które zapewnią dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu również w porze nocnej. Wówczas emisja hałasu do środowiska nie będzie stanowiła zagrożenia dla zdrowia ludzi.

6.7. ODDZIAŁYWANIE NA Dobra MATERIALNE

Na wysoczyźnie, powyżej górnej krawędzi zbocza skarpy, w pobliżu projektowanej trasy znajdują się budynki mieszkalne i gospodarcze. Są to budynki murowane, głównie ceglane. Budynki mieszkalne są jednopiętrowe, gospodarcze parterowe. Większość budynków jest stosunkowo nowa, szczególnie po północnej stronie wąwozu. Po stronie południowej dominują kilkudziesięcioletnie domy mieszkalne i towarzyszące im budynki gospodarcze stanowiące dawne siedliska wiejskie.

Stan budynków jest zadowalający, bez spękań ścian i odspojień tynku. Wyjątkiem jest jeden budynek (Nowoursynowska 56), gdzie występuje spękanie pomiędzy budynkiem, a później wzniesioną przybudówką.

Najbliższe budynki mieszkalne znajdują się w odległości 35 m od osi projektowanej drogi. Tylko budynki gospodarcze (Nowoursynowska 56) położone są w odległości 20 m od osi.

W dokumentacji geologiczno-inżynierskiej przeanalizowano wpływ inwestycji na istniejącą zabudowę w oparciu o PN-85/B-02170 „Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki”. Przeprowadzone obliczenia stateczności zboczy oraz ocena szkodliwości drgań stanowią o warunkach stabilności i wytrzymałości budynków położonych w najbliższym sąsiedztwie projektowanej ulicy. Z uwagi na stwierdzoną w obliczeniach gwarantowaną stateczność zboczy wąwozu, w pobliżu którego znajdują się budynki, istotą są drgania przekazywane na podłoże od przejeżdżających samochodów.

Zgodnie z ww. normą do pominięcia są obciążenia budynku wywołane drganiami przekazywanymi przez podłoże, jeśli budynek znajduje się w odległości ≥ 15 m od osi linii tramwajowej lub od osi drogi kołowej I kategorii lub ulicy przelotowej.

Ponieważ w tej strefie nie występują żadne zabudowania, kryterium obejmuje projektowaną ulicę.

Eksploatacja drogi nie będzie wykazywała negatywnego oddziaływania na dobra materialne w jej okolicy.

6.8. ODDZIAŁYWANIE NA STATECZNOŚĆ SKARPY

Ocena zastała dokonana w „Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej”.

Stwierdzono korzystne warunki geologiczno-inżynierskie, w tym hydrogeologiczne, w obrębie skarp. Nie stwierdzono jakichkolwiek przejawów ruchów osuwiskowych na skarpach wąwozu. Rejon nie jest terenem osuwiskowym. Występujące grunty spoiste i budujące masyw skarp nie wykazują powierzchni osłabień, ścięć lub zlustrowania.

Grunty niespoiste występujące jako przewarstwienia są praktycznie bezwodne; dlatego też w rejonie zboczy nie występują obciążenia związane z ciśnieniem spływającym.

Grunty te pod wpływem drgań od ruchu pojazdów mogą nawet ulegać dogęszczeniu, przez co wzrośnie wartość stopnia zagęszczenia.

Eksploatacja projektowanej ulicy nie wpłynie negatywnie na stateczność skarpy.

6.9. ODDZIAŁYWANIE NA PRZYRODĘ I KRAJOBRAZ

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dawnej wsi Kabaty, uchwalony przez Radę Gminy Warszawa-Ursynów 16 listopada 1999 r., biorąc pod uwagę walory środowiskowe, w tym krajobrazowe, omawianego obszaru, zakładał:

- zmniejszającą się intensywność zabudowy od północy na południe, w stronę Lasu Kabackiego,
- zabudowę niską – wolnostojące domy jednorodzinne i bliźniacze,
- realizację obiektów przy zachowaniu ok. 70% powierzchni czynnej,
- zakaz nowej zabudowy w pasie 100 m od granicy rezerwatu,
- podstawowe ciągi komunikacyjne w ulicach: Rosoła, Relaksowa, Nowoursynowska, Rosnowskiego (projektowana ul. Nowokabacka),
- wewnętrzną sieć uliczek i sięgaczy dla obsługi nowej zabudowy mieszkaniowej,

Uregulowany układ dróg, ścieżek rowerowych z równoczesnym ograniczeniem ruchu kołowego itp. będą sprzyjać zachowaniu istniejących wartości krajobrazowych przy równoczesnych działaniach na rzecz podniesienia atrakcyjności okolicy i włączenia jej w organizm miejski.

Budowa ulicy Nowokabackiej jest jednym z elementów, stanowiących formę kompromisu pomiędzy funkcją mieszkaniową, komunikacyjną, usługową a przyrodniczo-krajobrazową okolic Lasu Kabackiego i Skarpy Ursynowskiej.

Istniejąca okoliczna zieleń, nie kolidująca z trasą ul. Nowokabackiej, zostanie zachowana. Drzewa i krzewy, rosnące na trasie nowoprojektowanej jezdni (na ogół w złym stanie zdrowotnym), zostaną częściowo usunięte, a częściowo przesadzone.

Usytuowanie ulicy i infrastruktura z nią związana nie pozwala na zastosowanie zieleni wysokiej – drzewa wymagają znacznych minimalnych odległości od urządzeń podziemnych i naziemnych.

Projektowane linie rozgraniczające ul. Nowokabackiej na odcinku od ul. Relaksowej do ul. Łukasza Drewny będą w odległości 26 do 38 m. W liniach tych będą bieły 2 jezdnie z 2 pasami ruchu w każdym kierunku, a przy skrzyżowaniach znajdą się dodatkowe poszerzenia o pasy do skrętu i zatoki autobusowe. Jezdnie będą rozdzielone wąskim pasem rozdziału. Po obu stronach jezdni będą odwadniające rowy odprowadzające, chodniki oraz jednostronna ścieżka rowerowa. Ponadto w liniach rozgra-

niczających, oprócz ww. elementów drogowych, zostaną umieszczone liczne urządzenia podziemne, jak wodociąg, gazociąg, przewody elektryczne, telefoniczne i in.

W celu uzupełnienia zielenią projektowanego zagospodarowania ulicy, wszędzie tam, gdzie tylko będzie możliwe, proponuje się nasadzenia z krzewów żywopłotowych ozdobnych podczas kwitnienia oraz wytrzymałych na warunki miejskie i intensywne nasłonecznienie, jak np.: różne gatunki tawuł, pięciornik, porzeczek, tamaryszek oraz róże i berberysy (tylko w miejscach oddalonych od ciągów pieszych i rowerowych).

W wyjątkowych przypadkach można zastosować drzewa, ale tylko takie, które osiągają niewielkie rozmiary koron, jak np.: robinia biała odm. kulista, wiśnia pospolita odm. kulista.

Przebieg i rozwiązanie projektowe ul. Nowokabackiej nie naruszy wartości przyrodniczych i krajobrazowych omawianego rejonu, przeciwnie, uporządkowana ulica z estetycznymi ścieżkami rowerowymi i chodnikami naturalnie wtopi się w krajobraz terenu, pełniącego funkcję krajobrazową i rekreacyjno-wypoczynkową.

7. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Eksploatacja ul. Nowokabackiej będzie powodować długoterminowe emisje zanieczyszczeń do powietrza i hałasu do środowiska, a w czasie budowy, krótkoterminowe, szczegółowo omówione w rozdz. 6. Ich oddziaływanie na środowisko będzie zminimalizowane przez podjęcie odpowiednich zabezpieczeń, zalecanych w rozdz. 9 niniejszego raportu.

Nie przewiduje się znaczących długoterminowych bezpośrednich ani pośrednich zagrożeń dla środowiska.

Może wystąpić chwilowe zagrożenie w sytuacjach awaryjnych, których nigdy nie można wykluczyć. Taką sytuacją awaryjną w ruchu drogowym może być kolizja drogowa, w wyniku której uszkodzony zostanie samochód, transportujący różnego rodzaju substancje. Likwidacją zagrożenia zajmują się wówczas służby miejskie w ewentualnej współpracy ze strażą pożarną.

8. OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska, zwłaszcza na jakość powietrza i klimat akustyczny okolicy, wynika z prognozy ruchu dla projektowanej ul. Nowokabackiej.

Prognoza ruchu została opracowana przez BUD – INVENT Sp. z o.o. w Warszawie w grudniu 2004 r. na podstawie:

- rozeznania stanu istniejącego i podstawowych informacji o planowanej inwestycji,
- pomiary ruchu ulicznego w grudniu 2004 r. i analiza wyników tych pomiarów,
- prognoza ruchu na podstawie pomiarów z grudnia 2004, opracowana metodą modelową (model sieci drogowej) opartą na podziale miasta na 313 rejonów komunikacyjnych z uwzględnieniem obszarów podmiejskich w granicach starego województwa (odwzorowanie podróży mieszkańców tych terenów), na podstawie zmian:
 - zachowań komunikacyjnych mieszkańców miasta: ruchliwości mieszkańców, podziału zadań przewozowych (komunikacja indywidualna i miejska),
 - zagospodarowania miasta z uwzględnieniem dalszej rozbudowy osiedla Ursynów i dzielnicy Wilanów, w tym przewidywaną budowę nowych osiedli mieszkaniowych po północnej stronie ul. Nowokabackiej.

Korzystając z wzorów generacyjnych stosowanych w Warszawskim Modelu Ruchu wykonano obliczenia obciążenia analizowanego odcinka drogi ruchem pojazdów na lata 2010 i 2025.

W grudniu 2007 r. na etapie koncepcji zweryfikowano wcześniej opracowaną prognozę, biorąc pod uwagę:

- pomiary ruchu wykonane w 2007 r.,
- korektę prognozy ruchu na rok 2025.

Z uwagi na obecnie stwierdzone natężenie ruchu pojazdów nieco wyższe od prognozowanego na 2010 r. i skorygowaną prognozę na rok 2025 (min. 800 p.u./godz.) przyjęto skorygowane natężenie ruchu pojazdów: 1200 p.u./godz.

W oparciu o ww. prognozę ruchu pojazdów na rok 2025 oceniono wpływ eksploatacji ul. Nowokabackiej na jakość powietrza i klimat akustyczny okolicy.

9. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

9.1. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI

Faza realizacji

W czasie budowy ul. Nowokabackiej przewiduje się zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi poprzez prawidłową gospodarkę odpadami budowlanymi i komunalnymi zgodnie z ich zagospodarowaniem zaprezentowanym w rozdz. 6.5.1.

Faza eksploatacji

Realizacja inwestycji w wyniku, której zostanie wybudowany system odprowadzania ścieków deszczowych i wód roztopowych z projektowanymi urządzeniami do ich oczyszczania zapobiegnie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi przez zanieczyszczone spływy zawierające m. in. substancje ropopochodne.

Powierzenie eksploatacji urządzeń oczyszczających ścieki deszczowe uprawnionej firmie zapewni właściwą gospodarkę odpadami niebezpiecznymi, co znacznie ograniczy możliwość przedostania się zawartości tych urządzeń (odpady niebezpieczne) na powierzchnię ziemi.

Zainstalowanie pojemników na śmieci wzdłuż projektowanej ulicy zabezpieczy powierzchnię ziemi przed jej „zaśmiecaniem”.

Przewiduje się zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi poprzez zagospodarowanie odpadów przedstawione w rozdz. 6.5.2.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach jednorazowo na jezdnię w celu zwalczania śliskości drogowej można użyć 30 g NaCl (lub $MgCl_2$, $CaCl_2$) na każdy m^2 drogi lub chodnika. W przypadku ciężkiej zimy łączna ilość wysypanej soli w okresie utrzymaniowym wynosi około 2 kg na m^2 drogi. Obecnie nie istnieją żadne metody usuwania soli, które dostają się do wód roztopowych wskutek stosowania środków do zwalczania śliskości zimowej. W celu zmniejszenia stężenia chlorków w ściekach drogowych zaleca się ograniczenie stosowania środków odladzających, zawierających chlorki, przestrzeganie przepisów zimowego utrzymania dróg oraz usuwanie śniegu z poboczy dróg.

9.2. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Faza realizacji

W fazie realizacji inwestycji przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych powinno zostać osiągnięte poprzez:

- odpowiednią lokalizację i organizację zaplecza budowy – musi ona zostać wyposażona w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych,
- odpowiedni stan techniczny sprzętu budowlanego,
- zachowanie wszelkich środków ostrożności zapobiegających przedostaniu się związków ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego, uszczelnienie (zabezpieczenie) terenu przeznaczonego na zaplecze budowy oraz bazę materiałową,
- zapewnienie łatwej dostępności sorbentów do substancji toksycznych ropopochodnych, w tym olejowych.

Na zapleczu budowy powstawać będą ścieki bytowo-gospodarcze. Powinny być one odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków.

Faza eksploatacji

Zaprojektowany system odwadniania, wyposażony w urządzenia do oczyszczania ścieków deszczowych, zapobiega zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych podczas normalnej eksploatacji ul. Nowokabackiej.

9.3. OCHRONA KLIMATU AKUSTYCZNEGO

Faza realizacji

Podczas prac ziemnych i budowlanych będą występowały zakłócenia klimatu akustycznego najbliższej okolicy, spowodowane pracą ciężkiego sprzętu budowlanego.

Ograniczenie uciążliwości hałasowej można uzyskać poprzez:

- stosowanie sprzętu budowlanego i samochodów transportujących materiały budowlane i masy ziemne w bardzo dobrym stanie technicznym,
- ograniczenie czasu prac, generujących hałas do godzin dziennych,
- zorganizowanie zaplecza budowy możliwie daleko od budynków mieszkalnych.

Faza eksploatacji

Eksploatacja ulicy pogorszy klimat akustyczny okolicy. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania ruchu ulicznego na klimat akustyczny odbierany przez

mieszkańców pobliskich budynków przewiduje się zainstalowanie ekranów dźwiękochłonnych.

9.4. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

W celu dalszego ograniczenia wpływu emisji niezorganizowanej spalin samochodowych należy w miarę możliwości utrzymać nowoutworzone obszary zakrzewień i zadrzewień wzdłuż przebiegu ul. Nowokabackiej poprzez ich właściwą pielęgnację w kolejnych latach.

Zastosowane ekrany akustyczne na odcinku kontaktu z istniejącą zabudową mieszkaniową i użyteczności publicznej będą pełniły rolę osłon chroniących również przed zanieczyszczeniem powietrza.

9.5. OCHRONA PRZYRODY OŻYWIONEJ

W bezpośredniej bliskości projektowanej ulicy nie występuje roślinność chroniona. Zagrożeniem dla zdrowych drzew, pozostawionych po karczowaniu roślin w złym stanie zdrowotnym, może być okres budowy ulicy.

Ograniczenie oddziaływania budowy na rośliny można uzyskać poprzez:

- rozmieszczenie organizowanych na czas realizacji inwestycji: zaplecza budowy, składowisk odpadów, miejsc stacjonowania pojazdów i maszyn, niezbędnej infrastruktury dla pracowników budowlanych itp. z dala od rosnących drzew,
- optymalizację lokalizacji tras dojazdowych do miejsca budowy inwestycji,
- stosowanie specjalnych osłon dla poszczególnych drzew,
- maksymalne skrócenie czasu trwania wykopu w bezpośrednim sąsiedztwie drzew i krzewów rosnących przy pasie drogowym,
- zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w bezpośrednim sąsiedztwie pozostawionych drzew tak, aby nie spowodować ich uszkodzenia, zwłaszcza otarć kory i uszkodzeń systemu korzeniowego,
- przestrzeganie okresu wycinki drzew i krzewów od 16 października do końca lutego, tj. poza okresem lęgowym ptaków.

W ramach kompensacji przyrodniczej przewiduje się uzupełnienie projektowanego zagospodarowania ulicy zielenią. Wszędzie tam, gdzie będzie możliwe, proponuje się nasadzenia z ozdobnych podczas kwitnienia krzewów żywopłotowych oraz wytrzymałych na warunki miejskie i intensywne nasłonecznienie, jak np.: różne gatunki tawuła, pięciornik, porzeczką, tamaryszek oraz róże i berberysy (w miejscach nieco oddalonych od ciągów pieszych i rowerowych).

W wyjątkowych przypadkach można zastosować drzewa, ale tylko takie, które osiągają niewielkie rozmiary koron, jak np.: robinia biała odm. kulista, wiśnia pospolita odm. kulista.

9.6. OCHRONA SKARPY WARSZAWSKIEJ

Przeprowadzone obliczenia w „Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej” wykazały, że: „zbocza wąwozu będą stateczne, nawet przy uwzględnieniu obciążeń dynamicznych związanych z ruchem pojazdów. Istniejące zbocza nie wykazują śladów ruchów osuwiskowych”.

Natomiast w fazie realizacji inwestycji ww. dokumentacja zaleca ograniczanie podcinania zboczy i bez odpowiednich zabiegów, np. murów oporowych nie zmieniać ich generalnego nachylenia.

10. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSÓB KORZYSTANIA Z NICH

Analizy wykonane w niniejszym opracowaniu wykazały, że wystąpić mogą przekroczenia poziomu dopuszczalnego hałasu w rejonie zabudowy mieszkaniowej w porze nocnej. W celu wyeliminowania uciążliwości hałasowej proponuje się zainstalowanie ekranów akustycznych.

Raport wykazał, że projektowana ul. Nowokabacka nie będzie ponadnormatywnie uciążliwa dla środowiska pod względem zanieczyszczenia powietrza. Uciążliwość modernizowanej trasy zgodnie z prognozą na rok 2025 jest porównywalna do innych ulic miejskich. W związku z powyższym nie postuluje się ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania dla planowanej inwestycji celu publicznego.

11. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Nie ma powodu, aby zamierzona budowa ul. Nowokabackiej wywoływała konflikty społeczne. Z ulicy tej będą korzystali mieszkańcy okolicznych osiedli dzielnicy Wilanów i Ursynów jak również osoby poruszające się w kierunku Konstancin Jeziorna – Ursynów.

Planowana zabudowa mieszkaniowa uzupełni i uporządkuje już istniejące siedliska, a uregulowany układ dróg zapobiegnie degradacji przyrody jak również terenów działek prywatnych, z których dotychczas niejednokrotnie korzystali kierowcy.

Przewidywane obecnie zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych, utrzymania części istniejącej roślinności oraz nowych nasadzeń (tam, gdzie to będzie możliwe), powinno w wystarczającym stopniu ochronić sąsiadujące z ulicą zabudowania od uciążliwości wynikających z ruchu ulicznego.

Z obliczeń stateczności zboczy i oceny szkodliwości drgań, dokonanych w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej wynika, że projektowana ul. Nowokabacka nie będzie miała wpływu na stabilność i wytrzymałość budynków znajdujących się w jej najbliższym sąsiedztwie (budynki mieszkalne położone najbliżej projektowanej ulicy znajdują się w odległości 35 m, budynki gospodarcze jednego najbliżej położonego siedliska w odległości 20 m od jej osi).

Lokalizacja inwestycji jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

12. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Budowa ulicy Nowokabackiej nie będzie wymagała ustalenia stałego monitoringu powietrza ani hałasu do środowiska. Ze względu jednak na wolne niezagospodarowane tereny w rejonie lasu kabackiego i rozpoczęte już budowy nowych osiedli należałoby co najmniej raz w roku sprawdzić, w jakim stopniu wzrasta natężenie ruchu pojazdów.

13. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT

Przy opracowywaniu raportu nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki czy też luk we współczesnej wiedzy.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na budowie ul. Nowokabackiej (nowa nazwa: ul. Rosnowskiego) na odcinku od ul. Relaksowej do ul. Drewny w dzielnicach Ursynów i Wilanów.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Urząd m. st. Warszawy, dzielnica Wilanów, Warszawa, ul. St. Kostki Potockiego 1.

Projektowana ul. Nowokabacka (wg nowej nazwy ul. Rosnowskiego) będzie brującym połączeniem pomiędzy dzielnicami Wilanów i Ursynów. Przebiegać będzie od ul. Relaksowej w kierunku wschodnim do ul. Łukasza Drewny, przecinając Skarpę Warszawską, a następnie ulice: Gąsek, projektowane 2 KUL, 3 KUL i Rzeczypospolitej.

Obecnie ul. Nowokabacka nie istnieje. Jej trasa była wyznaczana we wszystkich powojennych planach zagospodarowania Ursynowa, bowiem została uznana za bardzo ważne połączenie komunikacyjne górnego tarasu Wisły z tarasem dolnym. Pomiędzy dzielnicami Ursynów i Wilanów w południowej i środkowej części nie ma połączenia drogowego. Ponadto ruch pojazdów w kierunku Konstancin Jeziorna – Ursynów musi odbywać się przez Piaseczno lub ul. Wilanowską i ul. Dolina Służewiecka, powodując zawsze konieczność nadłożenia 8 do 10 km.

Obecnie funkcjonuje jeden zjazd ze skarpy, na południe od ul. Rosnowskiego, w ul. Podgrzybków. Ze względu na zbyt małą szerokość pasa drogowego, nienormalne promienie łuków, brak miejsca na chodniki dla pieszych oraz na oświetlenie i odwodnienie ulica ta może pełnić wyłącznie rolę dojazdu do posesji.

Lokalizacja inwestycji jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W liniach rozgraniczających ul. Nowokabackiej (26 do 38 m) projektuje się dwie jezdnie z dwoma pasami ruchu w każdym kierunku, a przy skrzyżowaniach dodatkowe poszerzenia o pasy do skrzyżowania i zatoki autobusowe. Jezdnie będą oddzielone wąskim pasem rozdziału. Po obu stronach jezdni będą odwadniające rowy infiltracyjno-trawiaste, chodniki oraz jednostronna ścieżka rowerowa. Ponadto w liniach rozgraniczających będą biegnące urządzenia infrastruktury podziemnej takie, jak np.: jak wodociąg, gazociąg, przewody elektryczne, telefoniczne.

W „Raporcie ...” przeanalizowano oddziaływanie planowanej inwestycji na wszystkie elementy środowiska, w tym na stateczność skarpy i istniejącą zabudowę w oparciu o „Dokumentację geologiczno-inżynierską” wykonaną przez firmę „PRO-GEO” pod kierunkiem prof. dr hab. Andrzeja Dragowskiego.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Raport wykazał, że projektowana ul. Nowokabacka na odcinku od ul. Relaksowej do ul. Łukasza Drewny nie będzie ponadnormatywnie uciążliwa dla środowiska pod względem zanieczyszczenia powietrza.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że zgodnie z prognozą natężenia ruchu na rok 2025 dotrzymane będą wartości odniesienia wszystkich substancji w powietrzu poza liniami rozgraniczającymi planowanej inwestycji celu publicznego, w tym na terenach zajętych pod zabudowę mieszkaniową.

Oddziaływanie na klimat akustyczny okolicy

Trasa projektowanych ulic Rosnowskiego i Nowoursynowskiej będzie powodowała emisję hałasu do środowiska na tereny chronione akustycznie (zabudowa mieszkaniowa) o zasięgu do 400 m w porze nocnej (prognoza).

Zaproponowano zabezpieczenia akustyczne w postaci ekranów o wysokości 6 m, ustawionych wzdłuż ul. Nowokabackiej na odcinkach: od ul. Relaksowej do ul. Gąsek po obu stronach ulicy i od projektowanej ul. 3 KUL do ul. Łukasza Drewny po jej stronie południowej, przy czym wskazana jest lokalizacja ekranów pomiędzy jezdnią a chodnikiem i ścieżką rowerową wzdłuż terenów zabudowy.

Zastosowanie ekranów akustycznych będzie równocześnie dodatkową barierą dla emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Nie przewiduje się negatywnego wpływu ul. Nowokabackiej na jakość wód powierzchniowych, ponieważ nie będą one wykorzystywane jako odbiornik ścieków deszczowych. Tylko z niewielkiego odcinka ulicy (79 m) ścieki deszczowe będą trafiały do wód powierzchniowych, ale wyłącznie za pośrednictwem miejskiej kanalizacji deszczowej, zgodnie z warunkami określonymi przez MPWiK w m. st. Warszawa S.A.

Oddziaływanie na wody podziemne

Ścieki deszczowe z projektowanej ulicy będą wprowadzane do ziemi za pośrednictwem studni chłonnych i rowów infiltracyjno-trawiastych po usunięciu z nich zawiesiny mineralnej i substancji ropopochodnych w osadnikach, separatorach i za pomocą poduszek sorpcyjnych.

Jakość oczyszczonych ścieków będzie zgodna z warunkami ich wprowadzania do ziemi, określonymi 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), tj.:

- zawartość zawiesiny ogólnej < 100 mg/dm³,
- zawartość substancji ropopochodnych < 15 mg/dm³.

Zastosowanie proponowanych urządzeń oczyszczających pozwala na uzyskiwanie następujących stężeń ww. zanieczyszczeń charakterystycznych:

- zawiesina ogólnej < 10 mg/dm³,
- substancje ropopochodnych < 5 mg/dm³.

Oczyszczone ścieki, nie wykazując negatywnego oddziaływania na jakość wód podziemnych, będą wzbogacały ich zasoby.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Pewnym zagrożeniem dla powierzchni ziemi mogłyby być odpady. Wobec założonej prawidłowej gospodarki odpadami, zgodnej z ustawą O odpadach i wyposażeniem ulicy w pojemniki na śmieci ulica nie będzie negatywnie oddziaływała na powierzchnię ziemi.

Eksploatację urządzeń do oczyszczania ścieków, w tym opróżnianie i wywóz ich zawartości, należy powierzyć uprawnionej specjalistycznej firmie.

Z uwagi na rodzaj projektowanej inwestycji należy uznać, że nie będzie ona miała żadnego wpływu na klimat.

W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji nie występują dziedzictwa kultury. Nie będzie więc negatywnego oddziaływania w tym zakresie.

Z analizy oddziaływania ul. Nowokabackiej podczas eksploatacji na jakość powietrza wynika, że ulica nie będzie negatywnie oddziaływała na zdrowie ludzi.

Natomiast klimat akustyczny terenów chronionych (MN, MU, MR) ulegnie pogorszeniu na tyle, że niezbędne będzie zainstalowanie ekranów akustycznych, które zapewnią dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu również w porze nocnej. Wówczas emisja hałasu do środowiska nie będzie stanowiła zagrożenia dla zdrowia ludzi.

W dokumentacji geologiczno-inżynierskiej przeanalizowano wpływ inwestycji na istniejącą zabudowę, położoną w odległości powyżej 20 m od osi planowanej ulicy. Z oceny przeprowadzonej w oparciu o polską normę PN-85/B-02170 „Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki”, wynika, że eksploatacja drogi nie będzie wykazywała negatywnego oddziaływania na dobry materialne w jej okolicy.

Budowa ulicy Nowokabackiej jest jednym z elementów, stanowiących formę kompromisu pomiędzy funkcją mieszkaniową, komunikacyjną, usługową a przyrodniczo-krajobrazową okolic Lasu Kabackiego i Skarpy Ursynowskiej.

Istniejąca okoliczna zdrowa zieleń, nie kolidująca z trasą ul. Nowokabackiej, zostanie zachowana. Nie występują tu gatunki cenne przyrodniczo, w tym pomniki przyrody. W znacznej większości w złym stanie zdrowotnym drzewa i krzewy, rosnące na trasie nowoprojektowanej jezdni, zostaną częściowo usunięte, a częściowo przesadzone.

Usytuowanie ulicy i infrastruktura z nią związana nie pozwala na zastosowanie szpalerów zieleni wysokiej – drzewa wymagają znacznych minimalnych odległości od urządzeń podziemnych i naziemnych. Wszędzie, gdzie tylko będzie możliwe, proponuje się nasadzenia z krzewów żywołotowych ozdobnych podczas kwitnienia oraz wytrzymałych na warunki miejskie i intensywne nasłonecznienie, jak np.: różne gatunki tawułów, pięciornik, porzeczka, tamaryszek oraz róże i berberysy.

Przebieg i rozwiązanie projektowe ul. Nowokabackiej nie naruszy wartości przyrodniczych i krajobrazowych omawianego rejonu, przeciwnie, uporządkowana ulica z estetycznymi ścieżkami rowerowymi i chodnikami naturalnie wtopi się w krajobraz terenu, pełniąc funkcję krajobrazową i rekreacyjno-wypoczynkową.

W obszarze przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary Europejskiej Sieci Natura 2000. Nie występuje również cenna roślinność podlegająca ochronie zgodnie z ustawą o ochronie przyrody.

Nie przewiduje się znaczących długoterminowych bezpośrednich ani pośrednich zagrożeń dla środowiska.

Może wystąpić chwilowe zagrożenie w sytuacjach awaryjnych, których nigdy nie można wykluczyć. Taką sytuacją awaryjną w ruchu drogowym może być kolizja drogowa, w wyniku której wystąpi wyciek substancji niebezpiecznej. Likwidacją zagrożenia zajmują się wówczas służby miejskie w ewentualnej współpracy ze strażą pożarną.

Pewne zagrożenia mogą towarzyszyć fazie budowy ul. Nowokabackiej. Będą one jednak krótkotrwałe, nie powodujące długotrwałych negatywnych skutków dla środowiska ani dla zdrowia ludzi.

Do zagrożonych elementów środowiska w fazie budowy można zaliczyć:

- powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne chronioną przed:
 - odpadami budowlanymi i komunalnymi poprzez prawidłową gospodarkę odpadami,

- właściwą lokalizację i organizację zaplecza budowy,
- wyciekami olejów technicznych z maszyn budowlanych poprzez stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym i dysponowanie materiałami sorpcyjnymi na wypadek przypadkowego wycieku;
- klimatu akustycznego, chronionego przed uciążliwością hałasową poprzez stosowanie sprzętu budowlanego i samochodów transportujących materiały budowlane i masy ziemne w bardzo dobrym stanie technicznym,
 - ograniczenie czasu prac, generujących hałas do godzin dziennych,
 - zorganizowanie zaplecza budowy możliwie daleko od budynków mieszkalnych;
- jakości powietrza, chronionego przed emisją pyłu i spalin samochodowych poprzez:
 - krótki okres inwestycyjny,
 - stosowanie nowoczesnych technologii,
 - staranne wykonywanie prac przeładunkowych

Z uwagi na krótki okres inwestycyjny, krótkotrwałe w ciągu dnia prace związane z emisją hałasu i substancji do powietrza okres budowy ulicy Nowokabackiej, przy zachowaniu ww. zaleceń, nie będzie stanowił zagrożenia dla stanu higieny powietrza i klimatu akustycznego okolicy.

W bezpośredniej bliskości projektowanej ulicy nie występuje roślinność chroniona. Zagrożeniem dla zdrowych drzew, pozostawionych po karczowaniu roślin w złym stanie zdrowotnym, może być okres budowy ulicy.

Ograniczenie oddziaływania budowy na roślinność można uzyskać przede wszystkim poprzez:

- zorganizowanie zaplecza budowy z dala od rosnących drzew,
- stosowanie specjalnych osłon dla poszczególnych drzew,
- maksymalne skrócenie czasu trwania wykopu w bezpośrednim sąsiedztwie drzew i krzewów rosnących przy pasie drogowym, przeznaczonych do pozostawienia,

O ile podczas eksploatacji Skarpa Warszawska nie będzie zagrożona, to w fazie realizacji inwestycji zaleca się ograniczanie podcinania zboczy skarpy i bez odpowiednich zabiegów, np. murów oporowych pozostawienie ich generalnego nachylenia bez zmian.

Biorąc pod uwagę przeanalizowane aspekty można stwierdzić, że realizacja ul. Nowokabackiej spowoduje zwiększenie bezpieczeństwa i płynności ruchu samochodowego oraz wyeliminuje niekontrolowany ruch samochodowy po Skarpie Ursy-

nowskiej w tym rejonie. Docelowy uregulowany układ dróg zapobiegnie degradacji przyrody jak również terenów działek prywatnych, z których dotychczas niejednokrotnie korzystali kierowcy.

Przewidywane obecnie zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych, utrzymania części istniejącej roślinności oraz nowych nasadzeń (tam, gdzie to będzie możliwe), powinno w wystarczającym stopniu ochronić sąsiadujące z ulicą zabudowania od uciążliwości wynikających z ruchu ulicznego.

15. NAZWISKA OSÓB SPORZĄDZAJĄCYCH RAPORT

Autorami niniejszego raportu są:

dr inż Wojciech Rayski – biegły wojewody Mazowieckiego,

mgr Anna Rotowska – specjalista w zakresie ochrony środowiska,

mgr Zbigniew Sachmaciński – biegły Wojewody Mazowieckiego,

mgr Mikołaj Kirpluk – specjalista od ochrony przed hałasem.

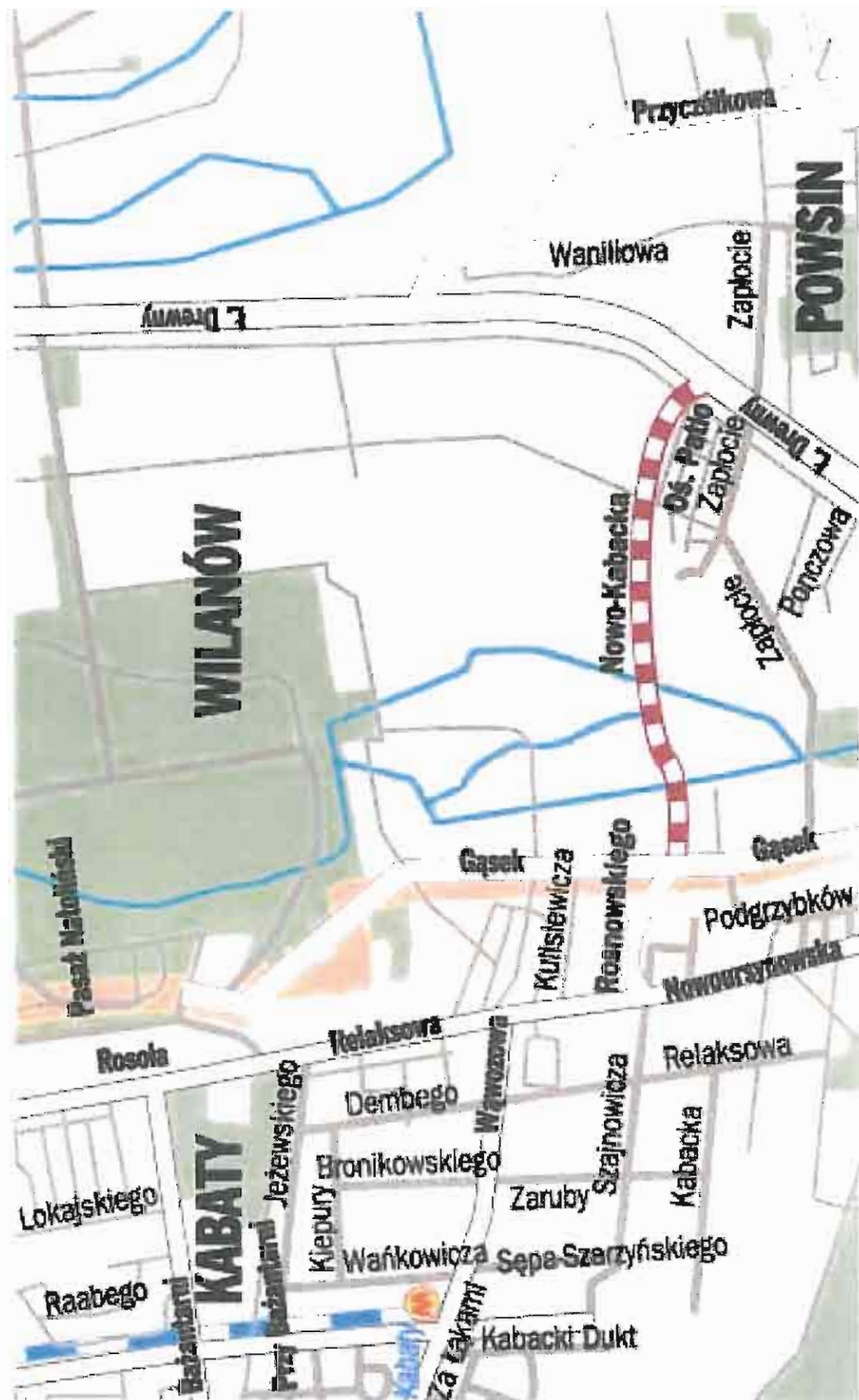
Podpisy wszystkich autorów znajdują się na stronie tytułowej raportu.

16. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

Przy sporządzaniu raportu oparto się na materiałach wyszczególnionych w rozdziale 1.3. niniejszego raportu. Ponadto korzystano z literatury technicznej oraz doświadczeń z eksploatacji dróg publicznych w aglomeracjach miejskich.

Lokalizacja inwestycji – ul. Nowokabackiej

TAK MA WYGLĄDĄĆ ULICA NOWO-KABACKA





UL. NOWO-KABACKA

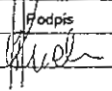
ODC. UL. RELAKSOWA - UL. DREWNY

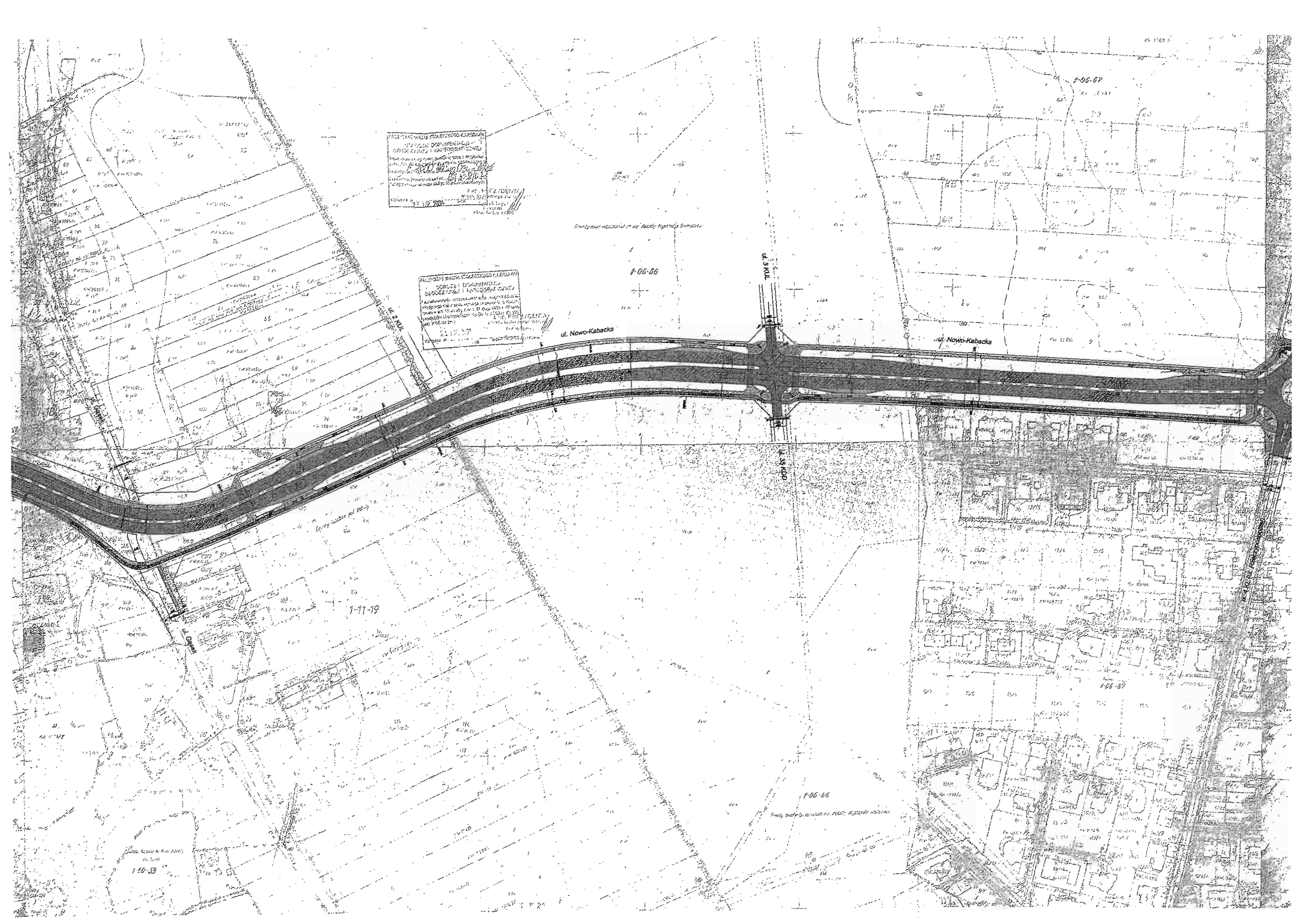
Załącznik 2.1.2

KONCEPCJA - DROGI 1:2000

OZNACZENIA

-  jezdnie proj.
-  zatoki autobusowe proj.
-  chodniki proj.
-  ścieżki rowerowe proj.

COMPLLOT		
USŁUGI PROJEKTOWE		
04-602 WARSZAWA UL. I POPRZECZNA 18K m6		
BIURO		
05-420 JÓZEFÓW UL. KORMORANÓW 34		
tel/fax 0 22 789 49 31		
OBIEKT	UL. NOWO-KABACKA ODC. UL. RELAKSOWA - UL. DREWNY	
ADRES	WARSZAWA, WILANÓW	
INWESTOR	URZĄD M.ST. WARSZAWY DZIELNICA WILANÓW	
NAZWA RYSUNKU	KONCEPCJA - DROGI	
	Skala	Data
	1:2000	10.2007
	Nr uprzw.	Podpis
Projektant	mgr inż. B. Kucharczyk	MK - 530/66 
Opracował	Paweł Kucharczyk	
Sprawił		





PROJEKT WYKONAWCZY
DROGI I ULICY
W MIASTACH
KRAKÓW I
WOKÓŁ
KRAKÓWA
W ZAKRESIE
MIASTECZKA
KRAKÓWA
W ZAKRESIE
MIASTECZKA
KRAKÓWA
W ZAKRESIE
MIASTECZKA
KRAKÓWA

PROJEKT WYKONAWCZY
DROGI I ULICY
W MIASTACH
KRAKÓW I
WOKÓŁ
KRAKÓWA
W ZAKRESIE
MIASTECZKA
KRAKÓWA
W ZAKRESIE
MIASTECZKA
KRAKÓWA

ul. Nowo-Kabacka

ul. Szynowa

ul. Nowo-K

1-11-19

1-10-19



Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Biuro Architektury i Planowania Przestrzennego
Delegatura w Dzielnicy Ursynów

Al. Komisji Edukacji Narodowej 61, 02-777 Warszawa, tel. (022) 545 73 96, faks (022) 545 73 97
architektura@ursynow.waw.pl, www.warszawa.um.gov.pl

Załącznik 2.1.3

Warszawa, dnia 29.10.2007r.

Znak: AM-D/XII/AP-7327/146/MR/07

„Complot”
Paweł Kucharczyk
Pracownia Projektowa
ul. I Poprzeczna 18K m.6
04-602 Warszawa

W odpowiedzi na pismo z dnia 22.10.2007r. dotyczące działek objętych zgodnie z załącznikiem graficznym niebieską linią, położonych na odcinku pom. ul. Relaksową i ul. Gąsek, Delegatura Biura Architektury i Planowania Przestrzennego w Dzielnicy Ursynów informuje, że na terenie Dzielnicy Ursynów:

- działki ew. nr 7/2, 6/2, 5/2, 106/2, 9/2, 15/2, i południowy fragment działki nr ew. 5/1 z obrębem 1-11-18 znajdują się w liniach rozgraniczających ul. Rosnowskiego;
- działki ew. nr 106/1, 9/1, 10, 11, 15/3 znajdują się poza liniami rozgraniczającymi ul. Rosnowskiego,

Pozostała część – niewielki fragment do ul. Gąsek znajduje się w Dzielnicy Wilanów.

W związku z powyższym Delegatura Biura Architektury i Planowania Przestrzennego w Dzielnicy Ursynów przekazuje:

**WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DAWNEJ WSI KABATY**

stanowiącego treść Uchwały nr 165 Rady Gminy Warszawa – Ursynów z dnia 16 listopada 1999r., ogłoszonej w Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego Nr 115 z dnia 29 grudnia 1999r. poz. 2726, wg którego:

- działki ew. nr 7/2, 6/2, 5/2, 106/2, 9/2, 15/2, i południowy fragment działki nr ew. 5/1 z obrębem 1-11-18 położone są w liniach rozgraniczających ulicę Rosnowskiego, oznaczonej na rysunku planu symbolem **2KUG/ZI**
- działki ew. nr 106/1, 9/1 oraz przeważająca część dz. ew. nr 5/1 z obrębem 1-11-18 położone są w strefie ekspozycji rejonu nadskarpowego, oznaczonym na rysunku planu symbolem **18MU4**,
- niewielkie południowe fragmenty działek nr ew. 10, 11 oraz działka nr ew. 15/3 z obrębem 1-11-18 położone są na terenie istniejącej zabudowy siedliskowej, oznaczonym na rysunku planu symbolem **16MR**,
- działki nr ew. 15/3, 9/1, południowe części działek nr ew. 10, 11 oraz fragment działki nr ew. 5/1 położone są w **strefie ochrony bezpośredniej Skarpy Warszawskiej**.

§ 7.

1. Ustala się zasięg geotechnicznej **strefy ochrony bezpośredniej Skarpy Warszawskiej**, określonej na rysunku planu odpowiednimi symbolami graficznymi.
2. Dla terenów niezainwestowanych położonych w strefie ochrony bezpośredniej Skarpy Warszawskiej plan ustala:

- a/ zakaz lokalizacji nowych obiektów kubaturowych;
- b/ zakaz wykonywania wykopów liniowych równoległych do skarpy;
- c/ zakaz prowadzenia przewodów wodociągowych;
- d/ zakaz lokalizowania zbiorników wodnych (basenów).

3. Dla terenów istniejących siedlisk rolniczych i działek istniejącej zabudowy jednorodzinnej położonych w strefie ochrony bezpośredniej Skarpy Warszawskiej plan ustala:
- a/ zalecenie lokalizowania nowych obiektów w siedliskach poza strefą.
 - b/ możliwość wymiany istniejących obiektów bądź uzupełnień zabudowy, w tym wykopów liniowych równoległych do korony skarpy, pod warunkiem uzyskania przez inwestora pozytywnej opinii geotechnicznej, wykonanej pod kątem wpływu inwestycji na stateczność skarpy; tj. zawierającej prognozę stateczności zboczy z uwzględnieniem lokalizacji inwestycji.
 - c/ od momentu oddania do eksploatacji kanalizacji deszczowej w ulicy przyległej- nakaz podłączenia do niej obiektów nowych bądź modernizowanych, oraz zalecenie podłączenia obiektów istniejących;
 - d/ zakaz prowadzenia przewodów wodociągowych w technologiach nie dających gwarancji pełnej szczelności;
 - e/ zakaz lokalizowania zbiorników wodnych (basenów);
4. Dla terenów położonych w strefie ochrony bezpośredniej Skarpy Warszawskiej oraz w obrębie stoków Skarpy i wąwozów. plan ustala bezwzględny nakaz ochrony roślinności.

§ 12

Dla terenów położonych w **strefie ekspozycji rejonu nadskarpowego**, oznaczonych na rysunku planu symbolem **MU4**:

1. ustala się funkcję terenu mieszkaniowo - usługową;
2. ustala się jako dopuszczalną formę zainwestowania - ekstensywną zabudowę jednorodziną w formie budynków jednorodzinnych wolnostojących lub bliźniaczych (dwurodzinnych);
3. ustala się zakaz realizacji budynków wolnostojących 2-, 3-, i 4-mieszkaniowych oraz zabudowy szeregowej i atrialnej;
4. na działkach przewidzianych pod funkcje mieszkaniowe dopuszcza się realizację usług handlu, gastronomii, rzemiosła, turystyki bądź innych funkcji nieuciążliwych, na analogicznych jak dla zabudowy mieszkaniowej warunkach;
5. dopuszcza się wprowadzenie zmian w stosunku do proponowanych na rysunku planu podziałów, pod następującymi warunkami:
 - a/ nie ulegnie zmianie sposób obsługi komunikacyjnej i inżynierskiej terenu,
 - b/ powierzchnia działek powstałych w wyniku podziału wtórnego nie będzie mniejsza niż:
 - pod zabudowę wolnostojącą - 1000 m²
 - pod zabudowę bliźniaczą - 1500m² (tj. 750 m² pod połówkę bliźniaka)
6. ustala się zakaz realizacji więcej niż jednego domu mieszkalnego na działce (realizacja drugiego domu mieszkalnego winna być poprzedzona wydzieleniem działki budowlanej, spełniającej warunki niniejszego planu, w bezpośredni sposób obsłużonej komunikacyjnie i inżyniersko);
7. ustala się maksymalną wysokość obiektów budowlanych na 8,5 m od istniejącego terenu (tj. parter plus poddasze użytkowe, zagospodarowane funkcją mieszkalną);
8. ustala się nakaz stosowania dachów wysokich o kącie nachylenia 30^o - 50^o, krytych dachówką lub materiałami dachówkopodobnymi w kolorze tradycyjnej dachówki i tynków w tonacji jasnej;
9. dla nowej zabudowy ustala się zakaz realizacji zabudowy gospodarczej i garaży wolnostojących (poza bryłą budynku głównego);
10. ustala się zakaz realizacji ogrodzeń pełnych. Zaleca się stosowanie ogrodzeń ażurowych, na podmurówce nie wyższej niż 0,5 m nad poziom terenu;
11. ustala się nakaz zachowania minimum 80% powierzchni biologicznie czynnej (tj. pokrytej roślinnością na gruncie rodzimym);
12. miejsca postojowe dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo ustala się na terenie działek własnych

13. nieprzekraczalne linie zabudowy nie wrysowane na rysunku planu ustala się jako 5m od linii rozgraniczającej ulicy. Pozostałe ściśle określone oraz nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu.

§ 13

Dla terenów istniejącej zabudowy siedliskowej, oznaczonych na rysunku planu symbolami MR (wydzielonych w ramach strefy MU4 z dopuszczoną tymczasową funkcją rolniczą):

1. obowiązują ustalenia dla MU4
2. ponadto dla terenów istniejących siedlisk rolniczych plan ustala co następuje:
 - a/ dopuszcza się przekształcanie istniejącej na działkach zabudowy rolniczej i gospodarczej wyłącznie pod funkcje nieuciążliwe i nie powodujące intensyfikacji ruchu samochodowego w rejonie ulic dojazdowych;
 - b/ wyklucza się lokalizowanie nowych obiektów rolniczych oraz wykorzystywanie istniejących w sposób kolidujący z podstawową docelową funkcją terenu.

§ 14

Dla terenów zieleni, oznaczonych na rysunku planu symbolem Z: ~~z~~

- ustala się przeznaczenie terenu pod nasadzenia (uzupełnienia) zieleni ochronnej wawozu.

§ 18

1. Ustala się odprowadzenie ścieków deszczowych z utwardzonego pasa ulicznego poprzez sieć kanalizacji deszczowej w ulicach lokalnych, do istniejącego kolektora deszczowego w ul. Rosoła i ul. Relaksowej.

Zasady obsługi komunikacyjnej

§ 25

Dla realizacji wyznaczonego planem układu komunikacyjnego rezerwuje się pasy terenu wyznaczone liniami rozgraniczającymi, określonymi dla poszczególnych funkcji ulic na rysunku planu:

- 2KUG/Z - ulica Rosnowskiego zbiorcza (Z), docelowo główna (G):
w liniach rozgraniczających ulicy przewidziana ścieżka rowerowa. Szerokość w liniach rozgraniczających 15,0÷27,0 m

Zasady ochrony środowiska

§ 26

1. Zakaz lokalizacji obiektów o funkcjach mogących powodować stałe lub okresowe uciążliwości (w tym wynikające również z obsługi komunikacyjnej obiektu), kolidujące z podstawowymi funkcjami terenu, w tym usług produkcyjnych, baz, magazynów i składów
2. Ewentualna uciążliwość wywołana przez obiekty usługowe i ich obsługę komunikacyjną nie może wykraczać poza teren lokalizacji własnej.

Ustalenia szczegółowe dotyczące zagospodarowania wyodrębnionych na rysunku planu terenów

§ 32

Dla terenu 18 MU4 wprowadza się następujące ustalenia planu uzupełniające do ustaleń zawartych w rozdz. II-V:

1. ustala się, że warunkiem dopuszczenia zabudowy we wnętrzu kwartału jest realizacja sięgacza komunikacyjnego, o szerokości min. 6m. Do czasu jego realizacji dopuszcza się zabudowę jedynie wzdłuż ul. Nowoursynowskiej oraz prostopadłej do niej drogi dojazdowej.

dla prawidłowego zagospodarowania terenu ustala się konieczność scaleń zgodnych z rysunkiem planu.

Informacja

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dn. 13.02.2007 r. (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2007 r. Nr 42, poz. 870) w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, przedmiotowe działki położone są w strefie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Załącznik: fragment rysunku planu

Otrzymują:

1. Adresat,
2. AP a/a

GŁÓWNY SPECJALISTA


Krystyna Heindl-Siwiek

Dokonano opłaty skarbowej w wysokości 505
Pkwilowanie z dnia 22.10.07 nr 8040365

PODINSPEKTOR

(podpis i stanowisko)
Marta Rajmer

(pieczęć urzędowa)



Otrzymałem dnia _____

Wydal _____ otrzymał _____

ZAŁĄCZNIK DO WYPISU

NR AM-D/XII/AP-7327/146/MR/07

GŁÓWNY SPECJALISTA

mgr inż. Rafał Rejnter-Siwiek



Rezerwa terenu pod ul. Nowokabacką (wg. planu ogóln. m.st.W-wy)

Delegatura Biura Naczelnego Architekta Miasta
Urzędu m. st. Warszawy w Dzielnicy Wilanów
02-958 Warszawa, ul. Stanisława Kostki Potockiego 11
tel. 642-60-01, fax:642-76-43

Warszawa, dn.24.02.02.2004r

AM-U/7328/54/04/ISw

Urząd m. st. Warszawy
Wydział Infrastruktury
dla Dzielnicy Wilanów
ul. St. Kostki Potockiego 11
02-958 Warszawa

W odpowiedzi na pismo WIR/DD/154/03 z dnia 27.01.2004r. Delegatura Biura Naczelnego Architekta Miasta Urzędu m. st. Warszawy w Dzielnicy Wilanów w załączeniu przekazuje wypis i wyrys oraz warunki wynikające z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla inwestycji: **ulica Nowokabacka**, położonej w rejonie **ul. Zapłocie** w Warszawie.

Zgodnie z: miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego osiedla Zapłocie zatwierdzonego uchwałą nr 883 Rady Gminy Warszawa-Wilanów z dnia 12.09.2002r. (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 93 z dnia 25.05.1999r., poz.2108) **ulica Nowokabacka**, położona w rejonie **ul. Zapłocie** (zgodnie z zał. wyrysem z planu) położona jest w **terenach komunikacji** oznaczonych w planie symbolem **2KUG – ulica główna**.

Zachodnia część ulicy Nowokabackiej położona jest w granicach obszaru chronionego krajobrazu, gdzie obowiązuje rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29.08.1997r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego. (Dz.Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 117, poz.93).

WYPIS Z OBOWIĄZUJĄCEGO PLANU

Rozdział 1 Przepisy ogólne Zakres obowiązywania planu

Art. 6

1. Rysunek planu odnosi ustalenia zawarte w tekście planu do terenu objętego granicami planu.
2. Rysunek planu określa przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania stosownie do ustaleń zawartych w tekście planu, przy użyciu oznaczeń zastosowanych w rysunku planu (legendzie).
3. Ustaleniami planu są następujące oznaczenia graficzne w rysunku planu :
 - a) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu i różnym sposobie użytkowania,
 - b) nieprzekraczalne linie zabudowy,
 - c) linie podziału wewnętrznego (działki) istniejące i projektowane,
 - d) granice stref uciążliwości tras komunikacyjnych,
 - e) granice stref ochronnych (rezerwatu "Las Kabacki" oraz linii 110kV),
 - f) granice strefy archeologicznej ochrony konserwatorskiej.

Rozdział 2
Ustalenia dla całego obszaru objętego planem

1. Ustalenia przestrzenne i dotyczące zabudowy

Art. 7

1. Plan ustala podział terenu na następujące strefy funkcjonalne :
 - a) strefa terenów mieszkaniowych, oznaczonych na rysunku planu symbolami MN/MN1, MN i MR/MN,
 - b) strefa terenów usługowych i urządzeń infrastruktury technicznej oznaczonych na rysunku planu symbolami UM, U, WZ, NO, EE,
 - c) strefa terenów ochrony systemu przyrodniczego miasta oznaczonych na rysunku planu symbolami O, RZ, O/ZL, O/US,
 - d) strefę terenów archeologicznej ochrony konserwatorskiej.
2. Plan zabrania lokalizowania zabudowy tymczasowej oraz obiektów prowizorycznych na terenach położonych w granicach planu.

Art. 8

1. Plan ustala zasady lokalizowania ogrodzeń wydzielających działki inwestycyjne i określa warunki ich realizacji :
 - a) ogrodzenie należy lokalizować w linii rozgraniczającej ulicy, działki, dopuszczając wycofanie bramy w głąb działki o 1m,
 - b) ogrodzenie nie może przekraczać wysokości 2m, powinno być min. 50% ażuru, co najmniej 0,6m nad powierzchnią terenu.
2. Plan ustala zasady rozmieszczania reklam i określa ich formę :
 - a) wyklucza rozmieszczanie reklam w liniach rozgraniczających ulic oraz na terenach zieleni,
 - b) dopuszcza lokalizację reklam w formie : słupów reklamowych o wysokości 4m i średnicy do 1,5m ; tablic, neonów, ekranów o powierzchni do 8m²

Art. 9

1. Dla terenów mieszkaniowych wyznaczonych na planie ustala się podstawowe przeznaczenie na zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.
2. Na terenach mieszkaniowych dopuszcza się lokalizację :
 - a) usług podstawowych oraz nieuciążliwego rzemiosła usługowego,
 - b) dróg dojazdowych, parkingów i garaży niezbędnych do obsługi obszaru,
 - c) sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,(...).
3. Ustalenia z zakresu ochrony środowiska

Art. 11

Z wyłączeniem terenów ochrony systemu przyrodniczego miasta, na których obowiązują ustalenia szczegółowe zapisane w Rozdziale 5 pkt.5 niniejszej uchwały, na pozostałych obszarach objętych planem obowiązują następujące wymogi z zakresu ochrony środowiska.

1. Zakaz lokalizacji obiektów o funkcji produkcyjnej mogących powodować stałe lub okresowe uciążliwości dla podstawowych funkcji obszaru,
2. Ewentualna uciążliwość lub szkodliwość dla środowiska wywołana przez obiekty usługowe i produkcyjne nie może wykraczać poza teren działki a tym samym wywoływać konieczności ustanowienia strefy ochronnej,
3. Podejmowanie działalności gospodarczej wiążącej się z wprowadzeniem substancji zanieczyszczających powietrze jest dopuszczalne wyłącznie po uzyskaniu decyzji o dopuszczalnej emisji,

4. W strefie terenów mieszkaniowych zaleca się wprowadzenie pojedynczych drzew do ogrodów przydomowych, a na terenach usług (U) – wprowadzenie obsadzeń działki krzewami.

4. Zasady uzbrojenia inżynierskiego terenu

Art. 12

1. Plan ustala odprowadzenie ścieków sanitarnych z terenu osiedla Zapłocie do kolektora w ulicy Rosoła na Ursynowie za pośrednictwem istniejącej przepompowni ścieków oraz przewodu tłoczego przebiegającego przez tereny podskarpowe i ulica Nowoursynowską. Jest to rozwiązanie prowizoryczne, do czasu budowy docelowego układu kanalizacji, w którym odbiornikiem ścieków sanitarnych będzie oczyszczalnia "Południe". Uwarunkowane jest to budową tej oczyszczalni oraz układu kanalizacji pasma wilanowsko-powsińskiego.
2. Plan ustala rozbudowę istniejącego systemu kanalizacyjnego poprzez rozbudowę istniejącej sieci sanitarnej polegającej na budowie kanałów 0,20m sprzężonych z mini przepompowniami, które przetłoczą ścieki do końcówek istniejącej sieci.
3. **Plan ustala odprowadzenie ścieków wód opadowych z ulic i placów do studzienek chłonnych po podczyszczeniu:**

Art. 13

1. Plan ustala zaopatrzenie osiedla w wodę z miejscowych zasobów wód podziemnych czwartorzędowych. Ujmowana woda odpowiada wymogom jakości dla wód pitnych i nie wymaga uzdatniania.
2. Plan ustala rozbudowę systemu wodociągowego :
 - a) w zakresie źródła wody – do wymaganej wielkości $Q = 31,9\text{m}^3/\text{h}$, w oparciu o zatwierdzoną wydajność eksploatacyjną ujęcia w kat."B"- $Q_e = 32,0\text{m}^3/\text{h}$
 - b) w zakresie sieci – w dostosowaniu do planowanych realizacji obiektów, przewidzianych do zaopatrzenia w wodę.

Art. 14

1. Plan ustala, że zaopatrzenie w energię elektryczną osiedla Zapłocie odbywać się będzie z istniejącej sieci elektroenergetycznej 15kV po uprzedniej rozbudowie ze stacji 110/15kV Natolin, znajdującej się poza terenem objętym planem.
2. Plan ustala realizację stacji transformatorowych 15/0,4 kV zgodnie z rysunkiem planu.

Art. 15

1. Plan ustala, że źródłem zasilania w gaz osiedla Zapłocie będzie południowe odgałęzienie gazociągu wysokiego ciśnienia $\varnothing 400$ "Świerk-Mory" oraz stacja redukcyjno-pomiarowa "Konstancin – Obory".
2. Plan ustala, że dla ogrzewania osiedla Zapłocie stosowany będzie gaz i około 10% energia elektryczna.

Art. 16

Plan ustala zasilanie osiedla Zapłocie sieci telekomunikacji publicznej z central telefonicznych zlokalizowanych poza jego granicami.

Art. 17

Plan ustala selektywną zbiórkę odpadów w miejscu ich powstawania, tj. na każdej działce. Teren osiedla Zapłocie objęty obsługą miejską wywozu odpadów na warunkach obowiązujących w Gminie Warszawa-Wilanów.

4. Układ drogowo – uliczny

Art. 18

1. Układ drogowo-uliczny stanowią ulice lokalne, dojazdowe oraz ciągi pieszo-jezdne wyznaczone liniami rozgraniczającymi na rysunku planu.
2. Dla ulicy Łukasza Drewny (Przyczółkowej) i Nowo-Kabackiej dopuszcza się wyłącznie skrzyżowania i wloty wyznaczone na rysunku planu : tj. skrzyżowania : Łukasza Drewny (Przyczółkowa) – Nowo-Kabacka, Nowo-Kabacka – Projektowana I.

Art. 19

Do prowadzenia komunikacji autobusowej plan przeznacza ulice Łukasza Drewny (Przyczółkowa) i Nowo-Kabacka.

Art. 20

Plan ustala linie rozgraniczające ulic :

1. Ulica Łukasza Drewny (Przyczółkowa) (1KUGP) główna ruchu przyspieszonego GP – utrzymuje się zachodnią linię rozgraniczającą oraz jezdnię obsługującą w granicach planu.
2. Ulica Nowo-Kabacka (2KUG) główna G; szerokość w liniach rozgraniczających 18,0m.
3. Ulica Zapłocie (od jezdni obsługującej do ulicy Projektowanej I) oraz ulica Projektowana 1 (3KUL i 4KUL); szerokość w liniach rozgraniczających – 12,0m.
4. Ulica Projektowana 2 i Projektowana 3 (5KUL i 6KUL); szerokość w liniach rozgraniczających – 10,0m.
5. Ulica Zapłocie oznaczona 7KUD (od ulicy Projektowanej 1 do załamania obwodu); szerokość w liniach rozgraniczających – 12,0m – 17,0m.
6. Ulice dojazdowe (8KUD – 15KUD); szerokość w liniach rozgraniczających 9,0m.
7. Ciągi pieszo-jezdne; szerokość w liniach rozgraniczających 6,0m (16KJ-23KJ) oraz 5,0m (24KJ-40KJ).

Art. 21

1. Plan nakazuje zapewnienie miejsc parkingowych w granicach poszczególnych lokalizacji, na działkach własnych.
2. Plan nie wyznacza publicznych placów do parkowania samochodów, za wyjątkiem zatoki postojowej (Pz) na zachodnim odcinku ulicy Zapłocie, w jej liniach rozgraniczających.

Art. 22

Wyznaczony w planie układ komunikacyjny dopuszcza dotychczasowy sposób dojazdów do terenów zabudowanych.

4. Tereny ochrony systemu przyrodniczego miasta

Art. 29

Tereny ochrony systemu przyrodniczego miasta, oznaczone na rysunku planu symbolami O/ZL, O/RZ, O/US mają na celu ochronę terenów biologicznie czynnych, zwłaszcza wód i łąk oraz utrzymanie funkcji rolniczej i leśnej terenu.

Art. 30

Na terenach ochrony systemu przyrodniczego miasta plan nakazuje zachowanie i ochronę walorów środowiska i krajobrazu tarasu dolnego w powiązaniu z tarasem górnym Ursynowa (skarpa), wprowadzając w szczególności :

- a) zakaz naruszania istniejącego układu hydrograficznego,
- b) zakaz zmian naturalnego ukształtowania terenu,
- c) obowiązek adaptacji istniejących zadrzewień o dużych walorach przyrodniczo-krajobrazowych.

Art. 31

Na terenach ochrony systemu przyrodniczego miasta wyklucza się lokalizowanie budownictwa mieszkaniowego, usługowego, obiektów produkcyjnych i wszelkich obiektów uciążliwych, za wyjątkiem małych obiektów obsługujących funkcję rekreacyjną o kubaturze do 1500m³.

Art. 32

Plan ustala podział terenów ochrony systemu przyrodniczego miasta na :

- a) tereny leśne, oznaczone na rysunku planu symbolem O/ZL,
- b) tereny rolne, łąkowe oznaczone na rysunku planu symbolem O/RZ,
- c) tereny zieleni urządzonej i rekreacji, oznaczone na rysunku planu symbolami O/US, ZUP/US.

5. Strefy uciążliwości

Art. 33

Ze względu na przewidywaną uciążliwość tras komunikacyjnych plan ustala linię zabudowy w odległości 30-40m od zachodniej krawędzi jezdni ulicy Łukasza Drewny (Przyczółkowej), zalecając w odległości 100m od Łukasza Drewny (Przyczółkowej) i 40m od Nowo-Kabackiej (tj. od izofony 65dB) stosowanie technicznych zabezpieczeń przed uciążliwością tras zgodnych z odpowiednią Polską Normą ("Akustyka Budowlana – ochrona przeciwhałasowa pomieszczeń").
(...)

Rozdział 4

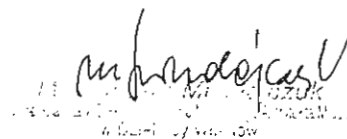
Skutki planu w zakresie wartości nieruchomości

Art. 35

1. Określa się, że w wyniku uchwalenia planu wzrośnie wartość terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i usługi, oznaczonych na rysunku planu symbolami MN/MNI, MN, MR/MN, UM i U. Wysokość stawki procentowej służącej naliczaniu opłaty związanej z tym wzrostem nieruchomości, ustala się na poziomie 25%.
2. Powyższa stawka będzie ulegała zmniejszeniu proporcjonalnie do wielkości gruntu przekazanego Gminie na cele publiczne na obszarze objętym planem.

Art. 36

Grunty na terenie objętym planem przeznaczone pod ulice i wydzielone geodezyjnie przed wejściem uchwały w życie nie będą przejmowane przez Gminę na własność, chyba, że właściciel lub właściciele prześlą grunt nieodpłatnie na własność Gminy.

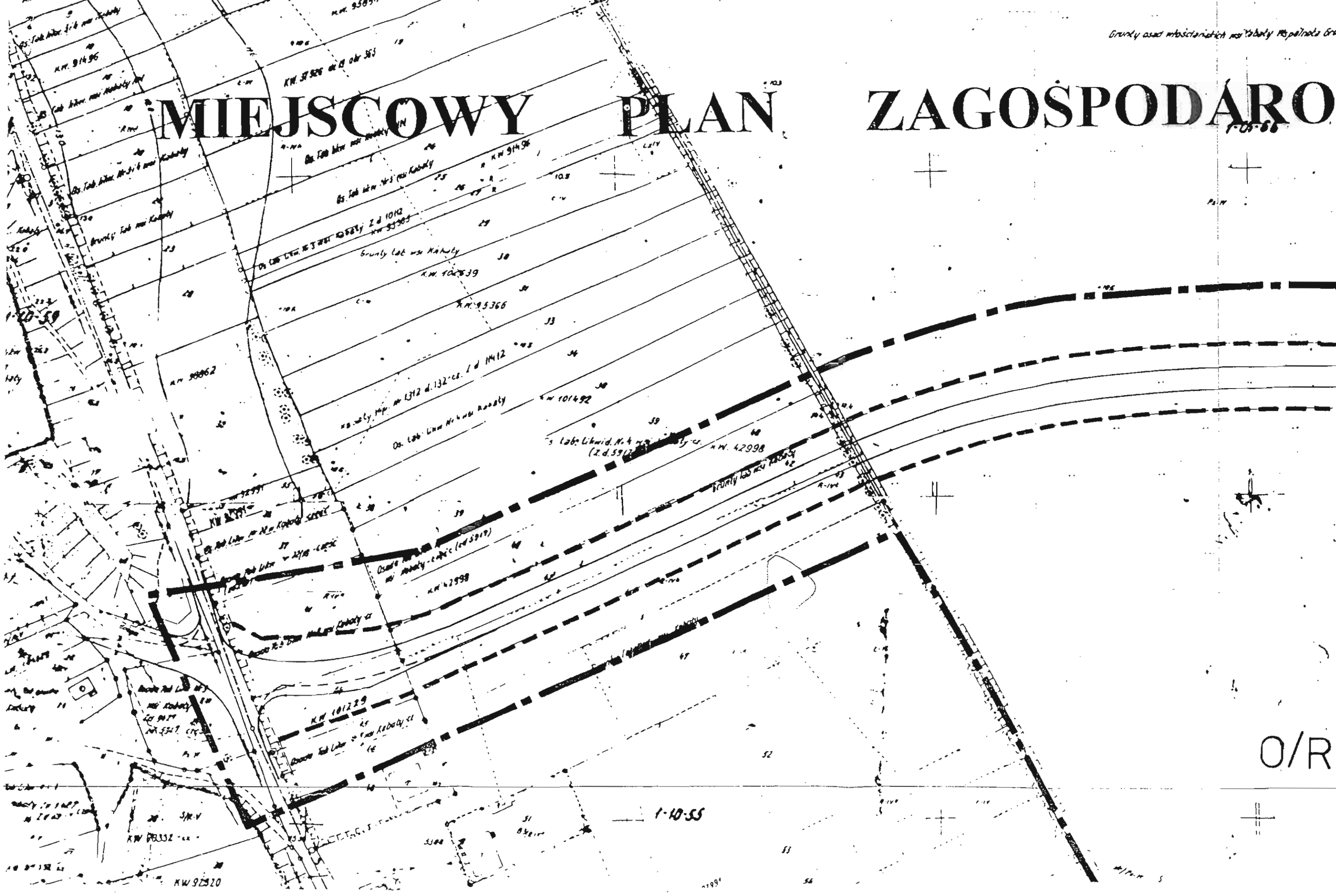


Otrzymują::

1. Adresat + wyrys z ww. planu.
2. A/a.

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODARO

1-05-88



O/R

1-10-55

KW 92520

KW 92520

KW 101229

KW 42998

KW 101492

KW 95366

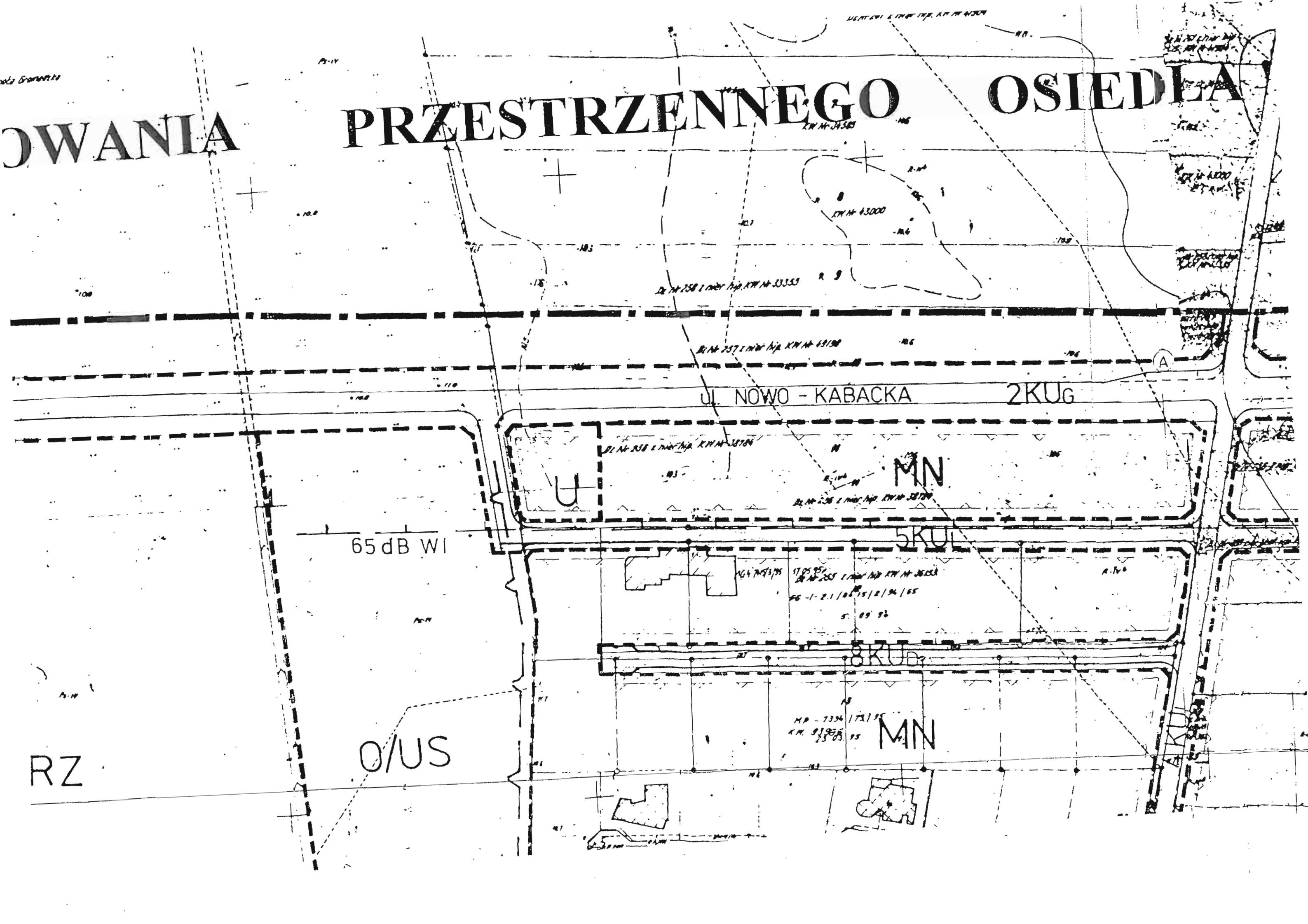
KW 102539

KW 91496

KW 91496

OWANIA

PRZESTRZENNEGO OSIEDLA



UL. NOWO-KABACKA 2KU_G

65 dB WI

RZ

O/US

UL. NO 318 I INNYch KW 38704

MN

5KU_G

UL. NO 255 I INNYch KW 36534

RS - 1 - 2.1 / 0.15 / 0.14 / 0.5

S. 09 93

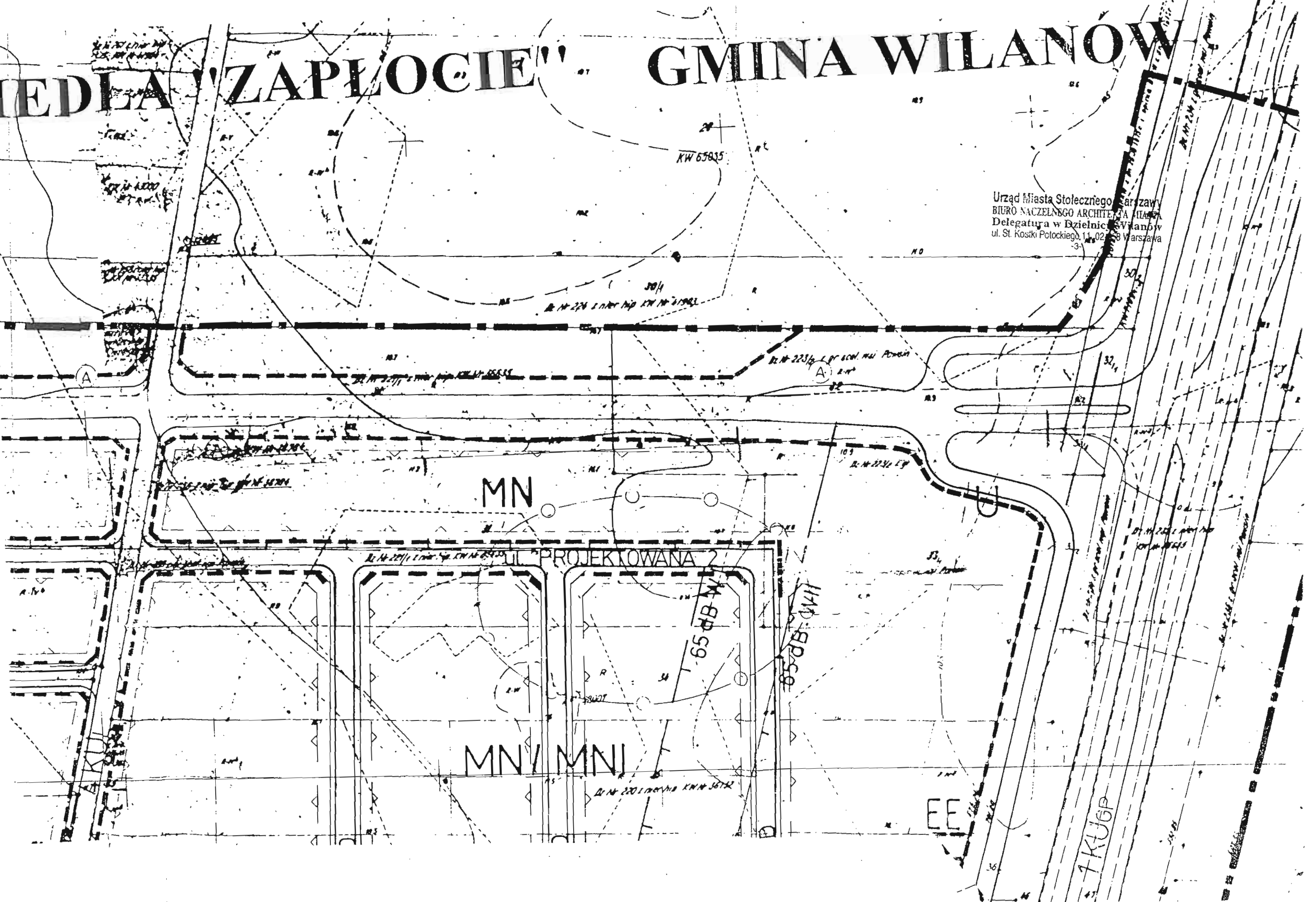
8KU_G

MP - 7334 / 17.1.95
KW 51925 95
53053 95

MN

WIEŚ ZAPŁOCIE" GMINA WILANÓW

Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
BIURO NACZELNEGO ARCHITEKTA MIASTA
Delegatura w Dzielnicy Wilanów
ul. St. Kostki Potockiego, 11, 02-58 Warszawa



Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
rejonu ulicy Pałacowej w części wschodniej

FAZA III
PROJEKT PLANU

PROJEKT TEKSTU PLANU

forma wprowadzenia

- str. 5
- 3) dla poszczególnych jednostek terenowych - w sytuacjach uzasadnionych istniejącymi lub przewidywanymi ograniczeniami lub utrudnieniami - określa się lokalne wymagania szczególne dla inwestowania i zagospodarowania terenu oraz wyznacza się na rysunku planu zasięgi terenowe ich obowiązywania.
 2. Ustala się następujące przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenów oznaczonych symbolem literowym oraz kolejnym numerem:
 - 1) MN-E – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ekstensywnej;
 - 2) ZP/MN-E – tereny zieleni i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ekstensywnej;
 - 3) MN(U) – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług;
 - 4) MN/U - zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług;
 - 5) U(MN) – tereny usług z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej;
 - 6) U - tereny usług;
 - 7) ZP(U) – tereny zieleni z dopuszczeniem usług;
 - 8) ZP - tereny zieleni urządzonej;
 - 9) ZP-I - tereny zieleni izolacyjnej;
 - 10) KD - tereny ulic publicznych, w tym:
 - a) KDG(p) - ulice główne, kategoria: drogi powiatowe,
 - b) KDZ(g) - ulice zbiorcze, kategoria: drogi gminne,
 - c) KDL(g) - ulice lokalne, kategoria: drogi gminne,
 - d) KDD(g) - ulice dojazdowe, kategoria: drogi gminne;
 - 11) KP-P - teren placu publicznego;
 - 12) I-E - tereny obiektów i urządzeń elektroenergetycznych;
 - 13) I-K/I-E - tereny obiektów i urządzeń kanalizacji zbiorowej i elektroenergetycznych
 3. Ustala się tereny: ulic publicznych wyznaczonych w planie (KD), placu publicznego (15KP-P), zieleni urządzonej (1ZP, 8ZP, 26ZP, 56ZP, 27ZP-I) jako tereny przeznaczone do realizacji celów publicznych.

§ 5

1. Ustala się następujące zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego w obszarze planu polegające na:
 - 1) kształtowaniu zabudowy:
 - a) wydzielenie charakterystycznych obszarów zabudowy:
 - mieszkaniowej ekstensywnej w otoczeniu rezerwatu - z dużym udziałem zieleni, maksymalnym ograniczeniem komunikacji, ograniczeniem min. powierzchni działek do 2000 m² i intensywności zabudowy do 0,2 dla terenów oznaczonych symbolami: 2ZP/MN-E, 7ZP/MN-E oraz do 0,3 dla terenów: 3-4MN-E, 6MN-E, 9MN-E, 11MN-E;
 - mieszkaniowo-usługowej w części centralnej - o charakterystycznym, indywidualnym układzie przestrzennym, z rygiem dostosowania zabudowy do wyznaczonego układu komunikacyjnego poprzez wyznaczenie obowiązujących linii zabudowy i ściśle określenie zasad podziału wtórnego działek, gdzie min. powierzchnia działek - 1200 m² - tereny oznaczone symbolami: 10MN(U), 12-14MN(U), 16-20MN(U), intensywność zabudowy 0,3;
 - mieszkaniowo-usługowej w części południowej, w której ustala się nakaz łączenia działek sąsiadujących w celu powiększania powierzchni działek do wymaganej wartości minimalnej 1200 m² - tereny oznaczone symbolami: 22-24MN(U), intensywność zabudowy 0,3;
 - mieszkaniowo-usługowej na terenie między al. Rzeczypospolitej a ul. Przyczółkową, z wydzieleniem pasa usług na terenie przyległym do ulicy Przyczółkowej oraz ulicy Rosnowskiego - intensywność zabudowy 0,6-0,8;
 - b) uwzględnienie ekspozycji widokowej z ul. Przyczółkowej na projektowaną zabudowę, poprzez:
 - kształtowanie pierzei o zrównoważonej wysokości zabudowy, z określeniem minimalnej wysokości elewacji budynku - 6 m ;
 - wyznaczenie obowiązującej linii zabudowy w odległości 5 m od linii rozgraniczających dróg przyległych do ul. Przyczółkowej,
 - zapewnienie wysokiego standardu wykonania i wykończenia obiektów;

- barierkach oddzielających jezdnie i przystanki;
 - budowlach o funkcji barier dźwiękochłonnych;
 - latarniach ulicznych;
 - ogrodzeniach terenów zieleni;
 - ogrodzeniach w sposób, który przesłaniałby widok przez części ażurowe;
 - urządzeniach naziemnych infrastruktury technicznej; oraz lokalizacji reklam:
 - w sposób przesłaniający charakterystyczne widoki;
 - w odległości mniejszej niż 120 cm od znaków informacji lokalnego systemu oznakowania m. st. Warszawy;
- j) dopuszcza się rozmieszczanie szyldów i tabliczek informacyjnych o powierzchni nie większej niż 1,5 m², które mogą być umieszczane przy wejściach do budynków tak, by ich zewnętrzne krawędzie były oddalone od krawędzi tabliczek adresowych o co najmniej 0,5 m;
- k) zaleca się aby:
- kompozycja, wielkość, kolorystyka i grafika szyldów umieszczanych na elewacjach budynków była indywidualnie dostosowana do kompozycji architektonicznej, charakteru budynku, przekroju ulicy oraz aby pozostawała w funkcjonalnym związku z użytkowaniem budynku;
 - szyldy były umieszczane wyłącznie w pasie wyodrębnionego cokotu, a jeżeli brak tego pasa lub jest niższy niż kondygnacja parteru w obrębie kondygnacji parteru;
 - markizy były zharmonizowane z całością fasady i zawierały jedynie umieszczone na lambrekinach napisy informacyjne o prowadzonej działalności lub znak firmowy;

§ 6

1. Ustala się zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:
- 1) Ustala się strefę ochrony krajobrazu kulturowego obszaru Skarpy Warszawskiej KZ-OK, w granicach oznaczonych na rysunku planu, w której obowiązuje:
 - a) ochrona historycznych elementów krajobrazu kulturowego i przyrodniczego;
 - b) zakaz lokalizowania wszelkich obiektów produkcyjnych, urządzeń przemysłowych, budynków przeznaczonych na cele magazynowe oraz baz transportowych, wolnostojących masztów antenowych, składowisk odpadów;
 - c) zakaz prowadzenia przedsięwzięć technicznych, gospodarczych i inwestycyjnych niekorzystnie wpływających na stosunki wodne lub zagrażających stabilności Skarpy Warszawskiej;
 - d) ochrona przed zabudową punktów i osi widokowych oraz kontrolowanie zieleni.
 - 2) Ustala się ochronę:
 - a) zespołu zieleni w otoczeniu ulicy Pałacowej, w granicach wskazanych na rysunku planu, dla którego ustala się:
 - zakaz wycinki drzew, za wyjątkiem zabiegów pielęgnacyjnych;
 - zakaz niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru;
 - zakaz zmiany sposobu użytkowania ziemi;
 - zakaz wykonywania prac ziemnych;
 - zakaz uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
 - zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, zakaz prowadzenia wszelkiej działalności, która mogłaby grozić zmianą warunków wegetacyjnych istniejącej zieleni;
 - zakaz umieszczania tablic reklamowych;
 - nakaz rewitalizacji szpaleru drzew wzdłuż ulicy Pałacowej na terenie 1ZP, 56ZP.
 - b) wskazanych na rysunku planu drzew, kwalifikowanych jako obiekty o wybitnych walorach przyrodniczo - krajobrazowych. W bezpośrednim otoczeniu drzew, w promieniu 15 m od pnia drzewa zakazuje się:
 - wznoszenia stałych i tymczasowych obiektów budowlanych i urządzeń;
 - prowadzenia prac ziemnych;
 - dokonywania zmian ukształtowania rzeźby terenu;
 - dokonywania niekorzystnych dla drzew zmian stosunków wodnych.

2. Wprowadza się ograniczenia w zagospodarowaniu terenów położonych w sąsiedztwie rezerwatu Las Natoliński:
- a) w odległości do 100 m od zachodniej granicy oraz 60 m od południowej granicy rezerwatu ustala się:
 - zakaz wycinki drzew, za wyjątkiem zabiegów pielęgnacyjnych;
 - zakaz zabudowy kubaturowej, zakaz budowy parkingów, dróg jezdnych, obiektów infrastruktury podziemnej, a także przeszkód terenowych w postaci murów, rowów o charakterze innym niż ziemne i kącie pochylenia ścian nie większym niż 45 stopni w stosunku do powierzchni gruntu;
 - dopuszcza się obiekty małej architektury;
 - dopuszcza się realizację ciągów spacerowych i ścieżek rowerowych o nawierzchni ziemnej lub żwirowej;
 - b) w odległości do 300 m od granic rezerwatu, tj. na terenach: 1ZP, 8ZP, 2ZP/MN-E, 7ZP/MN-E, 3-4MN-E, 6MN-E, 9MN-E, 11MN-E, 10MN(U), 12-14MN(U):
 - zakazuje się zmian stosunków wodnych oraz wszelkich działań, które mogłyby oddziaływać negatywnie na warunki siedliskowe rezerwatu, a w szczególności:
 - zakaz poboru wód podziemnych (ujęć, studni, pompowni odwadniających);
 - zakaz realizacji budynków podpiwniczonych;
 - zabudowa może wiązać się jedynie ze zwykłym wykorzystaniem wód gruntowych w rozumieniu ustawy Prawo wodne;
 - zakazuje się realizacji przedsięwzięć oraz prowadzenia działalności mogących powodować zanieczyszczenia lub inne formy degradacji środowiska przyrodniczego, w tym zakaz przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy Prawo Ochrony Środowiska, z wyjątkiem dróg publicznych oraz lokalnej infrastruktury technicznej;
 - nie dopuszcza się działalności o przeznaczeniu generującym zwiększanie natężenia ruchu osób i pojazdów, dotyczy to szczególnie okresu nocnego;
 - nakazuje się realizację ogrodzeń działek w formie ażurowej, umożliwiającej migrację drobnych przedstawicieli fauny;
3. Wskazuje się drzewa, skupiska drzew i szpalery drzew z zachowaniem wartościowych elementów w całym obszarze planu, zgodnie z rysunkiem planu;
4. Ustala się wprowadzenie zadrzewień wzdłuż rowu stanowiącego zachodnią granicę planu oraz zakaz zabudowy – w odległości 10 m od granicy;
5. Ustala się nakaz kształtowania nowej zieleni ulicznej w ulicach: KDG, KDZ i KDL;
6. Ustala się nakaz zachowania na poszczególnych działkach powierzchni biologicznie czynnej określonej procentowo w stosunku do całej powierzchni działki, zgodnie z ustaleniami dla poszczególnych terenów, zawartymi w Rozdziale 3;
7. Ustala się ochronę wód powierzchniowych poprzez zachowanie przebiegu i drożności cieków przecinających tereny 1ZP i 56 ZP i wpływających w obszar Parku Natolińskiego.
8. Ustala się ochronę wód podziemnych poprzez nakaz odprowadzania „czystych” wód opadowych do gruntu w granicach poszczególnych działek.
9. W zakresie ochrony przed hałasem i określenia standardu akustycznego terenów:
- 1) ustalone planem, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ekstensywnej MN-E należy traktować jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej” w rozumieniu odpowiednich przepisów Prawa ochrony środowiska;
 - 2) ustalone planem, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług MN(U) oraz tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług MN/U należy traktować jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi” w rozumieniu odpowiednich przepisów Prawa ochrony środowiska;
 - 3) w obszarach U(MN), znajdujących się w zasięgu oddziaływania akustycznego ul. Przyczółkowej, ustala się:
 - a) zakaz lokalizacji obiektów związanych ze stałym lub czasowym przebywaniem dzieci i młodzieży,
 - b) nakaz stosowania w budynkach zabezpieczeń przeciwhałasowych określonych normami dotyczącymi zabezpieczeń przeciwhałasowych budynków (zapewniających osiągnięcie w pomieszczeniach warunków akustycznych zgodnych z polską normą).

10. Ustala się ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza poprzez:
 - 1) nakaz wprowadzenia pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż projektowanej ulicy 1KDG(p),
 - 2) zakaz lokalizacji obiektów usług produkcyjnych, baz, magazynów oraz innych obiektów mogących powodować stałe lub okresowe uciążliwości dla podstawowych funkcji terenu, dopuszcza się jedynie lokowanie nieuciążliwego miejsca pracy właściciela działki, pod warunkiem, że działalność ta nie spowoduje wprowadzenia ruchu transportu ciężkiego ponad 3,5 t, ani wzmożonego ruchu samochodów osobowych.
11. Dla terenów położonych w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, ustala się:
 - 1) zakaz lokalizacji budynków i budowli w odległości mniejszej niż 25 m od granic kompleksów leśnych,
 - 2) zakaz zmian stosunków wodnych pogarszających warunki siedliskowe lasów, rodzimych gruntów rolnych i użytków zielonych,
 - 3) zakaz usuwania, niszczenia drzew i krzewów, ciągów zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych; zaleca się uzupełnianie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych gatunkami roślin rodzimych dla danego obszaru;
 - 4) zakaz odprowadzania nie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi;
 - 5) nakaz zagospodarowania otoczenia obiektów historycznych, kulturowych, przyrodniczych z uwzględnieniem ich ochrony i ekspozycji;
 - 6) nakaz zachowania co najmniej 70% powierzchni biologicznie czynnej w obrębie każdej działki,
 - 7) nakaz sposobu grodzenia działek w sposób umożliwiający migracje drobnych przedstawicieli fauny, w szczególności płazów, gadów i drobnych ssaków.

§ 7

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków:

1. Ustala się strefę ochrony konserwatorskiej liniowych parametrów historycznego układu urbanistycznego KZ-L w odniesieniu do istniejącej ulicy Pałacowej, jako fragmentu historycznego założenia osi Pałacu Natolińskiego.
2. Granice strefy oraz historyczną oś ulicy Pałacowej oznaczono na rysunku planu.
3. Dla ochrony historycznej osi ul. Pałacowej ustala się:
 - 1) wyłączenie ul. Pałacowej z obsługi komunikacyjnej terenów zabudowy mieszkaniowej - dopuszcza się wyłącznie dojazd do zespołu pałacowego w Parku Natolińskim oraz przejazd w ciągu al. Rzeczypospolitej,
 - 2) zakaz wszelkiej zabudowy kubaturowej,
 - 3) dopuszczenie obiektów małej architektury, takich jak ławki, kosze na śmieci, tablice informacyjne MSI itp.,
 - 4) wyznaczenie ciągu rowerowego i pieszo – jeźdnego, z możliwością wjazdu tylko dla obsługi zespołu pałacowego w Parku Natolińskim,
 - 5) zachowanie, ochronę i uzupełnienie szpalerów drzew po obu stronach ul. Pałacowej wraz z urządzeniem zieleni w pasie terenu szerokości ok. 50 m,
4. Ustala się strefy nadzoru archeologicznego oznaczone na rysunku planu.
5. Dla stref obserwacji nadzoru archeologicznego wyznaczonych na rysunku planu, ustala się wymagania szczególne dla inwestowania i zagospodarowania terenu:
 - 1) obowiązek dla inwestorów powiadamiania właściwego konserwatora zabytków o wszelkich zamierzeniach inwestycyjnych związanych z robotami ziemnymi;
 - 2) uzgodnienia z konserwatorem zabytków zakresu prac i niezbędnych badań archeologicznych;
 - 3) ustala się obligatoryjny obowiązek przeprowadzenia badań wykopaliskowych w strefie nadzoru archeologicznego, wyprzedzających działania inwestycyjne, przy czym w planowaniu tych działań inwestycyjnych należy uwzględnić sezonowy charakter badań archeologicznych (wyłącznie od maja do września);
 - 4) ustala się obowiązek dla inwestorów uzgadniania z właściwym konserwatorem zabytków wszelkich inwestycji kubaturowych, drogowych i innych związanych z robotami ziemnymi mogących mieć wpływ na wymienione obiekty archeologiczne;

- 5) prowadzenia prac ziemnych pod nadzorem archeologa z możliwością zmiany nadzoru na badania archeologiczne w przypadku odkrycia zachowanych obiektów archeologicznych i architektonicznych.

§ 8

W zakresie kształtowania przestrzeni publicznych:

1. Na obszarze objętym planem przestrzeniami publicznymi są:
 - a) plac publiczny dla ruchu pieszego w centralnej części planu przy al. Rzeczypospolitej oznaczony na rysunku planu symbolem KP-P,
 - b) małe place publiczne w liniach rozgraniczających ulic KDL, na przecięciu ulic KDD(G),
 - c) tereny znajdujące się w liniach rozgraniczających ulic,
 - d) tereny zieleni publicznej oznaczone jako 1ZP, 8 ZP, 56ZP i 26ZP, 27ZP -I.
2. Ustala się następujące zasady kształtowania przestrzeni publicznych wymienionych w ust.1:
 - a) dopuszcza się lokalizację pomników, rzeźb lub innych urządzeń terenowych małej architektury (np. fontanny) w rejonie placów miejskich;
 - b) nie dopuszcza się sytuowania obiektów kubaturowych;
 - c) nie dopuszcza się lokalizacji stacji transformatorowych poza wyznaczonymi terenami I-E i I-K/I-E;
 - d) dopuszcza się sytuowanie niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej nie będących budynkami;
 - e) lokalizacja obiektów małej architektury i urządzeń infrastruktury technicznej nie może spowodować utrudnienia w komunikacji pieszej i rowerowej oraz ograniczenia widoczności na skrzyżowaniach i utrudnienia percepcji znaków i sygnalizatorów drogowych;
 - f) zakaz lokalizacji nośników reklamowych na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu;
 - g) nakaz stosowania ogrodzeń trwałych wg ustaleń zawartych w § 5 ust. 1 pkt 4;
 - h) nakaz realizacji szpalerów drzew na terenach ulic KDZ, KDZ i KDL;
 - i) dopuszcza się sezonową lokalizację ogródków kawiarnianych i ich ogrodzeń w liniach rozgraniczających ulic w sposób nie kolidujący z funkcjami i sposobem zagospodarowania ulic;
3. Ustala się nakaz dostosowania przestrzeni publicznych do potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez:
 - 1) obniżenie do poziomu jezdni krawężnika chodnika na całej jego szerokości ale nie mniejszej niż 1,5 m, w sposób umożliwiający zjazd i wjazd osobie poruszającej się na wózku,
 - 2) dopuszcza się zajęcie fragmentu terenu ulicy niezbędnego do lokalizowania wejść, ramp, podjazdów, wind zewnętrznych do budynków sytuowanych w linii rozgraniczającej ulicy, np. wyłącznie do lokali usługowych, kiedy nie jest to możliwe do zrealizowania na działce budowlanej,
 - 3) rzędna parteru budynku usługowego nie może być większa niż 30 cm od poziomu przyległego chodnika,
 - 4) wprowadzenie w jezdni nawierzchni anty-poślizgowej w rejonach przejść dla pieszych,
 - 5) wprowadzenie pasa nawierzchni o wyróżniającej się fakturze, wyczuwalnej dla osób z dysfunkcją wzroku na chodnikach przed krawężnikami opuszczonymi do poziomu jezdni,
 - 6) wyposażenie przejścia z sygnalizacją świetlną w sygnalizację dźwiękową,
 - 7) dostosowanie mebli ulicznych: ławek, kiosków, wiat, tablic i słupów informacyjnych do potrzeb osób niepełnosprawnych, a ich lokalizacje nie powinny kolidować z pasami dla ruchu pieszego. Miejsca do wypoczynku (ławki) należy lokalizować przy przystankach autobusowych oraz przy chodnikach, obok ławki należy przewidzieć miejsce do zatrzymania się osoby poruszającej się na wózku,
 - 8) lokalizowanie małej architektury: latarni, ławek, wiat, tablic, słupów informacyjnych i reklamowych, ewentualnie tymczasowych ogródków kawiarnianych i ich ogrodzeń oraz kiosków i znaków drogowych, w sposób nie kolidujący z ruchem pieszym i zapewniający przejazd dla wózka inwalidzkiego,

- c) ustala się rezerwę terenu dla realizacji rozdzielczej sieci wodociągowej i przyłączy w liniach rozgraniczających wszystkich ulic KD i drogach wewnętrznych;
- d) ustala się zakaz realizacji indywidualnych rozwiązań w zakresie zaopatrzenia w wodę,
- 2) odprowadzenie ścieków:
- a) dla całego obszaru planu ustala się budowę rozdzielczego systemu kanalizacji miejskiej;
- b) odprowadzenie ścieków bytowo - gospodarczych ustala się w systemie grawitacyjno - pompowym do Oczyszczalni Ścieków Południe poprzez Kolektor Wilanowski i miejską sieć kanalizacyjną na terenie dzielnicy Wilanów;
- c) ustala się lokalizację dwóch pompowni ścieków w terenach: 48I-K/I-E, 56ZP;
- d) ustala się budowę pompowni podziemnych bez części nadziemnej, niewymagającej rezerwy terenu;
- e) ustala się rezerwy terenu dla realizacji sieci i przyłączy kanalizacyjnych w liniach rozgraniczających ulic KD oraz dróg wewnętrznych;
- f) zakazuje się realizacji indywidualnych rozwiązań w zakresie odprowadzenia ścieków,
- 3) odprowadzenie wód deszczowych:
- a) ustala się odprowadzenie wód deszczowych do sieci kanalizacji deszczowej tylko z odwodnienia układu drogowego oraz parkingów dla usług handlu i obiektów biurowych;
- b) ustala się odprowadzenie wód deszczowych krytą siecią kanalizacyjną do układu kanalizacji miejskiej dzielnicy Wilanów z obszaru ograniczonego ul. Pałacową, Przyczółkową, południową i zachodnią granicą opracowania, ulicą 3KDL(g) oraz al. Rzeczypospolitej z wyłączeniem ul. Rosnowskiego oraz drogi 7KDD(g);
- c) dla ul. Rosnowskiego ustala się odprowadzenie wód deszczowych rowami melioracyjnymi a dla drogi 7KDD(g) – odprowadzeniem powierzchniowym wód na tereny zieleni urządzonej 8ZP;
- d) dla części północnej obszaru planu ograniczonej ul. Pałacową, ulicą 7KDL(g), ulicą 4KDL(g) oraz wschodnią granicą planu odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do separatora i sztucznego zbiornika retencyjnego zlokalizowanego poza obszarem objętym planem, skąd wody oczyszczone odprowadzone będą do istniejącego rowu P1 mającego ujście do Jeziora Powsinkowskiego;
- e) dla części południowej ograniczonej ulicami 3 KDL(g) i 4 KDL(g), wschodnią i zachodnią granicą planu oraz północną linią rozgraniczającą ul. Rosnowskiego ustala się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do separatora i sztucznego zbiornika retencyjnego zlokalizowanego poza obszarem objętym planem, skąd oczyszczone wody odpłyną poprzez istniejące rowy do Kanału Powsińskiego;
- f) ustala się konieczność retencjonowania i podczyszczania wód deszczowych przed odprowadzeniem do odbiornika (jakim jest Jezioro Powsinkowskie) w separatorach i zbiornikach retencyjno-sedymentacyjnych;
- g) czyste wody deszczowe odprowadzane z dachów należy zagospodarować na terenie własnym każdej inwestycji, w ogródkach przydomowych i na terenach zielonych,
- 4) zaopatrzenia w gaz:
- a) ustala się, że głównym źródłem zaopatrzenia w gaz będzie istniejący gazociąg średniego ciśnienia w ul. Przyczółkowej, zasilany ze stacji redukcyjno-pomiarowej I^o w Słomczynie (gmina Konstancin-Jeziorna);
- b) ustala się, że gaz ziemny będzie dostarczany do celów przygotowania posiłków, ogrzewania pomieszczeń oraz ciepłej wody;
- c) ustala się rezerwy terenu o szerokości 1,5 m dla realizacji sieci gazowych w liniach rozgraniczających ulic, ciągów pieszych i terenów dróg wewnętrznych;
- d) ogrodzenia posesji mogą być lokalizowane w odległości nie mniejszej niż 0,5m od gazociągu,
- 5) zaopatrzenia w ciepło:
- a) dla całego obszaru planu nie przewiduje się budowy miejskiego systemu ciepłowniczego;
- b) dopuszcza się zaopatrzenia w ciepło z miejskiej sieci elektroenergetycznej lub gazowej;
- c) dopuszcza się budowę indywidualnych źródeł ciepła projektowanych w oparciu o następujące czynniki grzewcze: gaz, energię elektryczną, olej opałowy niskosiarkowy, odnawialne źródła energii lub inne ekologicznie czyste źródła energii;

- d) obowiązuje zakaz realizacji źródeł ciepła opalanych paliwami stałymi, tj. węglem, koksem itp.;
- 6) zaopatrzenia w energię elektryczną:
 - a) ustala się realizację sieci elektroenergetycznej jako kablowej;
 - b) ustala się rezerwy terenu dla realizacji sieci i przyłączy elektroenergetycznych w liniach rozgraniczających ulic;
 - c) ustala się lokalizację stacji transformatorowych w formie stacji wolnostojących na terenach 5I-E, 21I-E, 48I-K/I-E;
 - d) jako źródło zasilania planowanych stacji transformatorowych przewiduje się stację energetyczną 110/15 kV EC - Powsin. Do czasu realizacji tej stacji istnieje możliwość zasilania ze stacji 110/15 kV EC – Siekierki;
- 7) ustala się rezerwy terenu dla realizacji sieci kablowych i przyłączy telekomunikacyjnych w liniach rozgraniczających ulic;
- 8) ustala się zakaz lokalizacji wolnostojących radiowych masztów antenowych.
- 2. W zakresie usuwania odpadów stałych:
 - 1) ustala się zasadę wywozu odpadów stałych z obszaru objętego planem sposobem zorganizowanym na wyznaczone dla potrzeb miasta tereny składowania, przeróbki lub spalania odpadów;
 - 2) ustala się obowiązek wyposażenia każdej posesji w urządzenia i miejsca umożliwiające segregację odpadów.

§ 13

- 1. Ustala się wysokość stawki procentowej, służącej naliczaniu jednorazowej opłaty od wzrostu wartości nieruchomości związanego z uchwaleniem planu, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, odpowiednio:
 - 1) dla terenów zabudowy (mieszkaniowej i usługowej) - 30 %,
 - 2) dla terenów zieleni - 0 %,
 - 3) dla terenów ulic - 0 %.

ochrony i kształtowania ładu przestrzennego	4) zakaz realizacji reklam.
Szczególne warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w użytkowaniu	1) dopuszcza się urządzenia infrastruktury technicznej w zakresie koniecznym do obsługi terenu, jak np. oświetlenie lub gdy stanowią elementy układu, jak odprowadzenie odwodnienia, 2) obowiązują przepisy szczególne dotyczące zasad zagospodarowania w obszarze WOCHK, 3) obowiązuje strefa ochrony rezerwatu Parku Natolińskiego oraz strefa ochrony Skarpy Warszawskiej - zasady zagospodarowania wg § 6.
Zasady obsługi terenu w infrastrukturę techniczną	dopuszcza się urządzenia infrastruktury technicznej w zakresie koniecznym do obsługi terenu, jak np. oświetlenie lub gdy stanowią elementy układu, jak odprowadzenie odwodnienia, zgodnie z § 12.
Zasady obsługi terenu komunikacyjne	Obsługa technologiczna terenu zieleni od ulicy 3KDD(g) i 12KDD(g)
Warunki tymczasowego zagospodarowania terenu	Nie dopuszcza się
Stawka procentowa	0%

§ 25

Dla terenu 26ZP

Ustalenie planu	Zakres ustalenia
Przeznaczenie terenu	Podstawowe: zieleń urządzona - teren realizacji celu publicznego. Dopuszczalne: nieutwardzone ścieżki piesze i rowerowe, urządzenia terenowe ograniczone do małej architektury: ławek, pojemników na śmieci, oświetlenia.
Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu oraz zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego	1) zakaz lokalizowania zabudowy gospodarczej i tymczasowej, 2) minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynna: 85%, 3) zachowanie wartościowych form roślinności i uzupełnianie zieleni niskiej i wysokiej w gatunkach odpowiadających istniejącym warunkom siedliskowym, 4) zakaz realizacji ogrodzeń, 5) zakaz realizacji reklam
Szczególne warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w użytkowaniu	dopuszcza się urządzenia infrastruktury technicznej w zakresie koniecznym do obsługi terenu, jak np. oświetlenie lub gdy stanowią elementy układu z zastrzeżeniem zachowania przepisów szczególnych dotyczących zasad zagospodarowania w obszarze WOCHK oraz ustaleń ochrony Skarpy Warszawskiej wg § 6.
Zasady obsługi terenu komunikacyjne	Obsługa technologiczna terenu zieleni od ulicy Gąsek.
Zasady obsługi terenu w infrastrukturę techniczną	dopuszcza się urządzenia infrastruktury technicznej w zakresie koniecznym do obsługi terenu, jak np. oświetlenie lub gdy stanowią elementy układu z zastrzeżeniem zachowania przepisów szczególnych dotyczących zasad zagospodarowania w obszarze WOCHK oraz ustaleń ochrony Skarpy Warszawskiej wg § 6.
Warunki tymczasowego zagospodarowania terenu	Nie dopuszcza się
Stawka procentowa	0%

Zasady obsługi terenu w infrastrukturę techniczną	j.w.
Zasady obsługi terenu komunikacyjne	Dojazd z ulic 5KDL(g), 13KDD(g).
Warunki tymczasowego zagospodarowania terenu	Nie dopuszcza się
Stawka procentowa	0%

§ 30

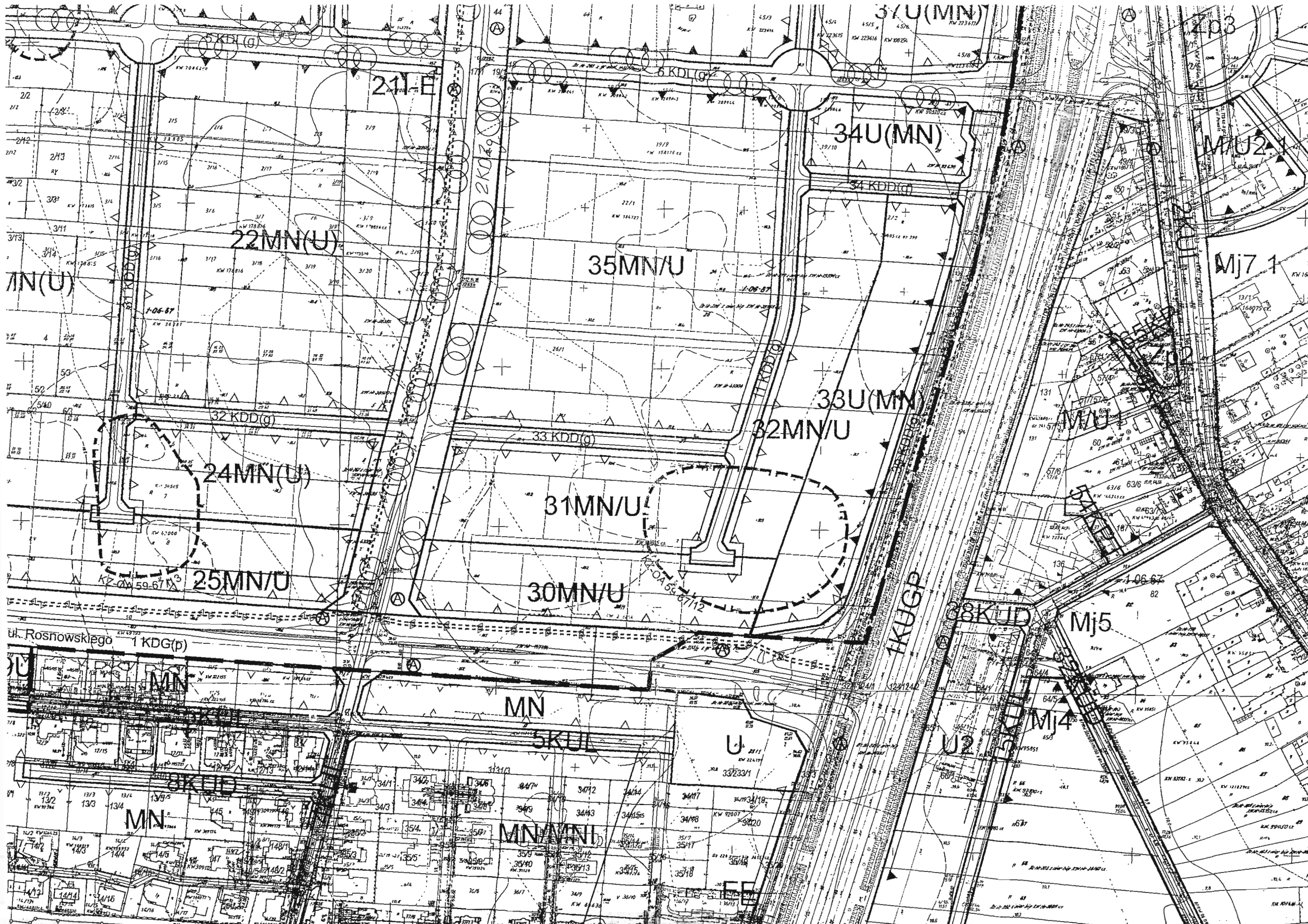
1. Ustalenia szczegółowe dla terenów ulic publicznych.

Symbol na rysunku planu	Klasa drogi	Zasady powiązań, obsługi oraz warunki zagospodarowania terenu ulicy	Informacja
1	2	3	4
1KDG(p)	główna	<ul style="list-style-type: none"> - szerokość w liniach rozgraniczających wg rysunku planu 34,5-38,5m - liczba jezdni: 1 - skrzyżowania: ul. Gąsek: ulica 35KDD(g) al. Rzeczypospolitej 2KDZ(g) ulica 39KDD(g) ul. Łukasza Drewny - komunikacja zbiorowa: autobus, - ścieżka rowerowa po stronie północnej jezdni, - chodniki obustronne. - parkowanie niedozwolone 	ul. Rosnowskiego droga powiatowa
2KDZ(g)	zbiorcza	<ul style="list-style-type: none"> - szerokość w liniach rozgraniczających wg rysunku planu 40,0 m (ok.50,0m na odc. 8KDD(g)-północna granica planu) - liczba jezdni: 1, - skrzyżowania: ul. Rosnowskiego 1KDG(p) ulica 32KDD(g)-ulica 33KDD(g) ulica 5KDL(g)-ulica 6KDL(g) ulica 23KDD(g)-ulica 24KDD(g) ulica 23KDD(g)-ulica 22KDD(g) ulica 3KDL(g)-ulica 4KDL(g) ulica 15KDD(g)-ulica 16KDD(g) ulica 13KDD(g)-ulica 14KDD(g) ulica 7KDD(g)-ulica 8KDD(g) - komunikacja zbiorowa: autobus, - ścieżka rowerowa po stronie zachodniej, - chodniki obustronne - parkowanie dopuszczalne odcinkowo na pasach postojowych lub w zatokach 	al. Rzeczypospolitej droga gminna
3KDL(g)	lokalna	<ul style="list-style-type: none"> - szerokość w liniach rozgraniczających wg 	

projekt planu
rejonu ulicy Patacowej w części wschodniej
(po wygodnieniu, ale bez poprawek i wyłączeń z morgoduleni)

1:2000





Uchwała Nr XLV/1085/2005
Rady miasta stołecznego Warszawy
z dnia 20 stycznia 2005 roku

**w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego rejonu ulicy Pałacowej w części wschodniej**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.) i art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.), na wniosek Prezydenta m.st. Warszawy, po stwierdzeniu wykonania zadań i czynności poprzedzających podjęcie uchwały określonych w art. 14 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - Rada m.st. Warszawy uchwala, co następuje:

§ 1

1. Przystępuje się do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Pałacowej w części wschodniej, którego granice wyznaczają:
 - **od północy:** północna linia rozgraniczająca ul. Pałacowej;
 - **od wschodu:** zachodnia linia rozgraniczająca ul. Przyczółkowej w kierunku południowym do południowej linii rozgraniczającej projektowanej ul. Nowo-Kabackiej z wyłączeniem skrzyżowania z ul. Przyczółkową;
 - **od południa:** południowa linia rozgraniczająca projektowanej ul. Nowo-Kabackiej w kierunku zachodnim a następnie przedłużenie oraz fragment zachodniej granicy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Zapłocie uchwalonego uchwałą Nr 93 Rady Gminy Warszawa – Wilanów z dnia 25 maja 1999 r. wzdłuż projektowanej ul. Nowo-Kabackiej;
 - **od zachodu:** fragment zachodniej i północnej granicy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Zapłocie wzdłuż projektowanej ul. Nowo-Kabackiej do linii wyznaczającej granicę między użytkami rolnymi a następnie linia wyznaczająca granicę między użytkami rolnymi w kierunku północnym do przedłużenia północnej granicy działki nr 69 z obrębu 1-06-54, północna granica działki nr 69 do zachodniej granicy działki nr 33 z obrębu 1-06-54, zachodnia granica działki nr 33 do granicy Parku Natolińskiego, a następnie południowa i wschodnia granica Parku Natolińskiego do ul. Pałacowej.
2. Granice obszaru objętego projektem planu określa się w załączniku graficznym stanowiącym integralną część uchwały.
3. Analiza dotycząca zasadności przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Pałacowej w części wschodniej i stopnia zgodności przewidywanych rozwiązań z ustaleniami studium stanowi załącznik do uchwały.

§ 2

Plan zostanie sporządzony w skali 1:1000.

§ 3

Na obszarze określonym w § 1 niniejszej uchwały traci moc:

- 1) uchwała Nr 252 Rady Gminy Warszawa – Wilanów z dnia 3 czerwca 1997 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Pałacowa,
- 2) uchwała Nr 101 Rady Gminy Warszawa – Wilanów z dnia 29 czerwca 1999 r. o zmianie uchwały Nr 252 Rady Gminy Warszawa – Wilanów z dnia 3 czerwca 1997 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Pałacowa,
- 3) uchwała Nr 216 Rady Gminy Warszawa – Wilanów z dnia 28 grudnia 1999 r. o zmianie uchwały Nr 252 Rady Gminy Warszawa – Wilanów z dnia 3 czerwca 1997 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Pałacowa,
- 4) uchwała Nr 728 Rady Gminy Warszawa – Wilanów z dnia 6 czerwca 2002 r. o sprostowaniu oczywistych błędów w uchwale Nr 101 Rady Gminy Warszawa-Wilanów z dnia 29 czerwca 1999 r. o zmianie uchwały Nr 252 Rady Gminy Warszawa-Wilanów z dnia 3 czerwca 1997 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Pałacowa.

§ 4

Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi m.st. Warszawy.

§ 5

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**Przewodniczący
Rady m.st. Warszawy**

Jan Maria Jackowski

ANALIZA
dotycząca zasadności przystąpienia do sporządzenia
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Pałacowej w części
wschodniej i stopnia zgodności przewidywanych rozwiązań z ustaleniami studium

I. TEREN OBJĘTY ANALIZĄ

Analizowany teren położony jest w południowej części miasta w Dzielnicy Wilanów i obejmuje obszar 106 ha, którego granice wyznaczają:

- od północy: północna linia rozgraniczająca ul. Pałacowej;
- od wschodu: zachodnia linia rozgraniczająca ul. Przyczółkowej w kierunku południowym, do południowej linii rozgraniczającej projektowanej ul. Nowo-Kabackiej z wyłączeniem skrzyżowania z ul. Przyczółkową;
- od południa: południowa linia rozgraniczająca projektowanej ul. Nowo-Kabackiej w kierunku zachodnim a następnie przedłużenie oraz fragment zachodniej granicy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Zapłocie uchwalonego uchwałą Nr 93 Rady Gminy Warszawa – Wilanów z dnia 25 maja 1999 r. wzdłuż projektowanej ul. Nowo-Kabackiej;
- od zachodu: fragment zachodniej i północnej granicy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Zapłocie wzdłuż projektowanej ul. Nowo-Kabackiej do linii wyznaczającej granicę między użytkami rolnymi a następnie linia wyznaczająca granicę między użytkami rolnymi w kierunku północnym do przedłużenia północnej granicy działki nr 69 z obrębu 1-06-54, północna granica działki nr 69 do zachodniej granicy działki nr 33 z obrębu 1-06-54, zachodnia granica działki nr 33 do granicy Parku Natolińskiego, a następnie południowa i wschodnia granica Parku Natolińskiego do ul. Pałacowej.

II. STAN ISTNIEJĄCY – SPECYFIKA TERENU

Obszar opracowania jest niezabudowany i niezagospodarowany. Leży w sąsiedztwie podmokłych terenów przyskarpowych i częściowo przylega do wschodniej ściany Parku Natolińskiego. Od północy graniczy z terenem przeznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod intensywną zabudowę mieszkaniową i usługową. Od wschodu sąsiaduje z zabudową podmiejską. Od południa z osiedlem Zapłocie, a od zachodu z niezagospodarowanymi terenami podskarpowymi. Obszar pokrywa głównie roślinność spontaniczna pól ornyczych i ugorów, we fragmentach o dużej wartości.

**III. ANALIZA DOTYCHCZAS OBOWIĄZUJĄCYCH USTALEŃ
PLANISTYCZNYCH**

Do dnia 31 grudnia 2003 r. na analizowanym terenie obowiązywały ustalenia **Miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy** (uchwała Nr XXXV/199/92 Rady m.st. Warszawy z dnia 28 września 1992 r., Dz. Urz. Woj.

Warszawskiego Nr 15 z dnia 15.10.1992 r. poz. 184) dla **strefy możliwości urbanizacyjnych X-75** oraz w niewielkim zakresie dla **strefy ochrony systemu przyrodniczego miasta O-63** (tj. dla terenu położonego pod południową ścianą Parku Natolińskiego oraz terenu przy Skarpie Warszawskiej).

Dla strefy możliwości urbanizacyjnych **X-75** obowiązywały następujące ustalenia:

- a) Do czasu sporządzenia założeń do planu miejscowego dla całego obszaru nie określa się funkcji preferowanych.
- b) Do czasu sporządzenia planów miejscowych dopuszcza się użytkowanie terenów wg stanu istniejącego.
- c) W obszarze wyklucza się lokalizowanie obiektów, których uciążliwości i szkodliwości dla środowiska wykraczałyby poza granice terenu inwestycji.

Dla strefy ochrony systemu przyrodniczego miasta **O-63** obowiązywały następujące ustalenia:

- a) W obszarze preferuje się:
 - utrzymanie i ochronę terenów biologicznie czynnych, zwłaszcza wód i zbiorowisk roślinności łąkowej,
 - ograniczony rozwój obiektów i urządzeń związanych z funkcją rekreacyjno-wypoczynkową.
- b) W obszarze dopuszcza się utrzymanie funkcji rolniczej.
- c) W obszarze wyklucza się lokalizowanie:
 - skoncentrowanego budownictwa mieszkaniowego,
 - obiektów produkcyjnych, magazynów, składów,
 - wszelkich obiektów uciążliwych.

Ponadto plan wskazywał niezbędne powiązania przyrodnicze w obrębie stref zainwestowania miejskiego realizowane w zależności od warunków w formie: pasa terenów zieleni o szerokości nie mniejszej niż 10m z drzewami i krzewami w formie zwartej, bądź zwartych szpalerów drzew wzdłuż ulic. Takie powiązanie przyrodnicze plan wskazywał wzdłuż ulicy Pałacowej.

Plan wskazywał tereny otuliny rezerwatów posiadające szczególne walory przyrodnicze. Do czasu ustanowienia otuliny w odrębnym trybie na podstawie ustawy o ochronie przyrody, wszelka działalność realizacyjna na wyznaczonych planem terenach wymagała zgody Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Plan wskazywał otulinę rezerwatu Park Natoliński.

Dla niewielkiego pasa terenu położonego pod południową ścianą Parku Natolińskiego znajdującego się w obrębie obszaru tworzącego system wymiany i regeneracji powietrza plan ustalał zakaz lokalizowania emitorów zanieczyszczeń powietrza, barier mechanicznych i termicznych oraz nakaz traktowania wszelkich inwestycji jako mogących spowodować pogorszenie stanu środowiska.

Dla zachodniego fragmentu położonego przy Skarpie Warszawskiej plan wskazywał zasięg strefy archeologicznej oraz przebieg ulicy Nowo-Kabackiej o klasyfikacji Zt drogi zbiorczej tranzytowej od ul. Rosoła do ul. Przyczółkowej.

IV. OPIS PRZEWIDYWANYCH ROZWIĄZAŃ

Podstawowym zadaniem planu będzie określenie warunków zabudowy i zasad zagospodarowania terenu w celu realizacji na obszarze zabudowy mieszkaniowej i usługowej ze szczególnym uwzględnieniem warunków ochrony środowiska naturalnego.

Rozwiązania ujęte w koncepcji projektu planu zostały wypracowane na podstawie uchwały Nr 252 Rady Gminy Warszawa –Wilanów z dnia 3 czerwca 1997 r. w sprawie przystąpienia do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Pałacowa oraz uchwał zmieniających: Nr 101 z dnia 29 czerwca 1999r., Nr 216 z dnia 28 grudnia 1999 r. i Nr 728 z dnia 6 czerwca 2002r. zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139 ze zm.).

Ponieważ prace nad planem nie zostały zaawansowane do etapu umożliwiającego ich kontynuację zgodnie z w/w ustawą, niezbędne jest podjęcie nowej uchwały o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 ze zm.). Materiały sporządzone w trakcie prac nad planem, to jest koncepcję projektu planu należy uznać za podstawowy materiał wyjściowy dla nowego projektu planu.

V. STOPIEŃ ZGODNOŚCI PRZEWIDYWANYCH ROZWIĄZAŃ Z USTALENIAMI STUDIUM m. st. WARSZAWY

W 2001 roku opracowany został Plan zagospodarowania m.st. Warszawy z określeniem ustaleń wiążących gminy warszawskie przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (uchwała Nr XXXVIII/492/2001 Rady m.st. Warszawy z dnia 9 lipca 2001 r., Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 165, poz. 2515), który zgodnie z art. 27 ust. 2 ustawy o ustroju miasta stołecznego Warszawy z dnia 15 marca 2002 r. (Dz. U. Nr 41, poz. 361) pełni funkcję studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy w rozumieniu przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym.

Analizowany obszar położony jest w strefie mieszkaniowo-usługowej MU (ustalenie wiążące nr 3) a jedynie niewielkie jego fragmenty przy południowej ścianie Parku Natolińskiego oraz przy Skarpie Warszawskiej położone są w strefie przyrodniczej O-3.1 (ustalenie wiążące nr 7). Dla strefy mieszkaniowo-usługowej MU ustala się rozwój funkcji mieszkaniowej z usługami o znaczeniu lokalnym wraz z towarzyszącymi obiektami użyteczności publicznej. Dla terenów rekreacyjno-mieszkaniowych O-3.1 ustala się realizację wyłącznie obiektów i urządzeń związanych z funkcją rekreacyjno-wypoczynkową, a także zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wolnostojącej lub bliźniaczej na działkach o powierzchni min. 1500m², przy zachowaniu min. 70% powierzchni biologicznie czynnej, a także inwestycji infrastrukturalnych i komunikacyjnych wynikających z ustaleń wiążących. Na południu obszaru studium ustala przebieg dla projektowanej ul. Rosnowskiego – od ul. Rosoła do ul. Łukasza Drewny - o klasyfikacji drogi głównej G (ustalenie wiążące nr 18).

Wzdłuż wschodniej ściany Parku Natolińskiego studium ustala tereny z określonym na 70%, minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej. Wzdłuż ul. Pałacowej studium ustala powiązania przyrodnicze. Niewielki obszar przy południowej ścianie Parku Natolińskiego oraz obszar przy Skarpie Warszawskiej wchodzi w skład terenów tworzących system wymiany i regeneracji powietrza (ustalenie wiążące nr 11). Cały obszar położony jest w strefie ochrony Skarpy Warszawskiej.

Przewidywane rozwiązania są zgodne ze studium m.st. Warszawy.

VI. ZASADNOŚĆ PRZYSTĄPIENIA DO SPORZĄDZENIA PLANU

Po przeprowadzeniu analizy dotyczącej uwarunkowań stanu istniejącego, obowiązujących ustaleń planistycznych, zgodności proponowanych zmian ze studium, w świetle

obowiązujących przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym należy stwierdzić, że przystąpienie do sporządzenia planu jest zasadne.

Należy przystąpić do sporządzenia planu i określić warunki zabudowy i zasady zagospodarowania terenu w celu realizacji na obszarze zabudowy mieszkaniowej i usługowej ze szczególnym uwzględnieniem warunków ochrony środowiska naturalnego.

VII. NIEZBĘDNY ZAKRES PRAC PLANISTYCZNYCH

Obszar opracowania:

Zgodnie z opisem w pkt I analizy.

Zakres merytoryczny:

Projekt planu zostanie sporządzony z uwzględnieniem stosowanych standardów przy zapisywaniu ustaleń projektów tekstu planu, wprowadzonych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. (Dz. U. Nr 164, poz. 1587).

Materiały geodezyjne:

Przystąpienie do sporządzania planu wiąże się z koniecznością wykorzystania urzędowych kopii następujących sekcji mapy zasadniczej: 19S₇O₃, 20S₇O₃, 23S₇O₃, 24S₇O₃, 25S₇O₃, 3S₈O₃, 4S₈O₃, 5S₈O₃, 8S₈O₃, 9S₈O₃, 10S₈O₃, 13S₈O₃, 14S₈O₃, 15S₈O₃, 19S₈O₃, 20S₈O₃, 22S₈O₃, 23S₈O₃, 24S₈O₃, 25S₈O₃, 6S₈O₄, 11S₈O₄, 16S₈O₄, 21S₈O₄, 2S₉O₃, 3S₉O₃, 4S₉O₃, 5S₉O₃, 1S₉O₄.



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
w m.st. Warszawie Spółka Akcyjna

06.12.2004

BUD-INVENT Spółka z o.o.
ul. Tykocińska 42/19
03-545 Warszawa

TD/TK/840/45050/5129/04

*Dotyczy: Warunków odwodnienia projektowanej ul. Rosnowskiego
na odcinku od ul. Relaksowej do ul. Gąsek.*

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie Spółka Akcyjna w odpowiedzi na pismo znak BI0456/2004 z dnia 17.11.2004r. informuje, odprowadzenie wód opadowych z odwodnienia części ul. Rosnowskiego będzie możliwe do istniejącego kanału deszczowego Ø0,50m w ul. Relaksowej po zaprojektowaniu i wybudowaniu kanału deszczowego wraz z odwodnieniem w ul. Rosnowskiego.

Ze względu na ukształtowanie terenu odprowadzenie wód opadowych do istniejącego kanału deszczowego Ø0,50m w ul. Relaksowej będzie możliwe tylko z odcinka o długości L ca 100m.

Odprowadzenie wód opadowych z pozostałego odcinka projektowanej ulicy należy rozwiązać lokalnie w porozumieniu z Urzędem Dzielnicy Ursynów i Urzędem Dzielnicy Wilanów.

Jednocześnie informujemy, że ostatecznym odbiornikiem wód opadowych z tego rejonu jest Potok Służewiecki, który posiada ograniczoną przepustowość. Wobec powyższego na odprowadzenie dodatkowych ilości wód opadowych do tego odbiornika należy uzyskać zgodę od jego właściciela i użytkownika.

Na kanał deszczowy wraz z odwodnieniem należy opracować dokumentację projektową zgodnie z obowiązującymi przepisami w oparciu o dane techniczne uzyskane w MPWiK S.A. Projekt należy uzgodnić w ZUDP i MPWiK S.A. Do projektu należy dołączyć dokumenty stwierdzające stan własności terenu, na którym zlokalizowana będzie projektowana kanalizacja deszczowa.

Załącznik:

1 egz. mapy z danymi technicznymi

Do wiadomości:

1. Arch. I

DYREKTOR
za eksploatacją

mgr inż. Wiesław Cudrkiwicz

KW65035

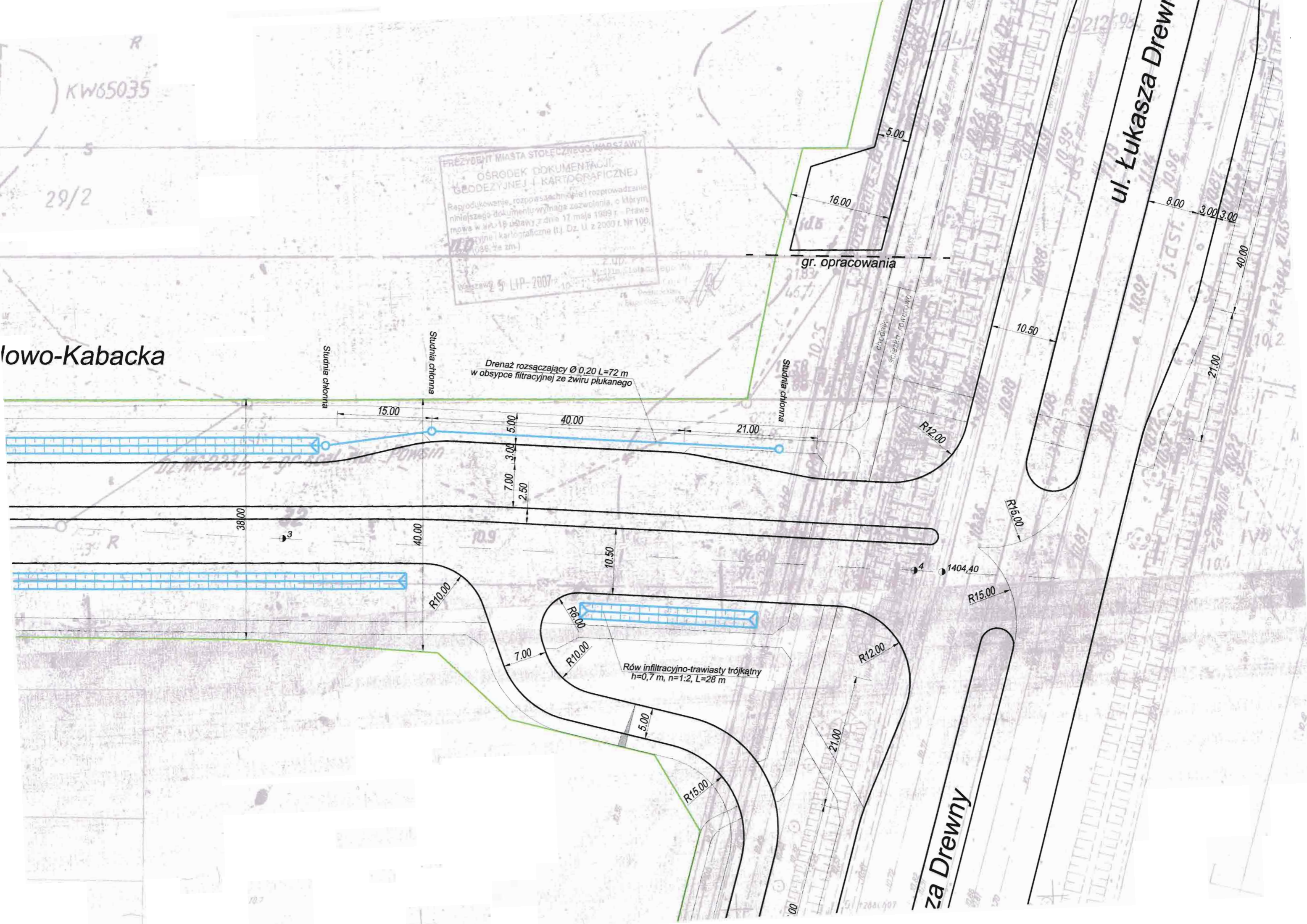
29/2

PREZYBENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Reprodukcje, rozpowszechnianie i rozprowadzanie
niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym
mowa w art. 19 ustawy z dnia 17 maja 1999 r. - Prawo
autorskie i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2000 r. Nr 100,
z późn. zm.)
Warszawa 5 LIP 2007

lowo-Kabacka

ul. Łukasza Drewny

za Drewny



ul. 2 KDZ (ul. ...)

KW65035

29/2

ul. Nowo-Kabacka

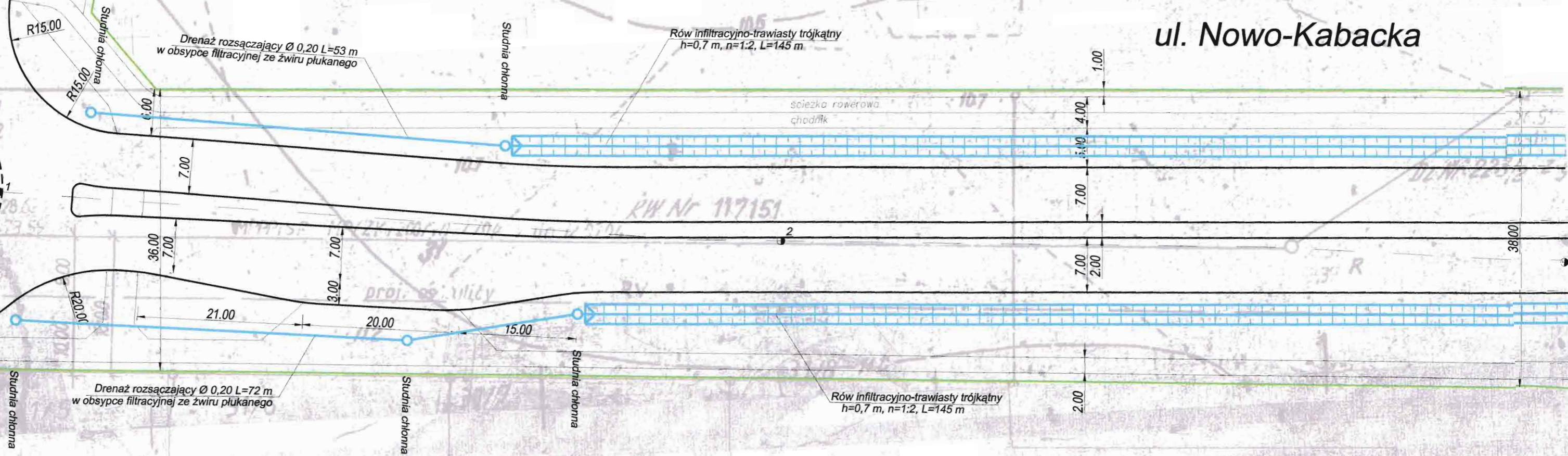
Drenaż rozsączający \varnothing 0,20 L=53 m
w obsypce filtracyjnej ze żwiru płukanego

Rów infiltracyjno-trawiasty trójkątny
h=0,7 m, n=1:2, L=145 m

solezka rowerowa
chodnik

Drenaż rozsączający \varnothing 0,20 L=72 m
w obsypce filtracyjnej ze żwiru płukanego

Rów infiltracyjno-trawiasty trójkątny
h=0,7 m, n=1:2, L=145 m



acka

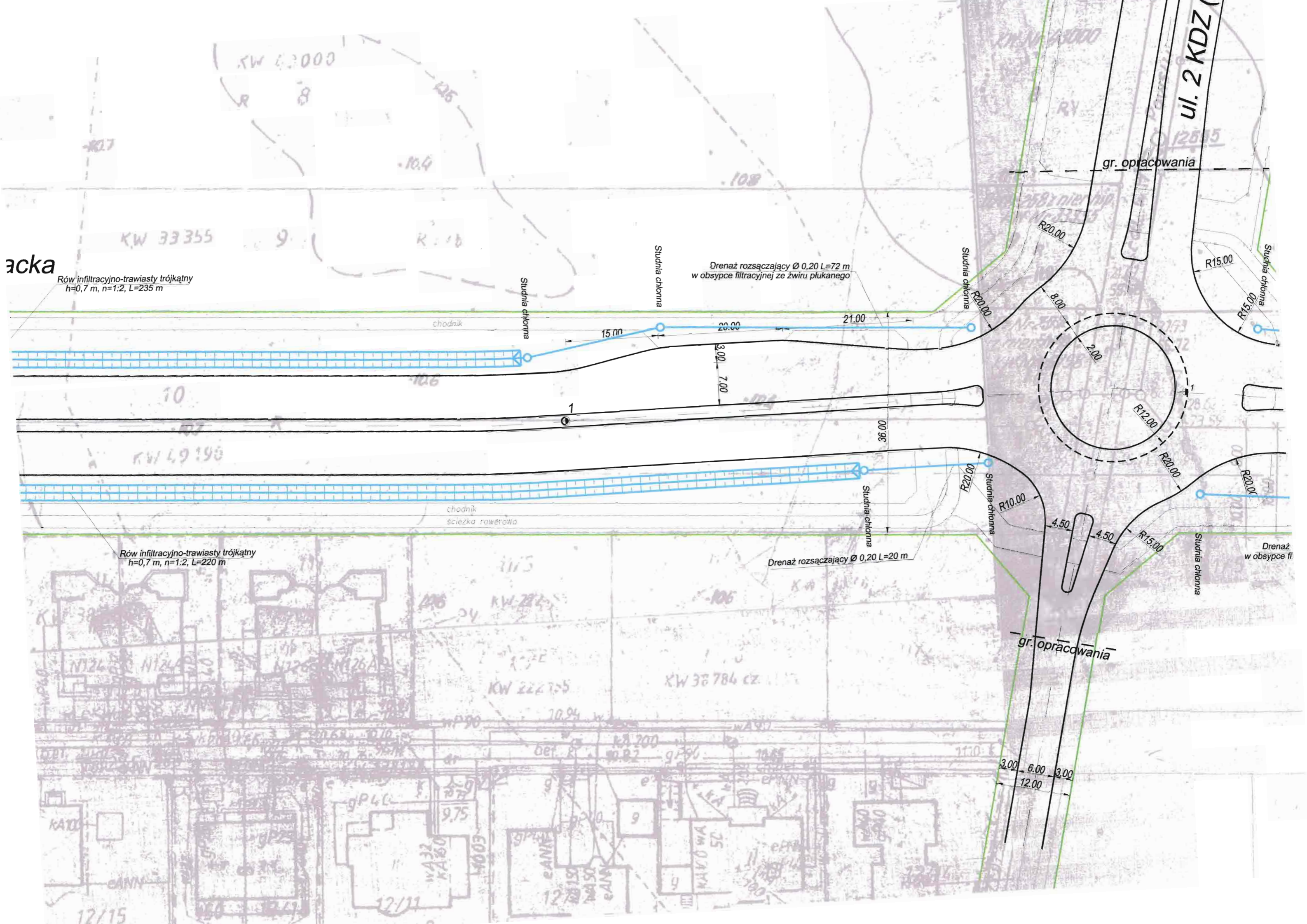
Rów infiltracyjno-trawiasty trójkątny
h=0,7 m, n=1:2, L=235 m

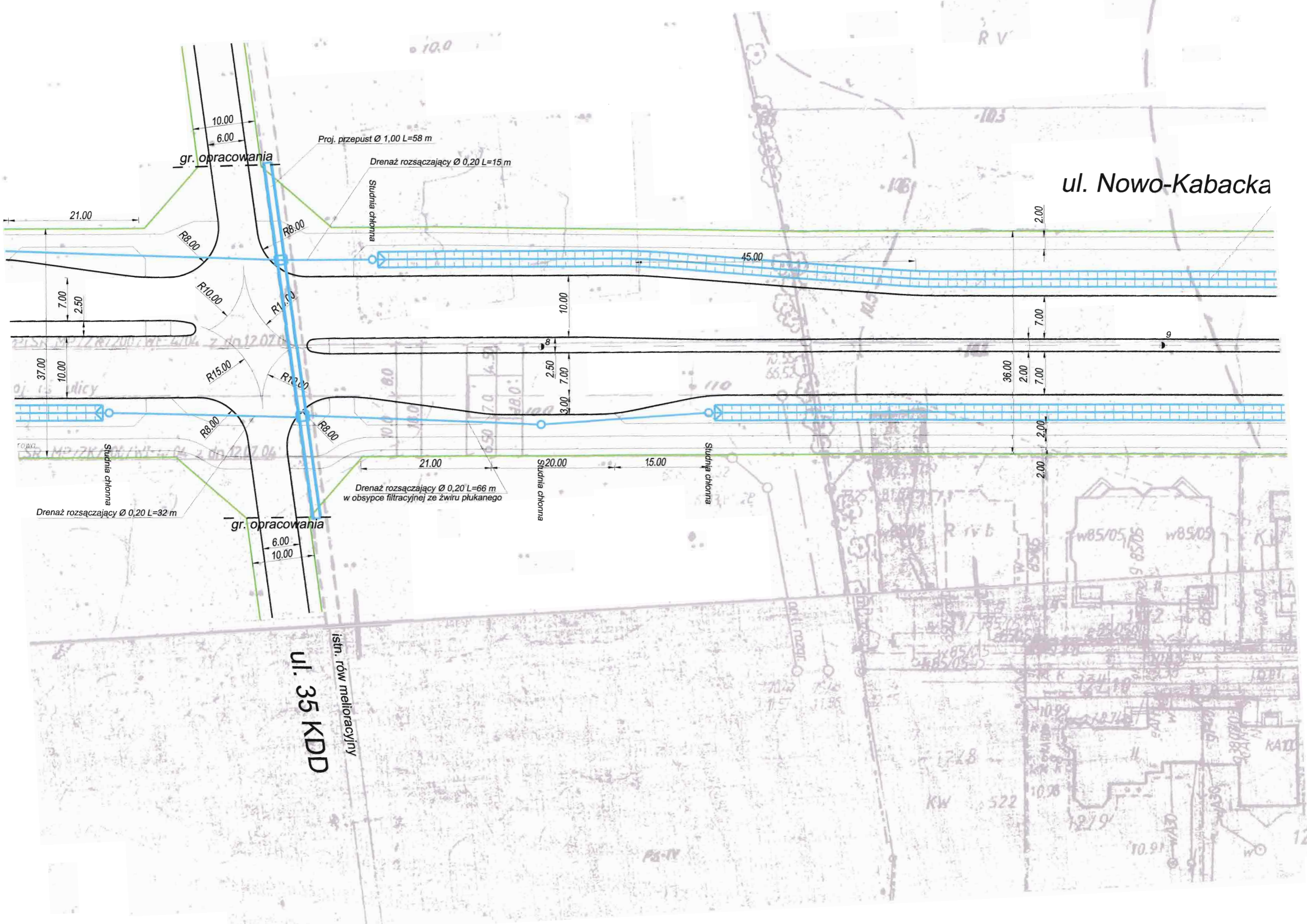
Drenaż rozsączający $\varnothing 0,20$ L=72 m
w obsypce filtracyjnej ze żwiru płukanego

Rów infiltracyjno-trawiasty trójkątny
h=0,7 m, n=1:2, L=220 m

Drenaż rozsączający $\varnothing 0,20$ L=20 m

Drenaż w obsypce fi





7-U0-06

PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
 OŚRODEK DOKUMENTACJI
 GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

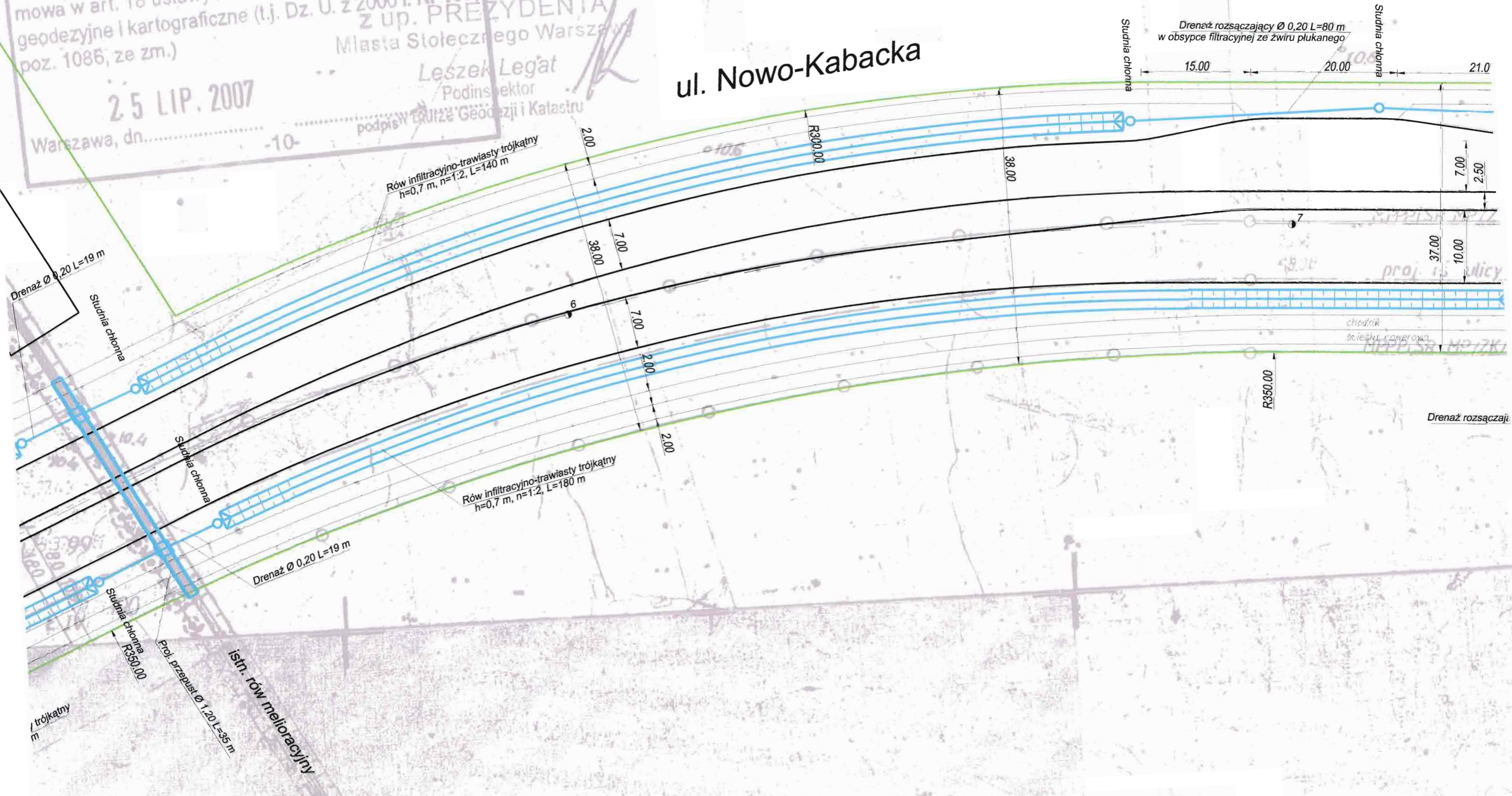
Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu, wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. "Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086, ze zm.)

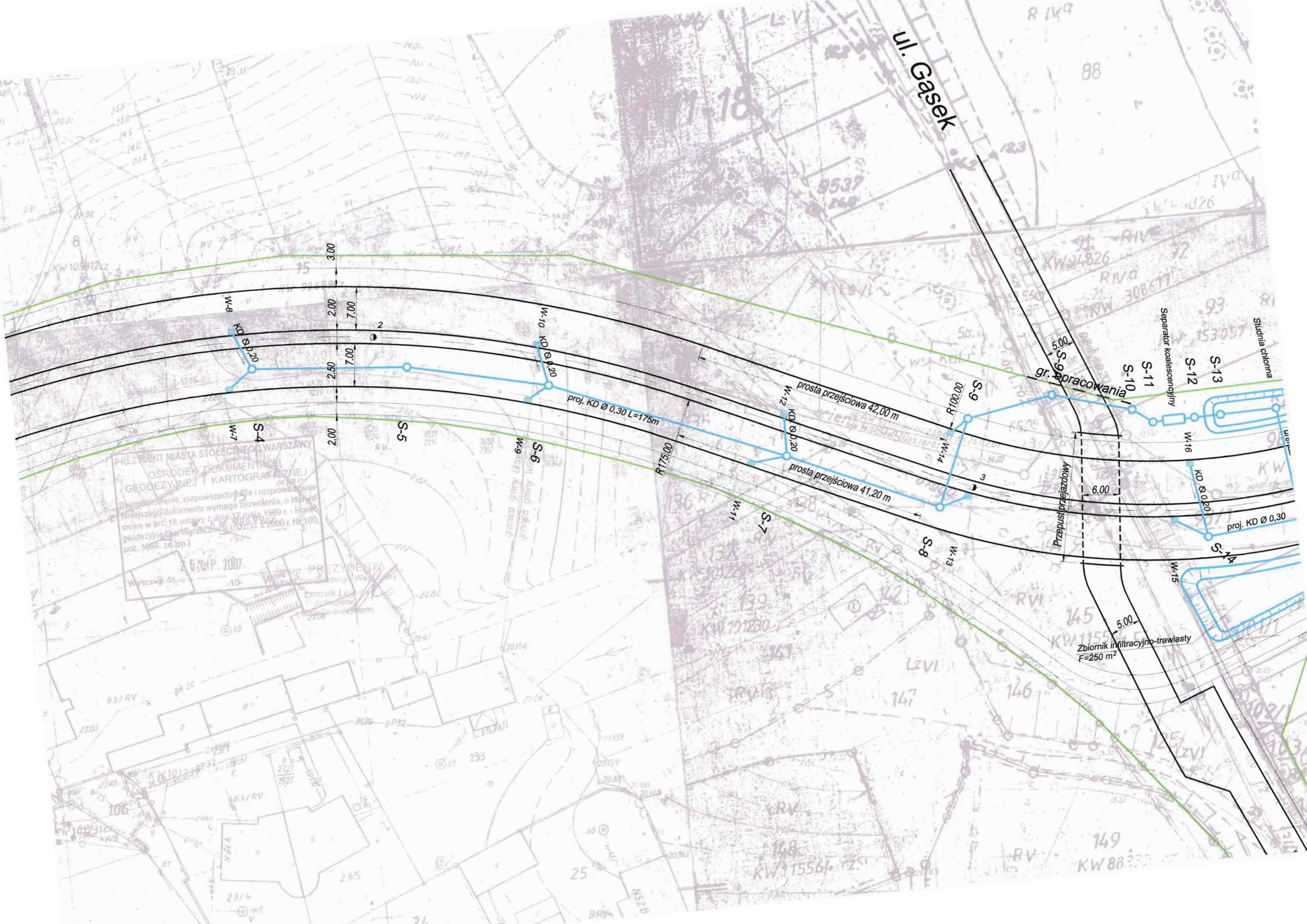
Z up. PREZYDENTA
 Miasta Stołecznego Warszawy

Leszek Legat
 Podinspektor
 Urzędu Geodezji i Katastru

25 LIP. 2007
 Warszawa, dn..... -10-

ul. Nowo-Kabacka





ul. Gasek

1-18

88

KW 24826

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

R IV a

Separator koalescencyjny

Studnia chroniona

S-10
S-11
S-12
S-13

gr. spracowania

proj. KD Ø 0,30 L=175m

prosta przejściowa 42,00 m

prosta przejściowa 41,20 m

Przepust przyjezdowy

Zbiornik infiltracyjno-trawisty
F=250 m²

proj. KD Ø 0,30

PREZYSTANT MIASTA STOLECZNEJ WARSZAWY
OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Rozród, kopiowanie, rozpowszechnienie i rozprowadzenie
niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym
mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1999 r. - Prawo
geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 22000 i.Nr.100,
poz. 1666, ze zm.)

Warszawa dn. 2007

PREZYSTANT

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

Warszawa

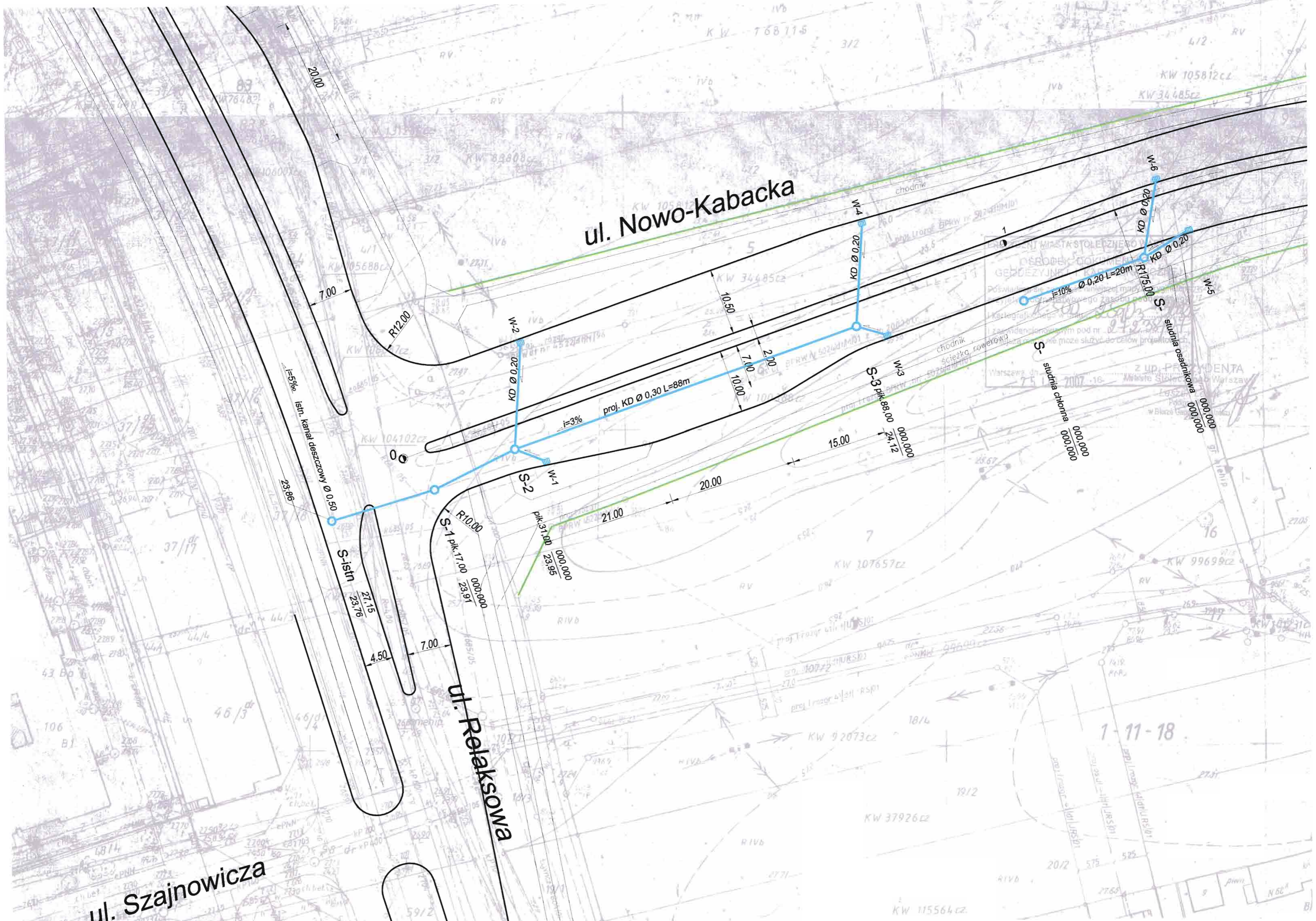
Warszawa

Warszawa

ul. Nowo-Kabacka

ul. Relaksowa

ul. Szajnowicza



1-11-18

KW 115564cz

KW 105812cz

KW 34485cz

KW 768115

KW 83800cz

KW 05688cz

KW 34485cz

KW 04102cz

KW 107657cz

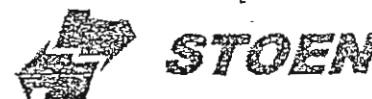
KW 99699cz

KW 92073cz

KW 37926cz

KW 2765

N 62



Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie

Warszawa dn. 2.12.2004r.

STOEN S.A.
Centrum Obsługi Klientów
ul. Rudzka 18 01-689 Warszawa
tel. 821-53-52 , 821-51-71
fax. 821-51-41
<http://www.stoen.pl>

Urząd m. st. Warszawy
Wydział Infrastruktury
dla Dzielnicy Wilanów
ul. Kostki Potockiego 11
02-958 Warszawa

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA GR. V
ST-CS/RS/6211/2004I

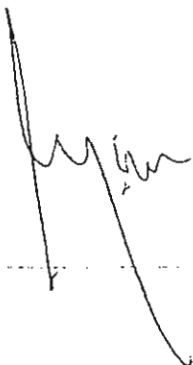
Dotyczy przyłączenia do sieci elektroenergetycznej STOEN S.A. obiektu: oświetlenie uliczne i sygnalizacja świetlna w Warszawie przy ul. Nowokabackiej i ul. Rosnowskiego (szafa oświetlenia ulicznego i sygnalizacja świetlna zlokalizowane przy skrzyżowaniu ul. Drewny i ul. Nowokabackiej).

1. Odpowiadając na wniosek złożony dnia 30.11.2004r, STOEN S.A. wyraża zgodę na zasilanie energią elektryczną o mocy:

moc przyłączeniowa	25.0 kW
przy mocy zainstalowanej	25.0 kW
napięcie zasilania	0,4/0,23kV
2. System ochrony od porażeń: w sieci STOEN S.A. układ TN-C, u Klienta zgodnie z obowiązującą normą PN-IEC 60364-4-41.
3. Moc przyłączeniowa nie może być przekroczona.
4. Dostawa mocy nastąpi po:
 - a) wybudowaniu przez STOEN S.A. złącza kablowego wieloodejściowego z możliwością wyprowadzenia min. 3 wewnętrznych linii zasilających, wyposażonego w 1 pole 400A i 2 pola 160A, usytuowanego w parkanie posesji przy ul. Drewny dz. nr 33/1 (od strony ul. Drewny) na granicy działek (jako dostępne dla służb eksploatacyjnych STOEN S.A.), zasilanego kablem typu YAKXS o przekroju nie mniejszym niż 4x120/1kV z rozdzielnicą nn projektowanej stacji transformatorowej przy ul. Drewny.
Dostawa przydzielonej mocy będzie możliwa po oddaniu do eksploatacji projektowanej stacji transformatorowej.
 - b) wykonaniu przez Klienta wewnętrznej linii zasilającej z ww. złącza do obiektu,
 - c) wykonaniu przez Klienta instalacji odbiorczej w obiekcie.
5. Miejsce przyłączenia do sieci STOEN S.A. stanowić będzie rozdzielnica nn projektowanej stacji transformatorowej przy ul. Drewny..
6. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej i rozgraniczenie własności sieci STOEN S.A. i instalacji Klienta stanowić będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kablowym, w kierunku instalacji Klienta.
7. Warunki dodatkowe
 - 7.1. Przed przyłączeniem obiektu do sieci, Klient własnym kosztem i staraniem rozwiąże ewentualne kolizje projektowanej infrastruktury technicznej oraz zabudowy z istniejącymi urządzeniami energetycznymi. Przebudowy urządzeń energetycznych dokonać można jedynie po uzyskaniu od STOEN S.A. warunków usunięcia kolizji i po zawarciu odrębnej umowy o przebudowie elementów sieci STOEN S.A.
 - 7.2. Zabezpieczenie główne w złączu bezpiecznikami zwłocznymi o wartości 80A.

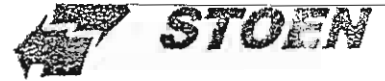
VERTE

- 7.3. Zabezpieczenia przedlicznikowe wyłącznikami nadmiarowo prądowymi 50 A, przystosowanymi do plombowania.
- 7.4. W instalacji Klienta powinny być zastosowane ograniczniki przepięć.
- 7.5. W instalacji Klienta nie instalować odbiorników powodujących nadmierne odkształcenie napięcia (dopuszczalna zawartość wyższych harmonicznych do 1,5%).
8. Układ pomiarowy
 - 8.1. Układy pomiarowe należy projektować i wykonywać zgodnie z „Wytycznymi projektowania i wykonywania rozliczeniowych układów pomiarowych na terenie STOEN S.A.” (Wytyczne dostępne w Inspekcji elektroenergetycznej STOEN SA ul. Towarowa 7A).
 - 8.2. Rozliczeniowy układ pomiarowy należy lokalizować w instalacji elektrycznej Klienta w miejscu dostępnym dla służb eksploatacyjnych STOEN S.A.
 - 8.3. Bezpośredni rozliczeniowy układ pomiarowy 3-fazowy I-taryfowy, jego lokalizację oraz sposób podłączenia na etapie projektowania uzgodnić w Inspekcji Elektroenergetycznej STOEN SA ul. Towarowa 7A.
9. Ustalenia dodatkowe
 - 9.1. Dostarczanie energii zgodnie ze standardami jakościowymi STOEN S.A.
 - 9.2. Przed przyłączeniem do sieci STOEN S.A. przedstawić pozwolenie na budowę lub dokument stwierdzający tytuł prawny do obiektu.
 - 9.3. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia, wiążą strony z chwilą podpisania umowy o przyłączenie, a ich realizacja przez STOEN S.A. w zakresie określonym w pkt. 4a nastąpi wyłącznie na podstawie zawartej umowy o przyłączenie.
 - 9.4. Należy dostarczyć do Inspekcji Elektroenergetycznej STOEN SA ul. Towarowa 7A schemat jednokreskowy z określeniem prądu znamionowego zabezpieczeń i typu pomiaru rozliczeniowego, zgłosić do sprawdzenia linię zasilającą oraz zawrzeć umowę sprzedaży energii elektrycznej.
 - 9.5. W przypadku przejścia w/z przez obcą posesję, należy uzyskać zgodę jej Właściciela.
 - 9.6. WLZ pozostaje na majątku i w eksploatacji Klienta. Trasę linii kablowej należy uzgodnić w ZUD.
 - 9.7. Klient ponosi całkowitą odpowiedzialność za prawidłową i bezpieczną eksploatację jego urządzeń i dokona ich likwidacji (demontażu) w razie zaprzestania użytkowania w uzgodnieniu w STOEN S.A.
 - 9.8. Podłączenie linii zasilającej uzgodnić z Eksploatacją sieci SN i nn. Posterunek Energetyczny nr 4 ul. Pory 80.
 - 9.9. Przewidywany rzeczywisty koszt realizacji przyłączenia przez STOEN S.A. na dzień wydania warunków wynosi 23700,00 zł.
 - 9.10. Warunki przyłączenia w zakresie wymienionym w pkt 4a należy zrealizować wspólnie z Inwestorem, który otrzymał Warunki przyłączenia nr ST-CS/RS/3761/2004/I z dnia 11.08.2004 r.



MENEDŻER

Grzegorz Goźdentowicz



Warszawa dn. 24.01.2005r.

STOEN S.A.
 Centrum Obsługi Klientów
 ul. Rudzka 18 01-689 Warszawa
 tel. 821 53 52 821-51-71
 fax 821-51-42
 http://www.stoen.pl

Urząd m. st. Warszawy
 Wydział Infrastruktury
 dla Dzielnicy Wilanów
 ul. Kostki Potockiego 11
 02-958 Warszawa

Plsno numer: ST-CS/RS/6211/2004-ST-CS/RS/8/2005

Aneks Nr 1 z dnia 24.01.2005r.

do warunków przyłączenia nr ST-CS/RS/6211/2004/I z dn. 02.12.2004 r.

Niniejszym aneksem, na podstawie pisma z dn. 11.01.2005 (zmienia się):

§ 1

Dopisuje się pkt 9.11., o treści następującej:

Do czasu zrealizowania przez STOEN SA pkt 4a niniejszych Warunków przyłączenia zezwala się na tymczasowe zasilenie (wewnętrzna linią zasilającą) projektowanego oświetlenia ulicy Rosnowskiego z szafy oświetlenia ulicznego przy ul. Gąsek (szafa zasilana wż ze stacji nr 3241) mocą przyłączeniową w wysokości 8,0 kW (tymczasowe zwiększenie mocy w szafie oświetleniowej z 7,0 kW do 15,0 kW).

§ 2

Dopisuje się pkt 9.12., o treści następującej:

Układ pomiarowy 3-fazowy w szafie oświetlenia ulicznego oraz wielkość zabezpieczeń przelicznikowych uzgodnić w Inspekcji Elektroenergetycznej STOEN SA ul. Towarowa 7A.

§ 3

Dopisuje się pkt 9.13., o treści następującej:

Tymczasowe zasilenie projektowanego oświetlenia ul. Rosnowskiego z szafy oświetlenia ulicznego przy ul. Gąsek będzie możliwe po podpisaniu przez strony Umowy o przyłączenie nr 87000529 i wniesieniu pierwszej raty opłaty za przyłączenie zgodnie z § 2 ust. 3 umowy o przyłączenie nr 87000529.

Pozostałe punkty załącznika nr 1 tj. warunków przyłączenia ST-CS/RS/6211/2004/I pozostają bez zmian.

Aneks sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach: dwa dla Klienta, jeden dla STOEN S.A.

Kapitał Akcyjny: 75.066.000 zł
 Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
 XIX Wydział Gospodarczy

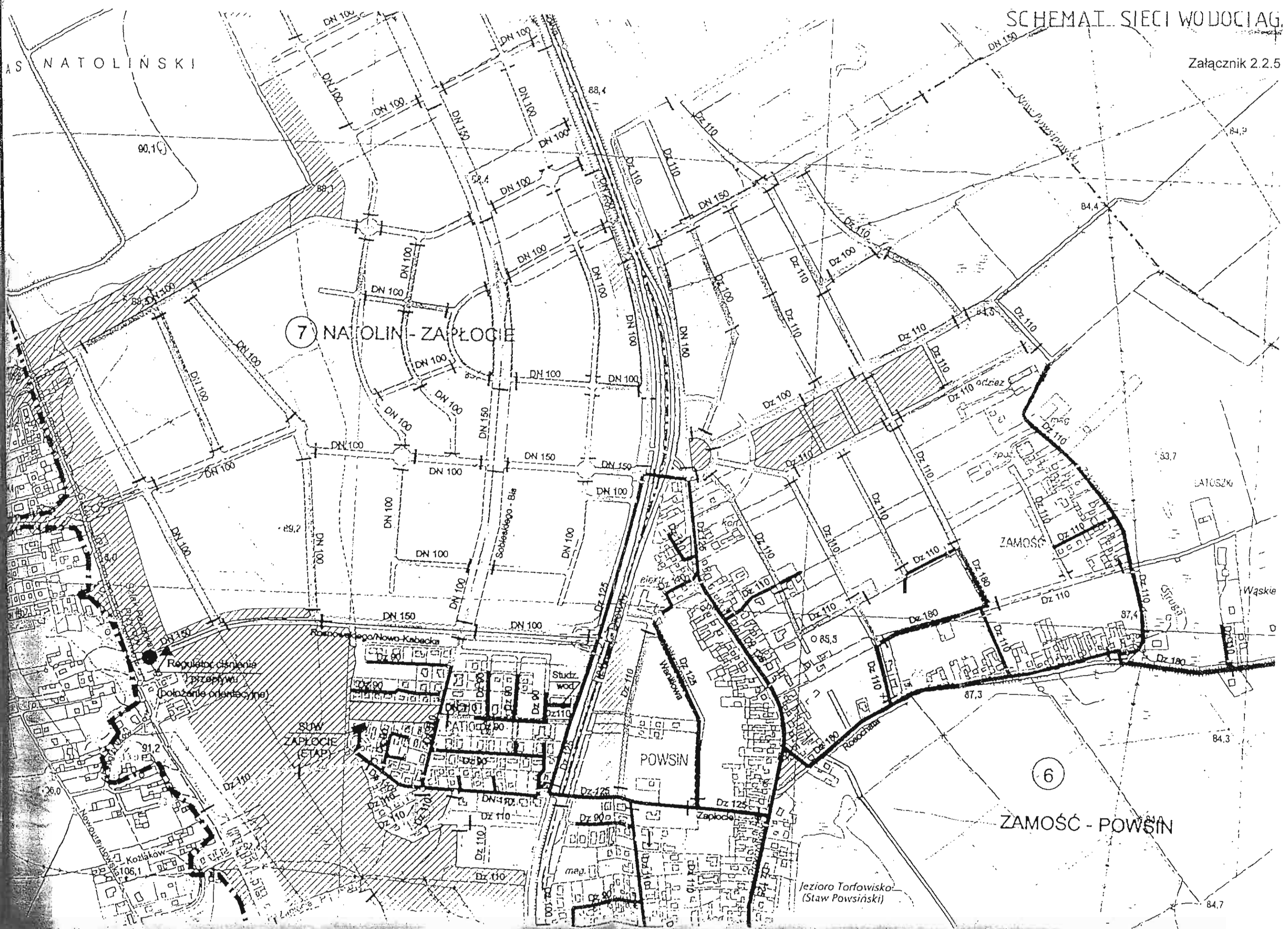
NIP: 525-000-07-94
 KRS nr 0000011733



AS NATOLIŃSKI

7 NATOLIN - ZAPŁOCIE

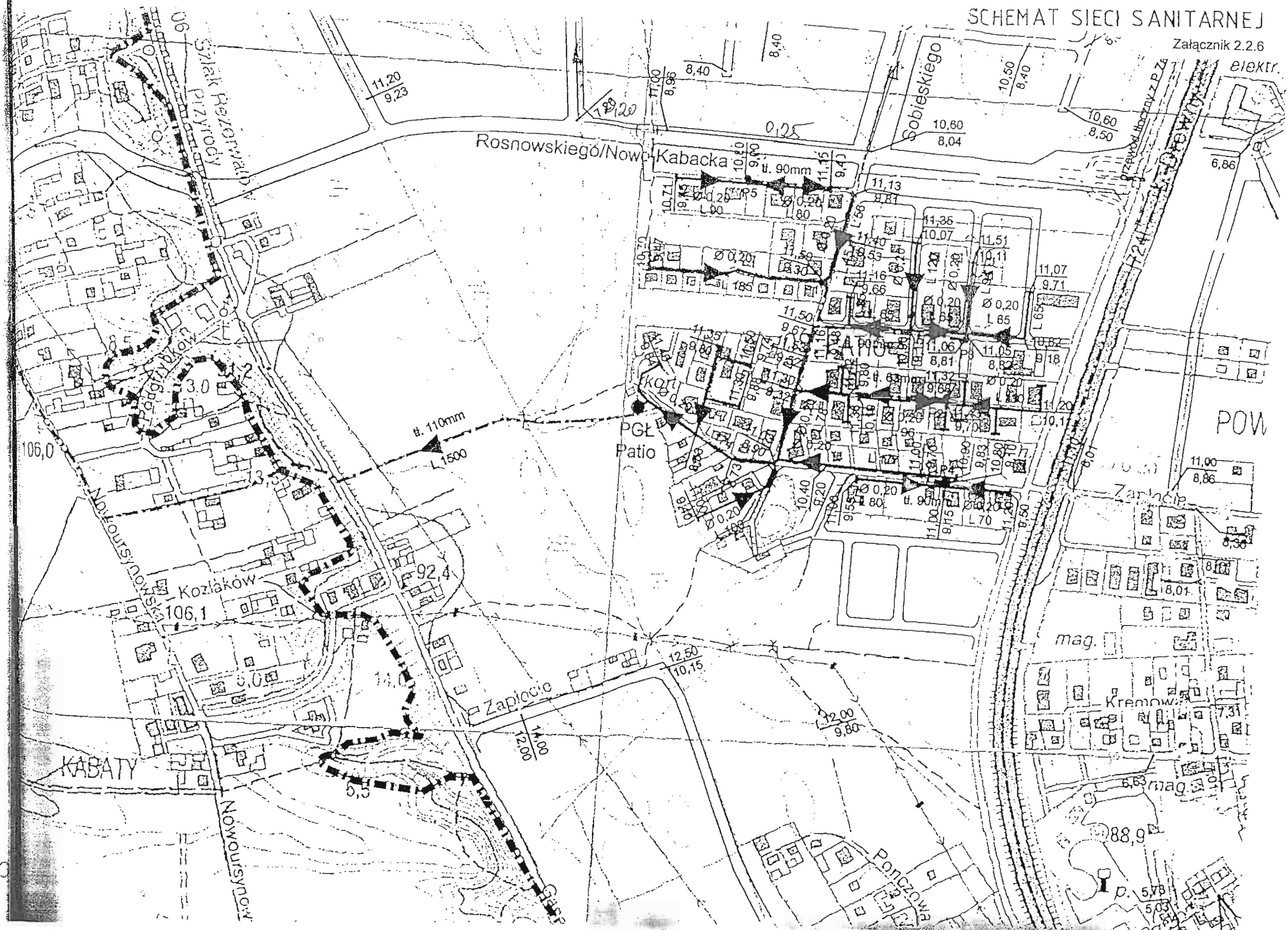
6 ZAMOŚĆ - POWSIN



SCHEMAT SIECI SANITARNEJ

Załącznik 2.2.6

Elektr.



Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

00-716 WARSZAWA
ul. Bartycka 110A
tel. 022-651-07-07, 022-651-06-60

fax: 022-651-06-76
e-mail: warszawa@wios.warszawa.pl
<http://www.wios.warszawa.pl>

Warszawa 19.05.2008 r.

MO.iw.4401/81/08

WR – ŚRODOWISKO
Wojciech Rayski
ul. Pańska 5 m. 62
00-124 WARSZAWA

Odpowiadając na wniosek z dnia 9.05.2008 r. informuję, że aktualny stan jakości powietrza (wartości uśrednione dla roku) dla projektowanej budowy ulicy Nowokabackiej na odcinku pomiędzy ul. Rełaxową a ul. Łukasza Drewny w Warszawie wynosi:

- dwutlenek azotu - 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- dwutlenek siarki - 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- pył zawieszony PM10 - 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- tlenek węgla - 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- benzen - 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Aktualny stan jakości powietrza określono dla substancji wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 47, poz. 281).



Wydruki obliczeń komputerowych z interpretacją graficzną rozprzestrzeniania się
dwutlenku azotu

Pakiet "OPERAT-2000" v. 4.26.1/2008 r. - system obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, uwzględniający metodykę zawartą w rozporządzeniu MŚ z dnia 5 grudnia 2002 r. System posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska - pismo znak BA/147/96.
 Opracowanie: mgr inż. Ryszard Samoć e-mail: ryszard@samoc.net www.proeko.kalisz.pl
 wersja wygenerowana dla EKO-POMIAR Warszawa

Zakład: Budowa ul. Nowokabackiej
 Warszawa, Dz. Ursynów - Wilanów
Emitor: E1 ulica Nowokabacka

Charakterystyka emitora

wysokość emitora	1	[m]				
długość źródła liniow.	1431	[m]				
temperatura gazów	330	330	330	330	330	
Okres:	1 - rok	2 - rok	3 - rok	4 - rok	5 - rok	
prędkość wyl. gazów	0	0	0	0	0	[m/s]
efektywna wysok. emitora	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	[m]
temperatura otoczenia	280,8	280,8	280,8	280,8	280,8	K
ciepło właściwe gazów	1,32	[kJ/m ³ K]				
wysokość anemometru	14	[m]				
szorstkość terenu	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	[m]

Zestawienie emisji w poszczególnych okresach, mg/s

Nazwa zanieczyszcz.	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres
benzen	5,172	3,105	4,139	2,501	1,013
dwutlenek azotu	234,933	140,961	187,950	113,551	46,008
dwutlenek siarki	10,239	6,142	8,189	4,948	2,005
pył zawieszony PM10	3,733	2,238	2,983	1,803	0,731
tlenek węgla	709,589	425,753	567,672	342,968	138,961
węglowodory alifatyczne	77,272	46,362	61,817	37,347	15,132
węglowodory aromatyczne	23,183	13,908	18,544	11,204	4,540

Zestawienie stężeń maksymalnych, µg/m³ w poszczególnych okresach, na powierzchni terenu

Nazwa zanieczyszczenia	Dl µg/m ³	0.1*D ₁ µg/m ³	1 okres sezroczny X _{max} =0,63 m	2 okres sezroczny X _{max} =0,63 m	3 okres sezroczny X _{max} =0,63 m	4 okres sezroczny X _{max} =0,63 m
benzen	30	3	3910,1	2347,4	3129,2	1890,8
dwutlenek azotu	200	20	1,78E+05	1,07E+05	1,42E+05	85846,5
dwutlenek siarki	350	35	7740,9	4643,5	6191,0	3740,8
pył zawieszony PM10	280	28	1411,1	845,983	1127,6	681,549
tlenek węgla	30000	3000	5,36E+05	3,22E+05	4,29E+05	2,59E+05
węglowodory alifatyczne	3000	300	58418,9	35050,4	46734,7	28235,0
węglowodory aromatyczne	1000	100	17526,7	10514,7	14019,6	8470,4

5 okres

sez. roczny
Xmax=0,63 m
765,845
34782,8
1515,8
276,324
1,05E+05
11440,0
3432,3

Pakiet "OPERAT-2000" v. 4.26.1/2008 r. - system obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, uwzględniający metodykę zawartą w rozporządzeniu MS z dnia 5 grudnia 2002 r. System posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska - pismo znak BA/I47/96.
Opracowanie: mgr inż. Ryszard Samoć e-mail: ryszard@samoc.net www.proeko.kalisz.pl
wersja wygenerowana dla EKO-POMIAR Warszawa

Zakład: Budowa ul. Nowokabackiej
Warszawa, Dz. Ursynów - Wilanów

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 1

Klasyfikacja grupy emitorów
na podstawie sumy stężeń maksymalnych

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
benzen	3910,1	30	TAK	Sum > D1
dwutlenek azotu	1,78E+05	200	TAK	Sum > D1
dwutlenek siarki	7740,9	350	TAK	Sum > D1
pył zawieszony PM10	1411,1	280	TAK	Sum > D1
tlenek węgla	5,36E+05	30000	TAK	Sum > D1
węglowodory alifatyczne	58418,9	3000	TAK	Sum > D1
węglowodory aromatyczne	17526,7	1000	TAK	Sum > D1

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: **Budowa ul. Nowokabackiej**
Warszawa, Dz. Ursynów - Wilanów
Współrzędne emitatorów liniowych

Emitor liniowy: ulica Nowokabacka wysokość: 1 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	59,4	214,4
2	164,1	251
3	207,3	261,6
4	254,5	261,1
5	304,8	242,8
6	360,7	222,5
7	397,8	222,5
8	490,7	260,1
9	591,3	304,8
10	662,9	321,1
11	720,9	323,1
12	817,9	315,5
13	950,5	306,3
14	1023,6	304,8
15	1089,7	304,3
16	1112	316
17	1109,5	292,6
18	1123,7	304,8
19	1183,1	297,2
20	1274,6	290,6
21	1355,3	288,5
22	1422,4	282,4

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa, wysokość anemometru 12 m.

W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	274,5	287,2

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	roczna	0,057078
2	roczna	0,276256
3	roczna	0,057078

4	roczna	0,276256
5	roczna	0,333333

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symb.	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okr.[mg/s]	Emisja maks. 2 okr.[mg/s]	Emisja maks. 3 okr.[mg/s]	Emisja maks. 4 okr.[mg/s]
E1	ulica Nowokabacka	benzen	5,172	3,105	4,139	2,501
		dwutlenek azotu	234,933	140,961	187,950	113,551
		dwutlenek siarki	10,239	6,142	8,189	4,948
		pył zawieszony PM10	3,733	2,238	2,983	1,803
		tlenek węgla	709,589	425,753	567,672	342,968
		węglowodory alifatyczne	77,272	46,362	61,817	37,347
		węglowodory aromatyczne	23,183	13,908	18,544	11,204

Emisja maks. 5 okr.[mg/s]	Emisja średn. 1 okr.[mg/s]	Emisja średn. 2 okr.[mg/s]	Emisja średn. 3 okr.[mg/s]	Emisja średn. 4 okr.[mg/s]	Emisja średn. 5 okr.[mg/s]
1,013	5,172	3,105	4,139	2,501	1,013
46,008	234,933	140,961	187,950	113,551	46,008
2,005	10,239	6,142	8,189	4,948	2,005
0,731	3,733	2,238	2,983	1,803	0,731
138,961	709,589	425,753	567,672	342,968	138,961
15,132	77,272	46,362	61,817	37,347	15,132
4,540	23,183	13,908	18,544	11,204	4,540

Nazwa zakładu: Budowa ul. Nowokabackiej
Warszawa, Dz. Ursynów - Wilanów

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,9	1440	280	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,206	1080	320	6	1	ESE
Częst. przekroc. $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1440$ $Y = 280$ m i wynosi $4,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1080$ $Y = 320$ m, wynosi $0,206 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $3,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	220,6	1440	280	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,361	1080	320	6	1	ESE
Częst. przekroc. $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,01	1440	280	6	1	W

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1440$ $Y = 280$ m i wynosi $220,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinowych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1440$ $Y = 280$ m, wynosi 0,0082 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1080$ $Y = 320$ m, wynosi $9,361 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,6	1440	280	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,408	1080	320	6	1	ESE
Częst. przekroc. $D1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1440$ $Y = 280$ m i wynosi $9,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1080$ $Y = 320$ m, wynosi $0,408 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,8	1440	280	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,074	1080	320	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 1440 Y = 280 m i wynosi 1,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1080 Y = 320 m , wynosi 0,074 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	666,3	1440	280	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	28,275	1080	320	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 1440 Y = 280 m i wynosi 666,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	72,6	1440	280	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,079	1080	320	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1440 Y = 280 m i wynosi 72,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1080 Y = 320 m , wynosi 3,079 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	21,8	1440	280	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,924	1080	320	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

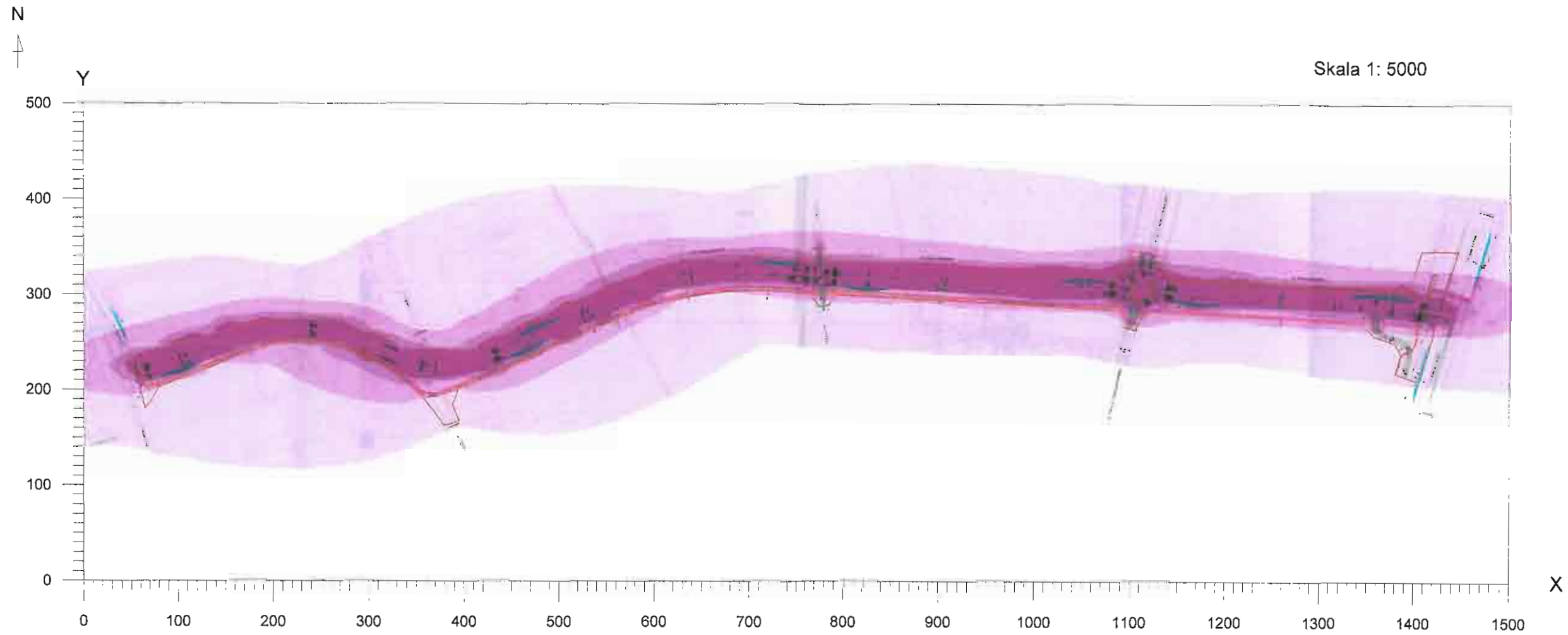
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1440$ $Y = 280$ m i wynosi $21,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1080$ $Y = 320$ m , wynosi $0,924 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$

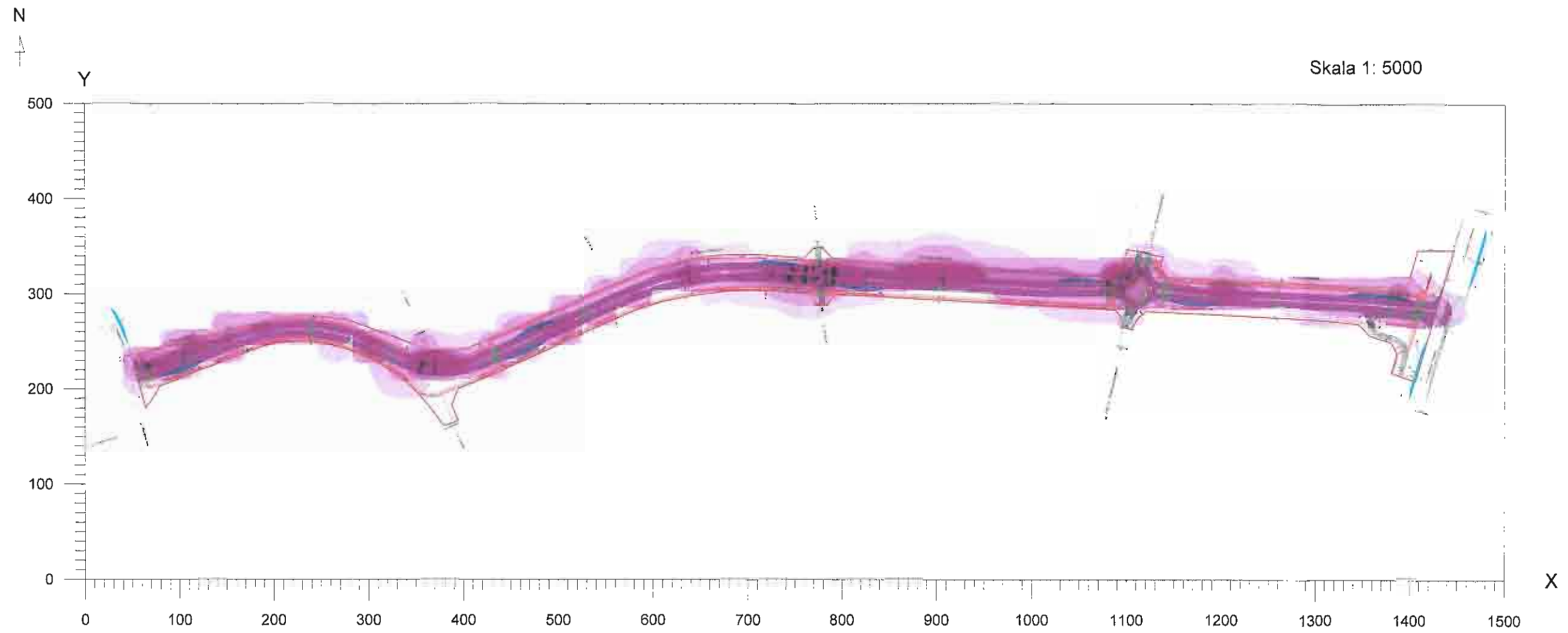
Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



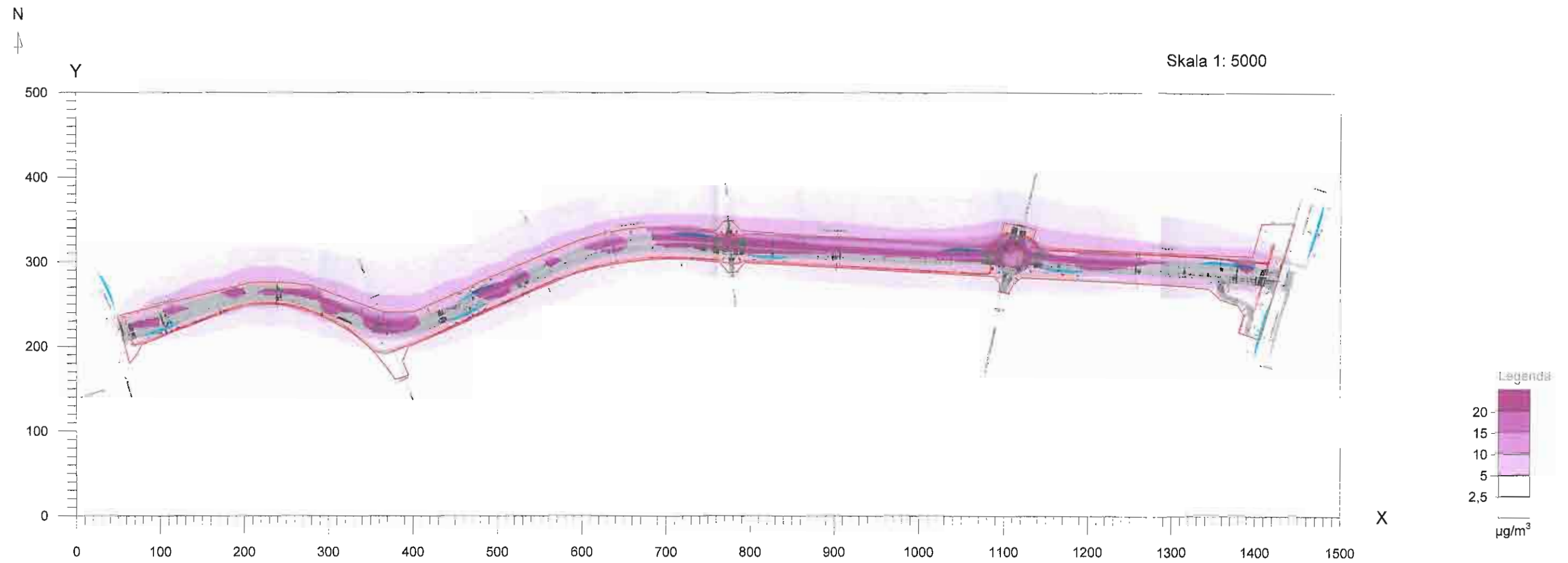
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$

dwutlenku azotu, % (dopuszcz. 0,2 %)



Izolinie stężeń średnich dwutlenku azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



samochody osobowe	96,25	1241,83	8,96	179,68	125,78	37,73	372,07	4,50	15,47
samochody ciężarowe	3,75	35,43	0,36	19,01	13,31	3,99	50,81	2,22	2,96
Suma		1277,26	9,31	198,69	139,09	41,73	422,88	6,72	18,43

Bazowe wskaźniki emisji dla 2002, g/km

Okres: 2

Grupa pojazdów	Prędk.km/h	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	70	2,14671	0,01805	0,31061	0,21743	0,06523	0,64318	0,01088	0,03120
samochody ciężarowe	70	1,83380	0,01889	0,98420	0,68894	0,20668	5,26051	0,34445	0,45927

Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji)

Okres: 2

Grupa pojazdów	Prędk.km/h	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	70	1,50270	0,01083	0,21743	0,15220	0,04566	0,45023	0,00544	0,01872
samochody ciężarowe	70	1,10028	0,01133	0,59052	0,41337	0,12401	1,57815	0,06889	0,09185

Długość odcinka drogi: 1,431 km

Natężenie ruchu: 720 poj./h

Czas trwania okresu: 2420 h

Wielkość emisji, kg

Grupa pojazdów	Udział, %	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	96,25	3606,29	25,99	521,79	365,25	109,58	1080,49	13,06	44,93
samochody ciężarowe	3,75	102,88	1,06	55,21	38,65	11,60	147,56	6,44	8,59
Suma		3709,16	27,05	577,01	403,91	121,17	1228,05	19,50	53,51

Bazowe wskaźniki emisji dla 2002, g/km
Okres: 3

Grupa pojazdów	Prędk.km/h	CO	CeH ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	70	2,14671	0,01805	0,31061	0,21743	0,06523	0,64318	0,01088	0,03120
samochody ciężarowe	70	1,83380	0,01889	0,98420	0,68894	0,20668	5,28051	0,34445	0,45927

Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji)
Okres: 3

Grupa pojazdów	Prędk.km/h	CO	CeH ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	70	1,50270	0,01083	0,21743	0,15220	0,04566	0,45023	0,00544	0,01872
samochody ciężarowe	70	1,10028	0,01133	0,59052	0,41337	0,12401	1,57815	0,06889	0,09185

Długość odcinka drogi: 1,431 km

Natężenie ruchu: 960 poj./h

Czas trwania okresu: 500 h

Wielkość emisji, kg

Grupa pojazdów	Udział, %	CO	CeH ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	96,25	993,47	7,16	143,74	100,62	30,19	297,66	3,60	12,38
samochody ciężarowe	3,75	28,34	0,29	15,21	10,65	3,19	40,65	1,77	2,37
Suma		1021,81	7,45	158,96	111,27	33,38	338,31	5,37	14,74

Bazowe wskaźniki emisji dla 2002, g/km
Okres: 4

Grupa pojazdów	Prędk.km/h	CO	CeH ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	70	2,14671	0,01805	0,31061	0,21743	0,06523	0,64318	0,01088	0,03120
samochody ciężarowe	70	1,83380	0,01889	0,98420	0,68894	0,20668	5,26051	0,34445	0,45927

Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji)
Okres: 4

Grupa pojazdów	Prędk.km/h	CO	CeH ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	70	1,50270	0,01083	0,21743	0,15220	0,04566	0,45023	0,00544	0,01872
samochody ciężarowe	70	1,10028	0,01133	0,59052	0,41337	0,12401	1,57815	0,06889	0,09185

Długość odcinka drogi: 1,431 km

Natężenie ruchu: 580 poj./h

Czas trwania okresu: 2420 h

Wielkość emisji, kg

Grupa pojazdów	Udział, %	CO	CeH ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	96,25	2905,06	20,94	420,33	294,23	88,27	870,39	10,52	36,19
samochody ciężarowe	3,75	82,87	0,85	44,48	31,13	9,34	118,87	5,19	6,92
Suma		2987,94	21,79	464,81	325,37	97,61	989,26	15,71	43,11

Bazowe wskaźniki emisji dla 2002, g/km

Okres: 5

Grupa pojazdów	Prędk. km/h	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	70	2,14671	0,01805	0,31061	0,21743	0,06523	0,64318	0,01088	0,03120
samochody ciężarowe	70	1,83380	0,01899	0,98420	0,68894	0,20668	5,26051	0,34445	0,45927

Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji)

Okres: 5

Grupa pojazdów	Prędk. km/h	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	70	1,50270	0,01083	0,21743	0,15220	0,04566	0,45023	0,00544	0,01872
samochody ciężarowe	70	1,10028	0,01133	0,59052	0,41337	0,12401	1,57815	0,06889	0,09185

Długość odcinka drogi: 1,431 km

Natężenie ruchu: 235 poj./h

Czas trwania okresu: 2920 h

Wielkość emisji, kg

Grupa pojazdów	Udział, %	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	96,25	1420,24	10,24	205,49	143,85	43,15	425,52	5,14	17,69
samochody ciężarowe	3,75	40,52	0,42	21,74	15,22	4,57	58,11	2,54	3,38
Suma		1460,76	10,65	227,24	159,07	47,72	483,64	7,68	21,08

Załącznik 6.2.1.

Opis użytych oznaczeń w obliczeniach i metodyki obliczeniowej:

Prognoza	2015 r.	dzień	noc
natężenie	7000 poj./dobę	87% dobowego/16h	13% dobowego/8h
cięż.: 3,0%		381 poj./h 95 poj./h na pas	114 poj./h 29 poj./h na pas
		2,6% cięż. 75% dobowej liczby	5,8% cięż. 25% dobowej liczby

szerokość pasa:	3,5 m	wysokość nasypu:	0 m (dla wykopu - ujemne)	minimalna odległość ekranu:	10 m
szer.pasa rozgr.:	4 m	wysokość p.obs.:	1,0 m (nad poziom terenu)		
kalibr $L_{WAeqTps}$	80,4 dB/mb	wysokość ekranu:	4 m (nad poziom terenu)		

Q	L_{WAeq}	DL1	DL1TIR	DL2	DL3	DL4	DL6	DL7
poj./h	dB/mb	cięż.	TIR	v	nawierz.	kąt	nachyl.	fasada
		%	%	km/h	(a./k.)	stopnie	%	(t/n)
					2	180	0%	0

Adiv	Aatm	Agr
odlegl.	powietrz.	grunt
m	dB/km	G
60,0	2,2	0

Abar	ekran.
dh[m]	re[m]
he[m]	z
re[m]	udział
1,5	14
0	

1 pas ruchu to najbliższy do punktu obserwacji

dane:	110	75,4%	30%	60	2	180	0%	0
1 pas ruchu	76,7	6,1	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0

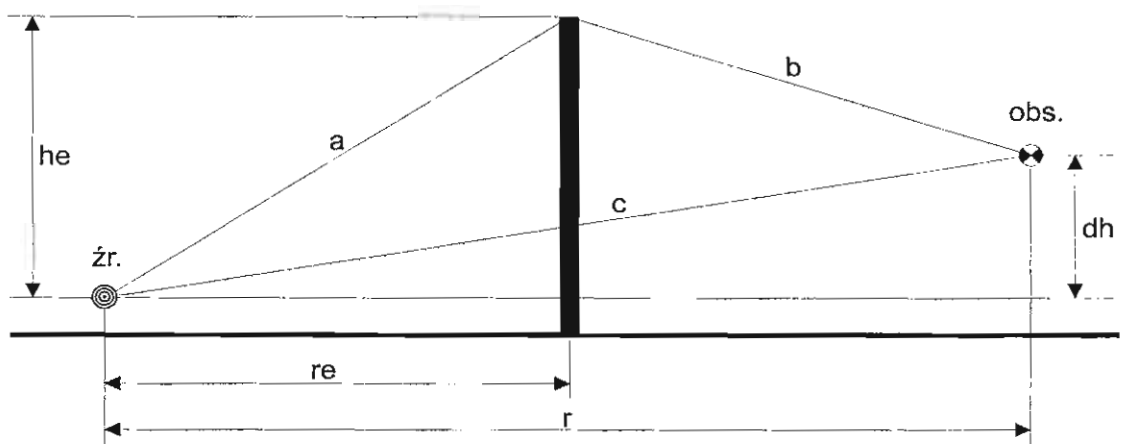
52,8		
-23,6	-0,1	-4,2

re[m]	z	udział
6,75		WYNIK
0,0		47,1

- L_{WAeq} - wyjściowa wartość równoważnego poziomu mocy akustycznej, zależna od natężenia ruchu w pojazdach na godzinę
- DL1 - procentowy udział pojazdów "ciężkich" w potoku ruchu
- DL1TIR - procentowy udział pojazdów TIR w potoku ruchu
- DL2 - średnia prędkość strumienia ruchu w [km/h]
- DL3 - rodzaj nawierzchni - asfalt / kostka
- DL4 - kąt widzenia odcinka drogi (w stopniach)
- DL5 - wielokrotne odbicia od fasad domów
- DL6 - nachylenie niwelety drogi w procentach
- DL7 - odbicie od fasady budynku znajdującej się bliżej niż 3m za punktem obserwacji
- Adiv - wpływ odległości od osi pasa ruchu do punktu obserwacji - rozproszenie w kącie brylowym
- Aatm - wpływ odległości od osi pasa ruchu do punktu obserwacji - pochłanianie w powietrzu
- Agr - wpływ odległości od osi pasa ruchu do punktu obserwacji - pochłanianie przez grunt
- Abar - ekranowanie przez budynki, skarpy itp., zależne dh - różnica wysokości źródła i punktu obserwacji
- he - wysokość przegrody ekranującej względem źródła
- re - odległość przegrody ekranującej od osi pasa ruchu

Ekranowanie obliczane dla $f=500\text{Hz}$

$$d = a + b - c$$



Załącznik 6.2.2

ul. Rosnowskiego prędkość 50/60 km/h

Prognoza 2025 r.

natężenie 14000 poj./dobę
cięż.: 3,8%

dzień
87% dobowego/16h
761 poj./h poj./h na pas
3,3% cięż. 25% dobowej liczby

noc
13% dobowego/8h
228 poj./h poj./h na pas
7,3% cięż. 25% dobowej liczby

Droga: 2 jezdnie po 2 pasy ruchu + pas rozdzielający

szerokość pasa 3,5 m wysokość nasypu 0 m (dla wykopu - ujemne)
szer. pasa rozdziel.: 0 m wysokość p. obs. 0 m (nad poziom terenu)
wsp. kalibr. L_WWsp. pas 0,5 dB/mp wysokość ekranu 0 m (nad poziom terenu)

odległość ekranu od krawędzi jezdni 0 m
minimalna odległość ekranu od osi jezdni: 10 m

Q	L _W	DL1	DL2	DL3	DL4	DL5	DL6	DL7
poj./h	dB/mb	cięż.	fIR	v	nawierz.	kat	nachyl.	fasada
		%	%	km/h	(a.k.)	stopnie	%	(t/n)

A _{eq}	A _{eq}	A _{eq}
odleg.	powierz.	grunt
m	dB/km	G

A _{eq}	ekran
dh(m)	4
he(m)	0
re(m)	14

dzień

noc

dane: 190 na pas 3,3% cięż.

1 pas ruchu to najbliższy do punktu obserwacji

dane:	6,6%							
1 pas ruchu	73,2	1,9	5,1	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0

2 pas ruchu

dane:								
2 pas ruchu	73,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0

3 pas ruchu

dane:								
3 pas ruchu	73,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0

4 pas ruchu

dane:	6,6%							
4 pas ruchu	73,2	1,9	5,1	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0

od osi:

SUMA: 60,0

szukany poziom

60

(dB+dB)

117,8		
-20,7	-0,3	-4,1

re(m)	z	udział
0,0	2	56,5
0,0		49,3

57,2

121,3		
-20,8	-0,3	-4,2

0,0		49,1
0,0		56,9

56,7

126,8		
-21,0	-0,3	-4,2

0,0		56,9
-----	--	------

56,9

130,3		
-21,1	-0,3	-4,2

0,0		56,9
-----	--	------

56,9

ul. Rosnowskiego prędkość 50/60 km/h

Prognoza 2025 r.

natężenie 14000 poj./dobę
cięż.: 3,8%

dzień
87% dobowego/16h
761 poj./h poj./h na pas
3,3% cięż. 25% dobowej liczby

noc
13% dobowego/8h
228 poj./h poj./h na pas
7,3% cięż. 25% dobowej liczby

Droga: 2 jezdnie po 2 pasy ruchu + pas rozdzielający

szerokość pasa 3,5 m wysokość nasypu 0 m (dla wykopu - ujemne)
szer. pasa rozdziel.: 0 m wysokość p. obs. 0 m (nad poziom terenu)
wsp. kalibr. L_WWsp. pas 0,5 dB/mp wysokość ekranu 0 m (nad poziom terenu)

odległość ekranu od krawędzi jezdni 0 m
minimalna odległość ekranu od osi jezdni: 10 m

Q	L _W	DL1	DL2	DL3	DL4	DL5	DL6	DL7
poj./h	dB/mb	cięż.	fIR	v	nawierz.	kat	nachyl.	fasada
		%	%	km/h	(a.k.)	stopnie	%	(t/n)

A _{eq}	A _{eq}	A _{eq}
odleg.	powierz.	grunt
m	dB/km	G

A _{eq}	ekran
dh(m)	4
he(m)	0
re(m)	14

dzień

noc

dane: 190 na pas 3,3% cięż.

1 pas ruchu to najbliższy do punktu obserwacji

dane:	6,6%							
1 pas ruchu	73,2	1,9	5,1	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0

2 pas ruchu

dane:								
2 pas ruchu	73,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0

3 pas ruchu

dane:								
3 pas ruchu	73,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0

4 pas ruchu

dane:	6,6%							
4 pas ruchu	73,2	1,9	5,1	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0

od osi:

SUMA: 65,0

szukany poziom

65

(dB+dB)

316,1		
-25,0	-0,7	-4,6

re(m)	z	udział
0,0		51,3
0,0		44,2

52,1

319,6		
-25,0	-0,7	-4,6

0,0		44,1
0,0		51,1

51,9

325,1		
-25,1	-0,7	-4,6

0,0		51,1
-----	--	------

51,1

328,6		
-25,2	-0,7	-4,6

0,0		51,1
-----	--	------

51,1

ul. Rosnowskiego prędkość 50/60 km/h

Prognoza 2025 r.

natężenie 14000 poj./dobę
cięż.: 3,8%

dzień
87% dobowego/16h
761 poj./h
3,3% cięż. poj./h na pas
dobowej liczby

noc
11% dobowego/8h
228 poj./h
7,3% cięż. poj./h na pas
26% dobowej liczby

Droga: 2 jezdnie po 2 pasy ruchu + pas rozdzielający

szerokość pasa 3,5 m wysokość nasypu 4 m (dla wykopu - ujemne)
szer. pasa rozd. 2 m wysokość p. obs. 4 m (nad poziom terenu)
wsp. kalibr. L_{wsp} 1000 0,14 dB/mB wysokość ekranu 4 m (nad poziom terenu)

odległość ekranu od krawędzi jezdni 10 m
minimalna odległość ekranu od osi jezdni: 10 m

Q	L _{wsp}	DL1	DL2	DL3	DL4	DL5	DL6	DL7
poj./h	dB/mB	cięż.	TIR	v	nawierz.	kat	nachyl.	fasada
		%	%	km/h	(a/k)	stopnie	%	(t/h)

A _{wp}	A _{pow}	A _{gr}
odleg.	powietrz.	grunt
m	dB/km	G
40,2	2,2	0

A _{ekran}	ekran.
dh(m)	
he(m)	
re(m)	
4	
0	
1,2	

☐ dzień

☐ noc

dane: 57 na pas 7,3% cięż.

1 pas ruchu to najbliższy do punktu obserwacji

dane:	14,6%							
1 pas ruchu	68,0	3,0	5,1	1,2	0,0	0,0	0,7	0,0
dane:								
2 pas ruchu	68,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,7	0,0
dane:								
3 pas ruchu	68,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,7	0,0
dane:								
4 pas ruchu	68,0	3,0	5,1	1,2	0,0	0,0	0,7	0,0

od osi: **SUMA: 50,0**

szukany poziom: **50** (zab/w)

395,7		
-26,0	-0,9	-4,6
399,2		
-26,0	-0,9	-4,6
404,7		
-26,1	-0,9	-4,6
408,2		
-26,1	-0,9	-4,6

re(m)	z	udział
0,0		WYNIK 46,4
0,0		WYNIK 38,3
0,0		WYNIK 38,3
0,0		WYNIK 46,3

47,1
46,9

Załącznik 6.2.3

ul. Nowokabacka prędkość 70 km/h

Prognoza 2025 r.

natężenie 14000 poj./dobę
cięż.: 3,8%

dzień
87% dobowego/16h
761 poj./h 190 poj./h na pas
3,3% cięż. 100% dobowej liczby

noc
dobowego/8h
228 poj./h 25% dobowej liczby
7,3% cięż.

Droga: 2 jezdnie po 2 pasy ruchu + pas rozdzielający

szerokość pasa: 3 m wysokość nasypu: 4 m (dla wykopu - ujemne)
szer. pasa rozd.: 2 m wysokość p. obs: 4 m (nad poziom terenu)
wsp. kalibr. L_{wsp}: 0,8 dB/mB wysokość ekranu: 2 m (nad poziom terenu)

odległość ekranu od krawędzi jezdni: 2 m
minimalna odległość ekranu od osi jezdni: 10 m

Q	L _{wsp}	DL1	DL2	DL3	DL4	DL6	DL7	
poj./h	dB/mB	cięż.	TIR	v	nawierz.	kąt	nachyl.	fasada
		%	%	km/h	(a.k.)	stopnie	%	(U/h)

A _{od}	A _{pow}	A _{gr}
odleg.	powietrz.	grunt
m	dB/km	G

A _{ekran}	ekran
dh(m)	4
he(m)	0
re(m)	14

dzień

noc

dla bliższego!

SUMA: 80,0

szukany poziom 60 (czi+Wy)

dane: 190 na pas 3,3% cięż.
1 pas ruchu to najbliższy do punktu obserwacji

dane:	Q	L _{wsp}	DL1	DL2	DL3	DL4	DL6	DL7	
	poj./h	dB/mB	cięż.	TIR	v	nawierz.	kąt	nachyl.	fasada
			%	%	km/h	(a.k.)	stopnie	%	(U/h)
1 pas ruchu	190	73,2	3,3%	1,9	5,1	1,6	0,0	0,0	0,0
2 pas ruchu	190	73,2	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
3 pas ruchu	190	73,2	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
4 pas ruchu	190	73,2	6,6%	1,9	5,1	1,6	0,0	0,0	0,0

A _{od}	A _{pow}	A _{gr}
odleg.	powietrz.	grunt
m	dB/km	G
123,1	-20,9	-0,3
126,6	-21,0	-0,3
132,1	-21,2	-0,3
135,6	-21,3	-0,3

re(m)	z	udział
0,0	68,8	57,2
0,0	49,3	
0,0	49,1	56,8
0,0	65,9	

ul. Nowokabacka prędkość 70 km/h

Prognoza 2025 r.

natężenie 14000 poj./dobę
cięż.: 3,8%

dzień
87% dobowego/16h
761 poj./h 190 poj./h na pas
3,3% cięż. 100% dobowej liczby

noc
dobowego/8h
228 poj./h 25% dobowej liczby
7,3% cięż.

Droga: 2 jezdnie po 2 pasy ruchu + pas rozdzielający

szerokość pasa: 3 m wysokość nasypu: 4 m (dla wykopu - ujemne)
szer. pasa rozd.: 2 m wysokość p. obs: 4 m (nad poziom terenu)
wsp. kalibr. L_{wsp}: 0,8 dB/mB wysokość ekranu: 2 m (nad poziom terenu)

odległość ekranu od krawędzi jezdni: 2 m
minimalna odległość ekranu od osi jezdni: 10 m

Q	L _{wsp}	DL1	DL2	DL3	DL4	DL6	DL7	
poj./h	dB/mB	cięż.	TIR	v	nawierz.	kąt	nachyl.	fasada
		%	%	km/h	(a.k.)	stopnie	%	(U/h)

A _{od}	A _{pow}	A _{gr}
odleg.	powietrz.	grunt
m	dB/km	G

A _{ekran}	ekran
dh(m)	4
he(m)	0
re(m)	14

dzień

noc

dla bliższego!

SUMA: 55,0

szukany poziom 55 (czi+Wy)

dane: 190 na pas 3,3% cięż.
1 pas ruchu to najbliższy do punktu obserwacji

dane:	Q	L _{wsp}	DL1	DL2	DL3	DL4	DL6	DL7	
	poj./h	dB/mB	cięż.	TIR	v	nawierz.	kąt	nachyl.	fasada
			%	%	km/h	(a.k.)	stopnie	%	(U/h)
1 pas ruchu	190	73,2	3,3%	1,9	5,1	1,6	0,0	0,0	0,0
2 pas ruchu	190	73,2	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
3 pas ruchu	190	73,2	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
4 pas ruchu	190	73,2	6,6%	1,9	5,1	1,6	0,0	0,0	0,0

A _{od}	A _{pow}	A _{gr}
odleg.	powietrz.	grunt
m	dB/km	G
330,1	-25,2	-0,7
333,6	-25,2	-0,7
339,1	-25,3	-0,7
342,6	-25,3	-0,8

re(m)	z	udział
0,0	61,3	52,1
0,0	44,2	
0,0	44,1	51,9
0,0	51,1	

ul. Nowokabacka prędkość 70 km/h

Prognoza 2025 r.

natężenie 14000 poj./dobę
cięż.: 3,8%

dzień
87% dobowego/16h
761 poj./h
3,3% cięż. poj./h na pas
dobowej liczby

noc
13% dobowego/8h
228 poj./h
7,3% cięż. 25% dobowej liczby

Droga: 2 jezdnie po 2 pasy ruchu + pas rozdzielający

szerokość pasa: 3,5 m wysokość nasypu: 0 m (dla wykupu - ujemny)
szer. pasa rozd.: 0 m wysokość p. obs.: 0 m (nad poziom terenu)
wsp. kalibr. LWA: 0,05 dB/mb wysokość ekranu: 0 m (nad poziom terenu)

odległość ekranu od krawędzi jezdni: 10 m
minimalna odległość ekranu od osi jezdni: 10 m

Q	Ust. LWA	DL1	DL2	DL3	DL4	DL5	DL6	DL7
poj./h	dB/mb	cięż. %	TR %	v km/h	nawierz. (a.k.)	kąt stopnie	nachyl. %	fasada (l/n)

A _{eq}	A _{im}	A _{im}
odległ. m	powierz. dB/m	grunt G
380	2,7	0

A _{eq}	ekran
dh(m)	he(m)
re(m)	
4	0
14	

☐ dzień

☐ noc

dla bliższego!

od osi!

od osi!

szukany poziom 30 (dB(W))

dane: 57 na pas 7,3% cięż.

1 pas ruchu to najbliższy do punktu obserwacji

dane:	14,6%							
1 pas ruchu	68,0	3,0	5,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0

373,7		
-25,7	-0,8	-4,6

re(m)	z	udział
		WYNIK
0,0		46,4
		47,1

dane:	14,6%							
2 pas ruchu	68,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0

377,2		
-25,8	-0,8	-4,6

		WYNIK
0,0		38,3

pas rozdzielający

dane:	14,6%							
3 pas ruchu	68,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0

382,7		
-25,8	-0,8	-4,6

		WYNIK
0,0		38,3

dane:	14,6%							
4 pas ruchu	68,0	3,0	5,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0

386,2		
-25,9	-0,8	-4,6

		WYNIK
0,0		46,3

46,9

Zabezpieczenia akustyczne

ul. Rosnowskiego prędkość 50/60 km/h

Prognoza 2025 r.

natężenie 14000 poj./dobę
cięż.: 3,8%

dzień
87% dobowego/16h
761 poj./h
3,3% cięż. poj./h na pas
dobowej liczby

noc
dobowego/8h
228 poj./h
7,3% cięż. poj./h na pas
25% dobowej liczby

Droga: 2 jezdnie po 2 pasy ruchu + pas rozdzielający

szerokość pasa: 3,1 m wysokość nasypu: 4 m (dla wykopu - ujemne)
szerokość pasa rozdziel.: 2 m wysokość p. obs.: 4 m (nad poziom terenu)
wsp. kalibr. L_{WA}/L_{WPA} 0,9 dB/mBp wysokość ekranu: 4 m (nad poziom terenu)

odległość ekranu od krawędzi jezdni: 10 m
minimalna odległość ekranu od osi jezdni: 10 m

Q	L _{WA}	DL1	DL1/TIR	DL2	DL3	DL4	DL5	DL7
poj./h	dB/mBp	cięż. %	TIR %	v km/h	nawierz (a.k.)	kat stopnie	nachyl. %	fasada (Un)

A _{gr}	A _{pow}	A _{gr}
odlegl. m	powietrz. dB/km	grunt. G

A _{ek}	ekran
dh(m)	4
he(m)	6
re(m)	14

dzień

noc

dane: 57 na pas 7,3% cięż.

1 pas ruchu to najbliższy do punktu obserwacji

Q	L _{WA}	DL1	DL1/TIR	DL2	DL3	DL4	DL5	DL7
poj./h	dB/mBp	cięż. %	TIR %	v km/h	nawierz (a.k.)	kat stopnie	nachyl. %	fasada (Un)
1 pas ruchu	68,0	3,0	5,1	1,2	0,0	0,0	0,7	0,0
2 pas ruchu	68,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,7	0,0
3 pas ruchu	68,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,7	0,0
4 pas ruchu	68,0	3,0	5,1	1,2	0,0	0,0	0,7	0,0

A _{gr}	A _{pow}	A _{gr}
odlegl. m	powietrz. dB/km	grunt. G
31,7	-15,0	-0,1
35,2	-15,5	-0,1
40,7	-16,1	-0,1
44,2	-16,5	-0,1

A _{ek}	ekran
dh(m)	4
he(m)	6
re(m)	14
WYNIK	45,9
WYNIK	38,0
WYNIK	38,8
WYNIK	47,8

SUMA: 50,0

szukany poziom 50 (dni+V)

ul. Nowokabacka prędkość 70 km/h

Prognoza 2025 r.

natężenie 14000 poj./dobę
cięż.: 3,8%

dzień
87% dobowego/16h
761 poj./h
3,3% cięż. poj./h na pas
dobowej liczby

noc
dobowego/8h
228 poj./h
7,3% cięż. poj./h na pas
25% dobowej liczby

Droga: 2 jezdnie po 2 pasy ruchu + pas rozdzielający

szerokość pasa: 3,1 m wysokość nasypu: 4 m (dla wykopu - ujemne)
szerokość pasa rozdziel.: 2 m wysokość p. obs.: 4 m (nad poziom terenu)
wsp. kalibr. L_{WA}/L_{WPA} 0,9 dB/mBp wysokość ekranu: 4 m (nad poziom terenu)

odległość ekranu od krawędzi jezdni: 10 m
minimalna odległość ekranu od osi jezdni: 10 m

Q	L _{WA}	DL1	DL1/TIR	DL2	DL3	DL4	DL5	DL7
poj./h	dB/mBp	cięż. %	TIR %	v km/h	nawierz (a.k.)	kat stopnie	nachyl. %	fasada (Un)

A _{gr}	A _{pow}	A _{gr}
odlegl. m	powietrz. dB/km	grunt. G

A _{ek}	ekran
dh(m)	4
he(m)	6
re(m)	14

dzień

noc

dane: 57 na pas 7,3% cięż.

1 pas ruchu to najbliższy do punktu obserwacji

Q	L _{WA}	DL1	DL1/TIR	DL2	DL3	DL4	DL5	DL7
poj./h	dB/mBp	cięż. %	TIR %	v km/h	nawierz (a.k.)	kat stopnie	nachyl. %	fasada (Un)
1 pas ruchu	68,0	3,0	5,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
2 pas ruchu	68,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
3 pas ruchu	68,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
4 pas ruchu	68,0	3,0	5,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0

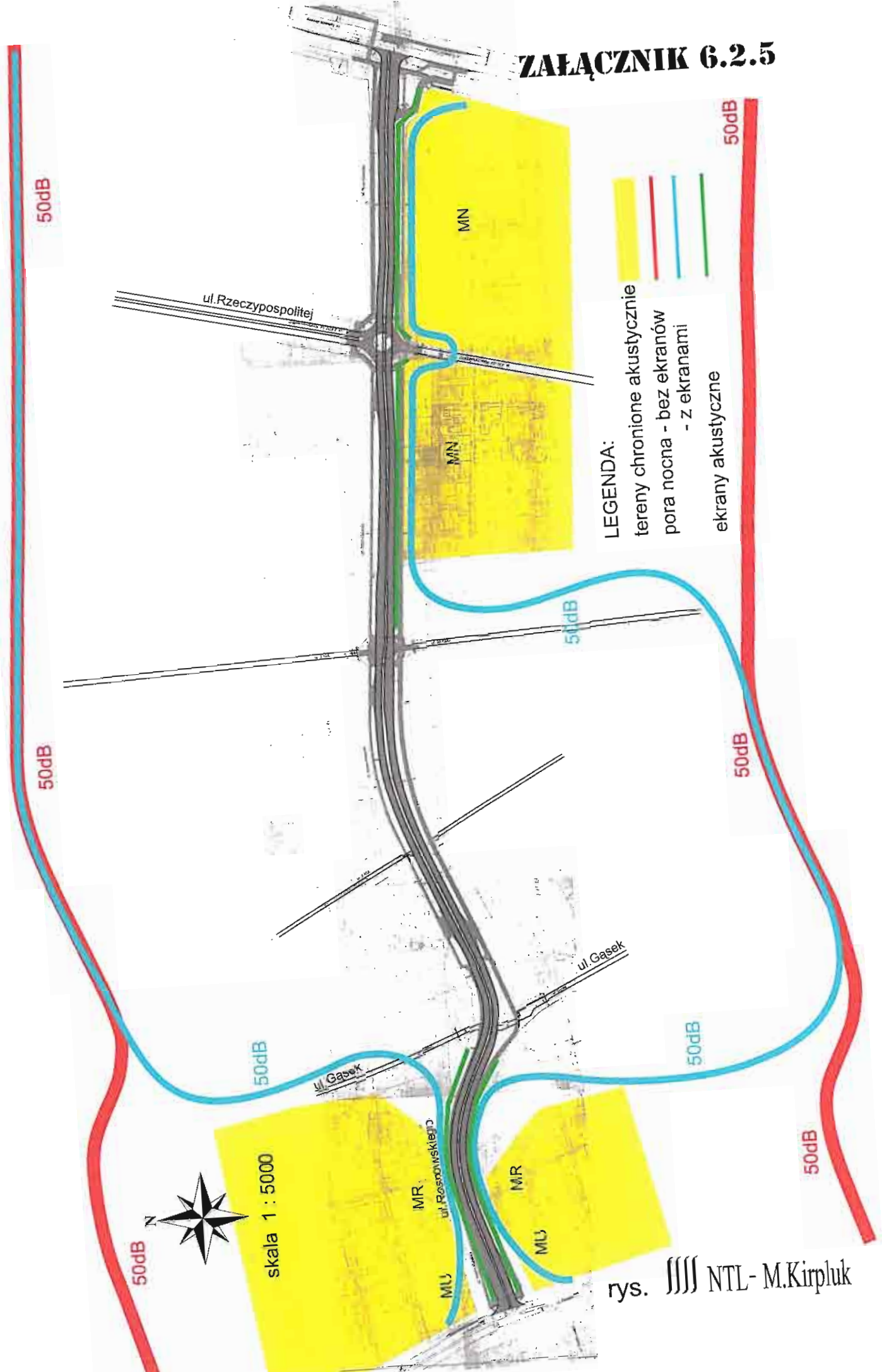
A _{gr}	A _{pow}	A _{gr}
odlegl. m	powietrz. dB/km	grunt. G
29,2	-14,7	-0,1
32,7	-15,2	-0,1
38,2	-15,8	-0,1
41,7	-16,2	-0,1

A _{ek}	ekran
dh(m)	4
he(m)	6
re(m)	14
WYNIK	46,0
WYNIK	38,0
WYNIK	38,8
WYNIK	47,8

SUMA: 50,0

szukany poziom 50 (dni+V)

ZAŁĄCZNIK 6.2.5



LEGENDA:

- tereny chronione akustycznie
- pora nocna - bez ekranów
- pora nocna - z ekranami
- ekrany akustyczne

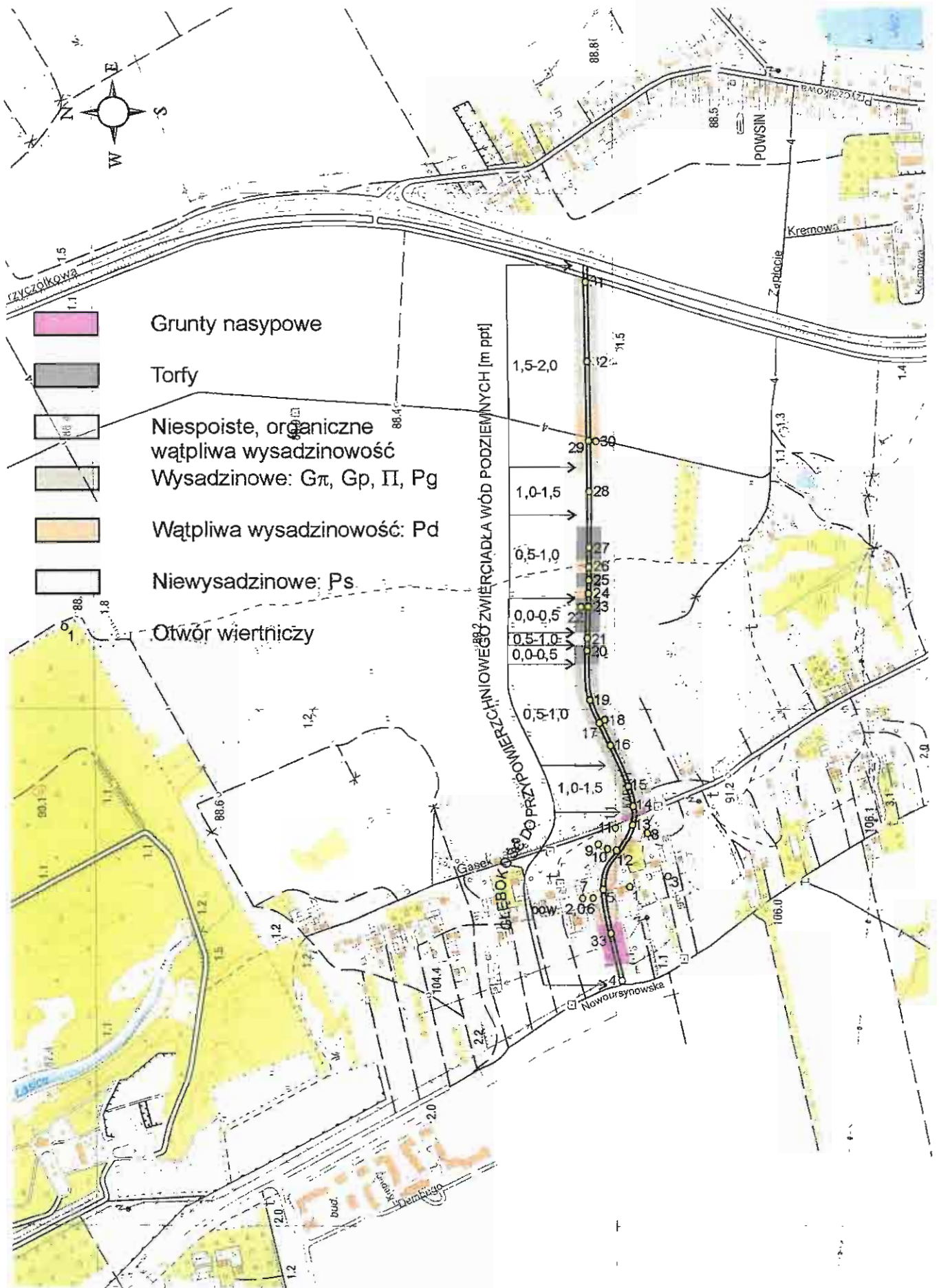


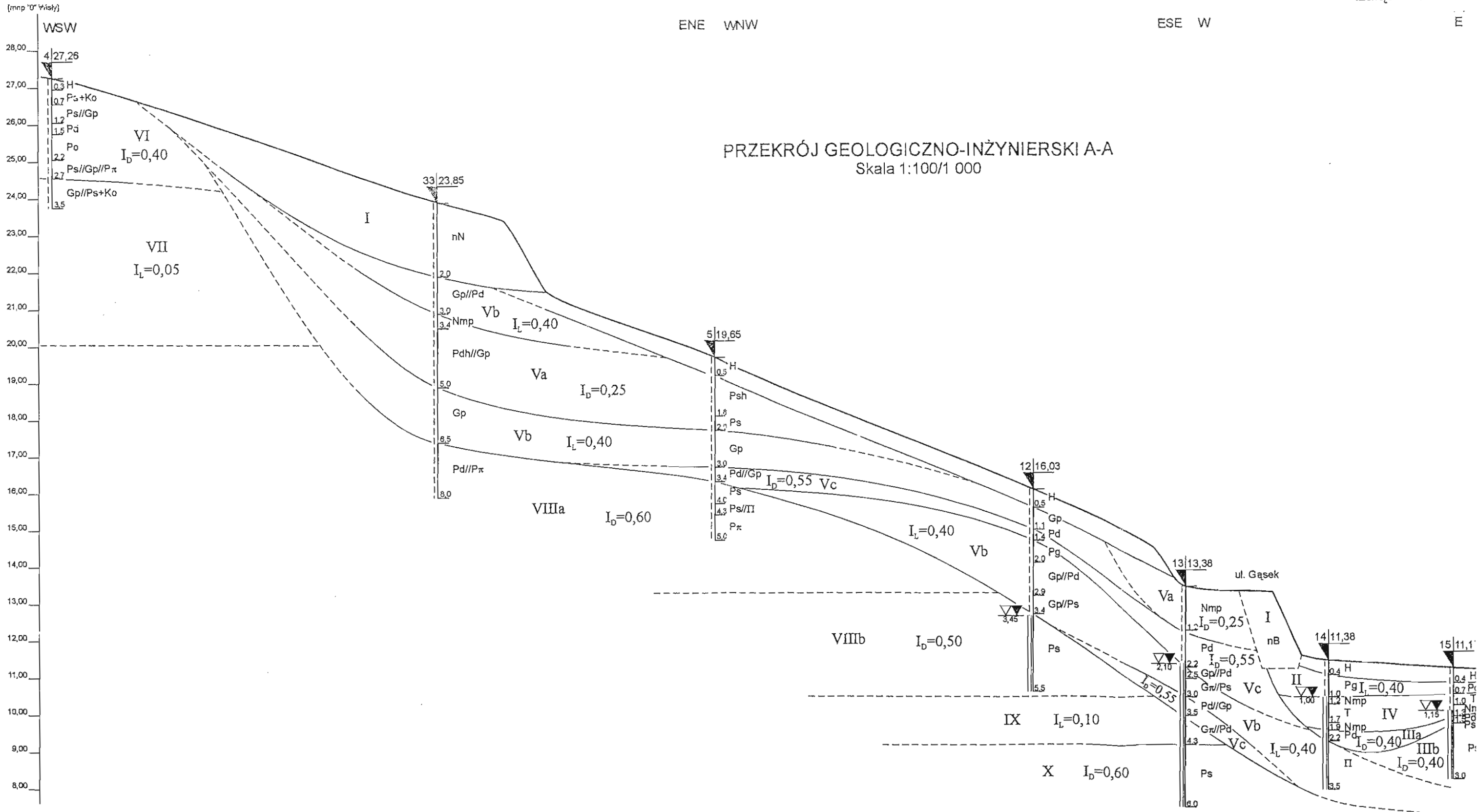
skala 1 : 5000

rys. NTL - M.Kirpluk

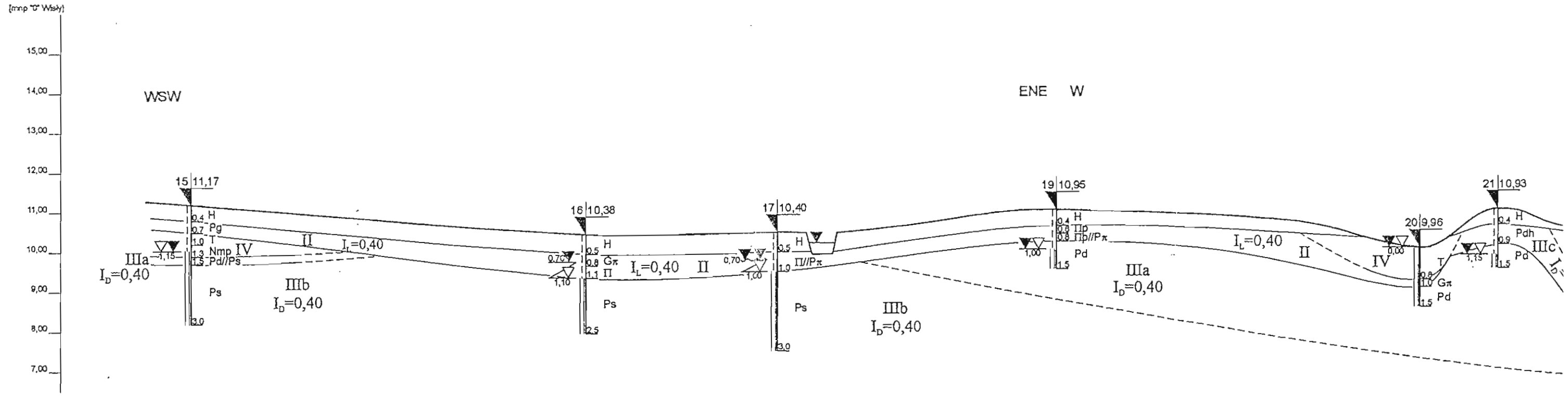
Mapa warunków geotechnicznych podłoża nawierzchni skala 1:10 000

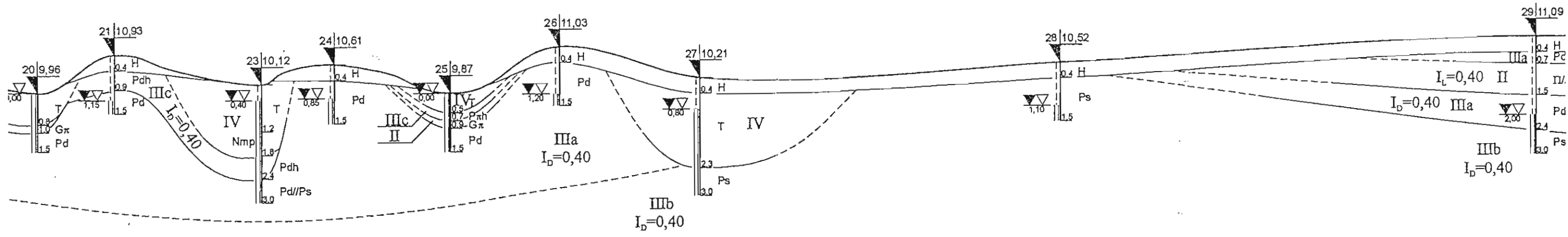
Załącznik 6.4.1





PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI B-B
 Skala 1:100/1 000





W

