

SPIS

ZAŁĄCZNIKÓW

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 1 Decyzja nr 1286/06 o ustaleniu lokalizacji drogi wydana przez Wojewodę Mazowieckiego z dnia 08.09.2006r znak WI.II – 7047-D/324/05 dla inwestycji: rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z drogą krajową nr 50 wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii i przebudową infrastruktury technicznej
- Załącznik 2 Pismo Ministra Środowiska znak DIOŚ – 075-6444/2055/mm z dnia 26.08.2006r. dotyczące wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej dla przedsięwzięcia polegającego na „rozbudowie drogi krajowej nr 79 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 50, wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii na drodze krajowej nr 79 i drodze krajowej nr 50”.
- Załącznik 3 Pismo Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie, znak: MO-6788/222/04/ET/4930 z dnia 16.12.2004 r. w sprawie aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza w rejonie projektowanej przebudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku Piaseczno – Góra Kalwaria,
- Załącznik 4 Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie pismo znak: WKZ A.BK. drogi krajowe/41161-1/1938/04/05 z dnia 18.04.2005 w sprawie stanowisk archeologicznych i obszarów konserwatorskich stref archeologicznych znajdujący się w rejonie lokalizowanej drogi,
- Załącznik 5 Urząd Miasta i Gminy Piaseczno pismo znak: OŚR-6136/1/2005 z dnia 17.01.2005r. dotyczące migracji zwierząt w rejonie modernizowanej drogi krajowej nr 79 na odcinku Piaseczno – Góra Kalwaria,
- Załącznik 6 Urząd Miasta i Gminy Góra Kalwaria, pismo znak: RAB – 7325/38/9/03/04/05 z dnia 12.01.2005r., dotyczy przebudowy drogi krajowej Nr 79 na odcinku Piaseczno – Góra Kalwaria wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii,
- Załącznik 7 Zarząd Parków Krajobrazowych Mazowieckiego, Chojnowskiego i Brudzeńskiego, pismo znak MPK/6633/1/05 z dnia 17.01.2005r., dotyczy przebudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku Piaseczno – Góra Kalwaria wraz z budowa obwodnicy Góry Kalwarii,
- Załącznik 8 Koło Łowieckie „CHOJNÓW” w Piasecznie, pismo znak: KŁCH – 2/05 z dnia 27.01.2005 r. w sprawie przejść dla zwierząt dziko żyjących,
- Załącznik 9 Nadleśnictwo Chojnów, pismo znak: Zn.Spr.:NN-753-2/2005 z dnia 24.01.2005r. w sprawie migracji zwierząt dziko żyjących w obrębie projektu przebudowy drogi krajowej nr 79,
- Załącznik 10 Mazowiecki Urząd Wojewódzki, Wydział Środowiska i Rolnictwa w Warszawie, pismo znak WŚR – VII/6810/324/05 z dnia 18.03.2005r., dotyczy: opracowania studium projektu budowlanego rozbudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z droga nr 50, wraz z budową obwodnic Góry Kalwarii w ciągu drogi krajowej Nr 79 i Nr 50,
- Załącznik 11 Mazowiecki Urząd Wojewódzki, Wydział Środowiska i Rolnictwa w Warszawie, pismo znak WŚR – VII/6810/324/05 z dnia 1.04.2005r., dotyczy: opracowania studium projektu budowlanego rozbudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z droga nr 50, wraz z budową obwodnic Góry Kalwarii w ciągu drogi krajowej Nr 79 i Nr 50,
-

- Załącznik 12 **Opinia sanitarna ZNS-7120-1607-21/05.MCh z dnia 26.07.2005 r.**
- Załącznik 13 **Postanowienie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie Nr 154/PIOKI/05 z dnia 22.07.2005 r.**
- Załącznik 14 **Opinia Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie z dnia 27.07.2005r. znak ZZ-2120-35/2005/1852**
- Załącznik 15 **Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie z dnia 22.07.2005 r. znak WKZ D.A.St.BK.drogi krajowe/41162/1/5905/05**
- Załącznik 16 **Firma „Profil Sp.zo.o., pismo znak PROFIL/B-5/TK3/2004/057/05/2005 z dnia 3.01.2005 dotyczące przebudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku Piaseczno – Góra Kalwaria wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii,**
- Załącznik 17 **Pismo Starosty Piaseczyńskiego, znak ŚRL – 0718/8/05 z dnia 18.01.2005, - w sprawie pisma z dnia 3.01.2005 znak PROFIL/B-5/TK3/2004/057/05/2005**
- Załącznik 18 **Dane do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu,**
- Załącznik 19 **Dane do obliczeń propagacji hałasu dla stanu po modernizacji, obliczenia emisji hałasu drogowego w punktach obserwacji,**
- Załącznik 20 **Pomiary hałasu w środowisku od drogi nr 79 w obrębie m. Piaseczno i m. Baniocha,**
- Załącznik 21 **Wyznaczanie efektywności akustycznej ekranów dla różnych geometrycznych układów: źródło dźwięku – ekran – obserwator, występujących przy drodze krajowej nr 79.**
- Załącznik 22 **Pisma społeczeństwa,**
- Załącznik 23 **Pomniki przyrody – dokumentacja fotograficzna,**
- Załącznik 24 **Dokumentacja fotograficzna,**
- Załącznik 25 **Dokumentacja fotograficzna okolic DK 50 i obszaru Natura 2000**
- Załącznik 26 **Wymagania prawa ochrony środowiska,**
-



Warszawa 08 .09.2006 r.

WOJEWODA MAZOWIECKI

Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

WI.II-7047-D/324/05
(WRR.II-7047-D/324/05)**DECYZJA Nr 1286 /06**
o ustaleniu lokalizacji drogi

Na podstawie art. 2 ust. 1, art. 7 ust. 1, art. 8 oraz art. 12 ust. 1-3 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. - o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz. U. Nr 80 poz.721 z późn. zm.), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

po rozpatrzeniu wniosku Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27.07.2005r. – uzupełnionego w dniu 09.06.2006r.

- I - Ustalam lokalizację dla inwestycji:** rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z drogą krajową nr 50 wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii i przebudową infrastruktury technicznej
- II - Zatwierdzam projekt podziału nieruchomości na potrzeby powyższej inwestycji**
- III - Nadaję niniejszej decyzji rygor natychmiastowej wykonalności**

Charakterystyka inwestycji:

Celem inwestycji jest zwiększenie bezpieczeństwa i usprawnienie ruchu drogowego na drodze krajowej nr 79 Piaseczno – Góra Kalwaria. Powyższe wiąże się ze zwiększeniem przepustowości drogi poprzez budowę drugiej jezdni i ograniczeniem dostępności do drogi na odcinku rozbudowywanym i na przeniesieniu ruchu tranzytowego poza miasto Góra Kalwaria poprzez wybudowanie obwodnicy.

zakres inwestycji:

- rozbudowa drogi krajowej nr 79 od km 8+895 do km 22+680,
- budowa obwodnicy Góry Kalwarii w ciągu drogi krajowej nr 79 od km 22+680 do km 28+076,
- budowa obwodnicy Góry Kalwarii w ciągu drogi krajowej nr 50 od km 175+700 do km 179+550,
- budowa obiektów inżynierskich:
 - przejście dla pieszych (PP-1) w nasypie bocznic kolejowej w km (dk nr 79) 9+094,
 - przejazd rowerowy (PR-2) w nasypie bocznic kolejowej w km 9+094,
 - estakada drogowa (WD-3) nad ul. Gen. Okulickiego w km 9+550,
 - estakada drogowa (WD-4) nad ul. Chyliczkowską w km 10+630,
 - kładka dla pieszych (KP-5) nad drogą główną przy ul. Żeromskiego w km 11+151,
 - estakada drogowa (WD-6) nad ul. 17 Stycznia w km 11+955,
 - most drogowy (MD-7) przez rzekę Jeziorokę w ciągu drogi głównej w km 12+230,
 - most drogowy (MD-8) w ciągu drogi dojazdowej (str. wsch.) w km 12+230,
 - most drogowy (MD-9) w ciągu drogi dojazdowej (str. zach.) w km 12+230,

*Strona 1 z 1
10.09.2006*

- kładka dla pieszych (KP-10) nad drogą główną przy ul. Leśnej w km 14+216,
- przejście ekologiczne (PE-11) nad drogą główną w km 14+830,
- przejście ekologiczne (PE-12) pod drogą główną przy rzece Małej w km 17+222,
- kładka dla pieszych (KP-13) nad drogą główną w m. Solec w km 18+296,
- kładka dla pieszych (KP-14) nad drogą główną przy ul. Szkolnej w km 19+491,
- wiadukt drogowy (WD-15) nad drogą główną przy ul. Sportowej w km 19+930
- wiadukt drogowy (WD-16) nad drogą główną w km 23+201,
- wiadukt drogowy (WD-17) nad ul. Akacjową w km 23+378,
- przejście ekologiczne (PE-18) pod drogą główną w km 23+758,
- wiadukt drogowy (WD-19) nad drogą gminną w km 24+230,
- tunel dla pieszych (PP-20) pod drogą główną w km 24+850,
- wiadukt drogowy (WDk-21) nad linią kolejową Skierniewice – Pilawa i ul. Rybie w km 25+212,
- wiadukt drogowy (WD-22) nad ul. Wiejską w km 26+309,
- wiadukt drogowy (WD-23) nad ul. Grójecką w km 27+482,
- wiadukt drogowy (WD-24) nad drogą krajową nr 50 w km 27+527,
- wiadukt drogowy (WD-25) nad łącznicą Grójec – Góra Kalwaria / Piaseczno w ciągu łącznicy Kołbiel – Piaseczno w km 27+367,
- wiadukt drogowy (WD-26) nad ul. Grójecką w ciągu łącznicy Kołbiel -Piaseczno km 27+502,
- wiadukt drogowy (WD-27) nad drogą główną w ciągu ul. Walewickiej w km DK nr 50 176+618,
- wiadukt drogowy (WD-28) nad drogą główną w ciągu ul. Wojska Polskiego w 177+406,
- estakada (ED-29) nad potokiem Cedron i ul. Dolną km 177+519 do 178+164
- estakada (ED-29A) łącznica nad potokiem Cedron
- wiadukt drogowy (WD-30) nad drogą gminną w km 179+198,
- budowa dróg dojazdowych,
- budowa urządzeń bezpieczeństwa ruchu (oświetlenie, sygnalizacja świetlna, oznakowanie, bariery ochronne),
- budowa urządzeń ochrony środowiska (ekrany akustyczne, urządzenia podczyszczające)
- przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej kolidujących z inwestycją,
- wyburzenia budynków mieszkalnych i gospodarczych kolidujących z inwestycją.

Szczegółowe dane dotyczące inwestycji zawierają materiały do wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi – tomy nr 01,02-2/1, 02-2/2 - załącznik Nr 1 niniejszej decyzji.

1. Warunki dotyczące projektowania inwestycji

Przy projektowaniu inwestycji uwzględnić następujące parametry techniczne dróg:

Droga krajowa nr 79 i obwodnica:

- | | |
|--------------------------------|--|
| - klasa techniczna drogi | - GP |
| - prędkość projektowa: | - 80 km/h (obszar niezabudowany) |
| | - 60 km/h (obszar zabudowany) |
| - ilość jezdni: | - 2 x 3 pasy ruchu (obwodnica Piaseczna) |
| | - 2 x 2 pasy ruchu (pozostały odcinek) |
| - szerokość pasa ruchu | - 3,5 m. |
| - szerokość pasa dzielącego | - 2,0 ÷ 4,0 m |
| - szerokość poboczy gruntowych | - 2 x 2,25 m |
| - skrajnia pionowa | - 4,70 m |
| - obciążenie nawierzchni | - 115 kN/oś |

Obwodnica m. Góra Kalwaria - droga krajowa nr 50:

- klasa techniczna drogi	- GP
- prędkość projektowa	- 80 km/h
- ilość jezdni	- 2 x 2 pasy ruchu
- szerokość pasa ruchu	- 3,5 m
- szerokość pasa dzielącego	- 4,0 m bez opasek
- szerokość poboczy utwardzonych	- 2,0 m.
- szerokość poboczy gruntowych	- 0,75 m
- skrajnia pionowa	- 4,70 m
- obciążenie nawierzchni	- 115 kN/oś

Na etapie projektowania i realizacji inwestycji należy spełnić warunki wynikające z przepisów:

- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. - o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz. U. nr 80 poz. 721 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.),
- rozporządzenie 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),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych, oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25 poz. 133),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133).

2. Wymagania dotyczące powiązania drogi z innymi drogami publicznymi

Dostęp do rozbudowywanej drogi krajowej nr 79 i projektowanej obwodnicy Góry Kalwarii zapewnić poprzez:

- km 9+550 - skrzyżowanie dwupoziomowe z ul. Gen. Okulickiego (droga wojewódzka nr 721),
- km 10+630 - skrzyżowanie dwupoziomowe z ul. Chyliczkowską,
- km 10+955 - skrzyżowanie dwupoziomowe z ul. 17-ego Stycznia (droga wojewódzka nr 722),
- km 11+193 - skrzyżowanie z ul. Żeromskiego - skrzyżowanie skanalizowane - tylko na prawe skrzyżowanie,
- km 11+671 - skrzyżowanie z ul. Staszica - wyjazd techniczny dla straży poż. - skrzyżowanie zwykłe - tylko na prawe skrzyżowanie z drogi głównej,
- km 12+991 - skrzyżowanie z drogą powiatową nr 01315 i nr 01325 - skrzyżowanie skanalizowane,
- km 14+060,78 - łącznik nr 10 -ul. Leśna - wjazd na DK 79,
- km 15+845 - skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 873 - skrzyżowanie skanalizowane,
- km 16+425 - skrzyżowanie z drogą powiatową nr 01318 - skrzyżowanie skanalizowane 3 wlotowe,
- km 19+041 - skrzyżowanie z drogą powiatową nr 01313 - skrzyżowanie skanalizowane,
- km 19+492 - łącznik nr 14 - wyjazd na ul. Szkołną,
- km 20+080 - łącznik nr 16 - wyjazd na drogę dojazdową,
- km 20+850 - skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 734 do Łubnej - skrzyżowanie skanalizowane,
- km 21+870 - skrzyżowanie z drogą lokalną - skrzyżowanie skanalizowane.
- km 23+201 - węzeł I - połączenie projektowanej obwodnicy z istniejącą drogą krajową nr 79,

km 27+527 (176+120 kilometraż DK nr 50) - węzeł II – połączenie obwodnicy z istniejącą drogą krajową nr 50,

km 177+406 - węzeł III - połączenie obwodnicy z istniejącą drogą krajową nr 79 i z drogą wojewódzką nr 739.

Powiązania innych dróg przeciętych przez inwestycję zapewnić poprzez bezkolizyjne przejazdy (bez możliwości zjazdu na drogę krajową) i drogi dojazdowe.

3. Określenie linii rozgraniczających teren

Linie rozgraniczające teren inwestycji są przedstawione – jako pogrubione linie koloru czarnego na mapach przedstawiających przebieg drogi w skali 1 : 1000 stanowiących rys. 02-1/7 do 7/7 materiałów do wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi dla odcinka I – tom 02-2/1 i rys. 02-1/6 do 6/6 dla odcinka II – tom 02-2/2.

Przedmiotowe materiały są załącznikiem Nr 1 niniejszej decyzji.

Linie rozgraniczające teren inwestycji są jednocześnie liniami podziału nieruchomości.

Na powyższych mapach pogrubionymi liniami przerywanymi koloru czarnego zaznaczono teren do czasowego zajęcia związanego z przebudową infrastruktury.

4. Warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska, ochrony dóbr kultury oraz potrzeb obronności państwa

Warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska:

- uwzględnić na etapie pozwolenia na budowę zalecenia zawarte w „Raplocie o oddziaływaniu na środowisko” (zał. Nr 3) dotyczące projektowania i realizacji planowanego przedsięwzięcia.
- zaplanować roboty budowlane w sposób najmniej inwazyjny dla środowiska – szczególnie na obszarze Chojnowskiego Parku Krajobrazowego oraz w sąsiedztwie obszaru Natura 2000,
- warunki realizacji inwestycji uzgadniać z wojewódzkim konserwatorem przyrody,
- zaprojektować odpowiednie zabezpieczenia akustyczne w celu ograniczenia oddziaływania hałasu na przyległych do inwestycji terenach zabudowanych do wartości dopuszczalnych,
- zaprojektować odpowiednie zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed możliwością skażenia ściekami opadowymi i roztopowymi,
- przedstawić na etapie rozwiązań projektowych szczegółowe rozwiązania w zakresie postępowania z odpadami powstałymi w czasie realizacji inwestycji,
- zapewnić właściwą organizację prac budowlanych w celu minimalnego zajęcia terenu pod lokalizację placów budowy,
- do wniosku o pozwolenie na budowę dołączyć decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W związku z ochroną środowiska, na etapie projektowania i realizacji inwestycji, należy uwzględnić następujące przepisy:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. - o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002r. - dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu, alarmowe poziomy niektórych substancji w powietrzu oraz marginesy tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87 poz. 796),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. - dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178 poz. 1841),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87 poz. 798).

Warunki wynikające z potrzeb ochrony dóbr kultury: - wszelką działalność prowadzoną w zasięgu oddziaływania na obiekty oraz obszary wpisane do rejestru zabytków lub objęte ochroną konserwatorską uzgadniać z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

5. Wymagania dotyczące uzasadnionych interesów osób trzecich

- inwestycja nie może ograniczać dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- inwestycja powinna zapewniać ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- inwestycja powinna zapewnić ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby,
- dla przebudowywanej infrastruktury technicznej należy uzyskać warunki i uzgodnienia od właściwych dysponentów.

6. Podział nieruchomości

Projekt podziału nieruchomości podlegający zatwierdzeniu przedstawiony jest na mapach zawierających projekty podziału nieruchomości i w wykazach zmian gruntowych. Powyższe materiały jako załącznik nr 2 stanowią integralną część niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Niniejsza decyzja dotyczy ustalenia lokalizacji inwestycji: rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z drogą krajową nr 50 wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii i z przebudową infrastruktury technicznej.

Ponieważ wniosek o wydanie decyzji wpłynął do organu przed dniem 28.07.2005r. na wniosek inwestora, zgodnie z art. 19 ust. 1 ustawy z dnia 18 maja 2005 r. - o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 113 poz. 954), postępowanie zostało przeprowadzone w oparciu o przepisy prawa obowiązujące przed w/w datą.

Do wniosku o wydanie decyzji inwestor przedłożył: mapy w skali 1:1000 przedstawiające proponowany przebieg drogi z zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych oraz istniejącego uzbrojenia terenu, analizę powiązania drogi z innymi drogami publicznymi, mapy zawierające projekty podziału nieruchomości, określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu, raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko oraz opinie właściwych organów.

Powyższa dokumentacja spełnia wymogi art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. - o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz. U. nr 80 poz. 721 z późn. zm.) obowiązującej przed 28.07.2005r.

Zgodnie z art. 10 § 1 k.p.a. zapewniono stronom udział w postępowaniu. Na podstawie art. 5 ust. 5 ustawy - o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych - o wszczęciu postępowania strony zostały zawiadomione w drodze obwieszczeń.

Zawiadomienia o wszczęciu postępowania zostały umieszczone na tablicach ogłoszeń Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno, Urzędu Miasta i Gminy Góra Kalwaria, w prasie lokalnej oraz na tablicy ogłoszeń i na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie.

W zawiadomieniach wskazano gdzie strony mogą się zapoznać z aktami sprawy oraz gdzie mogą kierować swoje uwagi i wnioski.

Kompletną dokumentację załączoną do sprawy przekazano do urzędów Miasta i Gminy Piaseczno oraz Miasta i Gminy Góra Kalwaria gdzie strony mogły zapoznać się z dokumentacją bez konieczności udawania się do siedziby Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie.

W związku z art. 53. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) zapewniono możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego sporządzany był raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Na podstawie art. 32 ust. 1 powyższej ustawy podano do publicznej wiadomości informację o zamieszczeniu w - „Publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie” - danych o wniosku o wydanie decyzji o ustalenie lokalizacji oraz o możliwości składania uwag i wniosków.

W związku z art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy - Prawo ochrony środowiska - przeprowadzono otwartą dla społeczeństwa rozprawę administracyjną dotyczącą przedmiotowego postępowania.

Rozprawa odbyła się w dniu 15 lutego 2006r. w siedzibie Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie. Uczestnicy rozprawy zgłaszali swoje uwagi i zapytania bezpośrednio lub pisemnie. Z rozprawy sporządzono protokół, który został podpisany przez uczestników rozprawy. Powyższy protokół znajduje się w aktach sprawy.

W ramach postępowania rozpatrzono wszystkie wnioski i pisma, które wpłynęły do Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie.

Zgodnie z art. 47 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) dokonano analiz i ocen dotyczących oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

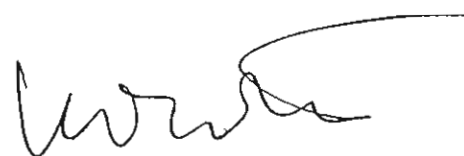
Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko zostało przedstawione w „Raporcie o oddziaływaniu na środowisko”.

Na podstawie art. 8 ustawy - o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych inwestor wystąpił z wnioskiem o nadanie niniejszej decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności motywując wniosek uzasadnionym interesem społecznym i gospodarczym. Wniosek inwestora w przedmiotowej sprawie został uwzględniony.

Biorąc powyższe pod uwagę należało orzec jak w sentencji.

Od decyzji służy odwołanie do Ministra Budownictwa, ul. Wspólna 2/4, 00-926 Warszawa, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.




Tomasz Kozłowski

Załączniki:

- Nr 1. – materiały do wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi – tomy nr 01,02-2/1, 02-2/2 (mapy z proponowanym przebiegiem drogi)
- Nr 2. - mapy zawierające projekty podziału nieruchomości i wykazy zmian gruntowych
- Nr 3. – Raport o oddziaływaniu na środowisko
- Nr 4. – opinie do wniosku

Otrzymują:

- 1. Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad, ul. Żelazna 59, 00-848 Warszawa
- 2. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie, ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa + załączniki
- 3. Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno
- 4. Burmistrz Miasta i Gminy Góra Kalwaria, ul. 3 Maja 10, 05-530 Góra Kalwaria
- 5. Starostwo Powiatu Piaseczyńskiego, ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno
- 6. a/a

strony w drodze obwieszczeń

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie

Wpłynęło do rejestru pod Nr 10222

Dnia 3.0. SIE. 2005

Warszawa, dnia 26, 08 2005 r.

MINISTER ŚRODOWISKA

Tomasz Podgajniak

DIOŚ-075-6444/2005/mm

Pr. 12 + F. 10
9. 25. 05

Pan
Wojciech Dąbrowski
Dyrektor Oddziału
Generalnej Dyrekcji Dróg
Krajowych i Autostrad w Warszawie

Odpowiadając na pismo z dnia 6 lipca br., znak: GDDKiA O/WA-B.12.1a/79/11-04/51/2005, przedstawiam opinię do materiałów do wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej dla przedsięwzięcia polegającego na „rozbudowie drogi krajowej Nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z drogą krajową Nr 50, wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii na drodze krajowej Nr 79 i drodze krajowej Nr 50”.

Planowane przedsięwzięcie polega na rozbudowie istniejącej drogi krajowej Nr 79 na odcinku o długości około 19,2 km oraz budowie obwodnicy miasta Góra Kalwaria w ciągu drogi krajowej Nr 50, na obszarze województwa mazowieckiego w granicach administracyjnych miasta Piaseczno oraz Góra Kalwaria. Początek modernizowanej drogi znajduje się w rejonie skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie od km 8+895, a koniec na skrzyżowaniu z drogą krajową Nr 50 w Górze Kalwarii w km 28+110. Dalszy odcinek stanowi nowoprojektowany odcinek drogi krajowej Nr 50 – obwodnica Góry Kalwarii od km 175+700 do km 179+550. W odniesieniu do drogi Nr 79 planowana inwestycja stanowi rozbudowę polegającą na dobudowie nowej jezdni po wschodniej stronie istniejącej drogi, zaś w odniesieniu do drogi Nr 50 jest budową odcinka drogi po nowej trasie.

Objęty wnioskiem o wydanie opinii odcinek drogi krajowej Nr 79 na długości około 3,5 km przecina Chojnowski Park Krajobrazowy, gdzie przebiega jednocześnie w sąsiedztwie rezerwatu przyrody Chojnów, Pilawski Grąd, Uroczysko Stephana. Projektowany odcinek obwodnicy miasta Góra Kalwaria w ciągu drogi krajowej Nr 50 zlokalizowany jest w odległości około 100 m

od obszaru specjalnej ochrony ptaków Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 „Dolina Środkowej Wisły” (kod PLB140004) wyznaczonego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

W oparciu o analizę materiałów dostarczonych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie, a w szczególności na podstawie raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko, przedstawiam poniższą opinię

Jak wynika z przedłożonych do opinii materiałów droga krajowa Nr 79 i Nr 50 charakteryzują się dużym natężeniem ruchu przy wysokim udziale pojazdów ciężkich. Planowana rozbudowa trasy komunikacyjnej Nr 79 wraz z budową obwodnicy miasta Góra Kalwaria w ciągu drogi krajowej Nr 50 ma na celu poprawę warunków eksploatacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz umożliwi wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza teren intensywnej zabudowy miejskiej.

W części opisowej przedłożonego do opinii raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko analizie poddano przede wszystkim projekt inwestycji w wariantcie zaproponowanym przez inwestora oraz wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia. Natomiast w jednym z załączników graficznych przedstawiono dwa warianty inwestycyjne, które analizowano w toku prac projektowych. Warianty te w niewielkim stopniu różnią się przyjętymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi na pewnych fragmentach drogi. Wskazane jest, aby raport uzupełnić o analizę oddziaływania poszczególnych rozwiązań, która umożliwi wybór wariantu, który w mniejszym stopniu będzie wpływał na środowisko i lepszy sposób chronił jego integralność, a w szczególności obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną.

Raport o oddziaływaniu na środowisko zawiera ogólną charakterystykę obszarów chronionych, jednak nie przeanalizowano w jakim stopniu przedsięwzięcie wpłynie na zasoby przyrodnicze tych obszarów. Na podstawie ogólnego opisu obszaru Natura 2000 nie można ustalić ewentualnego oddziaływania inwestycji na ten obszar. Niezbędne jest wykazanie, czy prowadzone prace budowlane, jak również eksploatacja przedsięwzięcia nie wpłyną negatywnie na siedliska i gatunki dla których ochronny obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, został wyznaczony. Jeżeli przeprowadzona analiza wykaże, że inwestycja będzie miała negatywny wpływ, należy zaproponować działania minimalizujące, a gdy zajdzie taka konieczność również działania kompensujące.

W raporcie należy również uzupełnić informacje dotyczące wpływu inwestycji na obszar parku krajobrazowego i rezerwatów. Dane odnoszące się do występowania stanowisk gatunków chronionych, które mogą być zagrożone ze względu na realizację inwestycji należy uszczegółowić. Ponadto należy zauważyć, że działania polegające na zaprojektowaniu zieleni przy przejściach dla zwierząt nie należą do działań kompensujących negatywne oddziaływanie inwestycji. Kompensację przyrodniczą wykonuje się w momencie, gdy wszelkie działania minimalizujące są nieskuteczne i nie zapewniają zachowania spójności sieci Natura 2000, czy systemu obszarów chronionych.

Szczególnej uwagi wymaga również analiza wpływu na środowisko gruntowo – wodne, przy uwzględnieniu warunków geologicznych i hydrogeologicznych, oraz ocena proponowanych rozwiązań projektowych dotyczących sposobów odwodnienia drogi, jak również określenie sposobów zabezpieczenia wód w sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

Mając na uwadze lokalizację planowanego przedsięwzięcia drogowego w obrębie Chojnowskiego Parku Krajobrazowego oraz w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru sieci Natura 2000 realizacja planowanego przedsięwzięcia powinna przebiegać w sposób najmniej inwazyjny dla środowiska. Zwracam więc uwagę na konieczność podjęcia odpowiednich działań zmierzających do maksymalnego zabezpieczenia obszarów cennych przyrodniczo objętych ochroną prawną, zarówno na etapie budowy, jak i późniejszej eksploatacji inwestycji mając na uwadze wytyczne zawarte w raporcie o oddziaływaniu na środowisko. W szczególności należy zadbać o odpowiednią organizację, harmonogram prowadzonych prac i lokalizowanie placów budowy, dróg dojazdowych, objazdów itp. poza obszarami cennymi pod względem przyrodniczym objętymi ochroną prawną. Zagadnienia dotyczące warunków realizacji inwestycji oraz szczegółowych zasad i terminów prowadzenia robót należy uściślić na etapie przygotowania projektu budowlanego. Ponadto prowadzenie monitoringu środowiska niezbędne jest zarówno na etapie realizacji, jak również eksploatacji przedsięwzięcia. Jednocześnie zwracam uwagę na wskazanie w kolejnych decyzjach administracyjnych na konieczność wykonania analizy porealizacyjnej.

Zastępca Dyrektora Departamentu
Instrumentów Ochrony Środowiska


Irena Mazur

Do wiadomości:

Pan Leszek Mizieliński, Wojewoda Mazowiecki

Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska Załącznik 3
w Warszawie

ul. Bartycka 110 A
00 - 716 Warszawa

tel 651-07-07, 651-06-60
fax 651-06-76
<http://www.wios.warszawa.pl>

MO-6788/222/04/ET/ 4930

Warszawa, dnia 16.12.2004 r.

PROFIL Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 144
02-305 WARSZAWA

W odpowiedzi na pismo z dn. 14.12.2004 r. informuję, że aktualny stan jakości powietrza (wartości uśrednione dla roku) dla projektowanej przebudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku Piaseczno-Góra Kalwaria wynosi:

- dwutlenek azotu - 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- dwutlenek siarki - 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył zawieszony PM10 - 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- tlenek węgla - 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- benzen - 2,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- ołów - 0,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Aktualny stan jakości powietrza określono dla substancji wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji Dz. U. Nr 87 poz. 796.

Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
INSPEKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA

Michał Ściszkowski
ZASTĘPCA MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
INSPEKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA

»PROFIL« Sp. z o.o. 02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 144
Wpłynęło dnia 22-12-2004
L.dz. 3692

»PROFIL« Sp. z o.o. 02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 144 Biuro Warszawa
Wpłynęło dnia 16.12.04
L.dz. 329

Warszawa, dnia 18.04.2005 r.

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW
w WARSZAWIE
ul. Jasna 10, 00-013 Warszawa
tel./fax 828-57-52, 828-58-05

Załącznik 4

WKZ A.BK.drogi krajowe/41161-1/1938/04/05

**PROFIL SP. z o.o.
Al. Jerozolimskie 144
02-305 W a r s z a w a**

W odpowiedzi na pismo firmy Profil Sp. z o. o. z 11.03.2005 (sygn. PROFIL/B-5/TK3/2004/057/236/2005), dotyczące planowanej przebudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku Piaseczno – Góra Kalwaria wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii oraz prośby o lokalizację stanowiska archeologicznych, kolidujących z w/w inwestycją przesyła w zał. mapę w skali 1:1000 z zaznaczonymi obszarami stanowiska archeologicznymi i ich strefami ochronnymi oraz konserwatorskich stref archeologicznych, dla których obowiązują następujące ustalenia konserwatorskie:

- 1. na obszarze stanowisk archeologicznych; oznaczonych na zał. mapie kolorem zielonym i nr AZP 60-66/5, 62-68/9, 62-68/63, 62-68/64, 62-68/65 i 62-68/79, prezentowanego przez zachowane w ziemi (pod gruntem ornym) ślady starożytnego osadnictwa, datowane od III tysiąclecia p.n.e. do XVI wieku przed naszą erą – planowana inwestycja musi być poprzedzona archeologicznymi badaniami wykopaliskowymi;**
- 2. na obszarach konserwatorskich stref archeologicznych, oznaczonych na zał. mapach kolorem żółtym - wymagany będzie wzmożony nadzór archeologiczny nad drogowymi pracami ziemnymi, ze względu na możliwość natrafienia na zabytkowe obiekty archeologiczne;**

Załączniki: komplet map w skali 1:1000 o nr :
od 2-1/1 do 2-6/6 i od 2-1/9 do 2-9/9
zaznaczonymi obszarami stanowisk archeologicznych
i konserwatorskich stref archeologicznych

WOJEWÓDZKI KONSERWATOR
ZABYTKÓW w WARSZAWIE

mgr Ryszard Głowacz

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a WKZ. A.BK

Piaseczno, dnia 17.01.2005 rok.

OŚR-6136/1 /2005

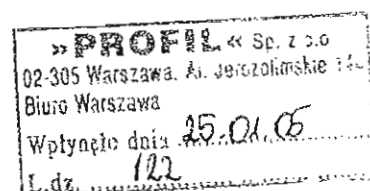

Profil Sp. z o.o.
02-305 Warszawa
Al. Jerozolimskie 144

W odpowiedzi na pismo nr PROFIL /B-5/TK3/2004/057/05/2005 dotyczące migracji zwierząt w rejonie modernizowanej drogi krajowej Nr 79 na odcinku Piaseczno – Góra Kalwaria informuję, że zgodnie z odbieranymi informacjami z terenu, wzdłuż w. wym. drogi spotyka się przechodzące sarny oraz dziki. Według doniesień mieszkańców, sarny dobiegają do drogi z łąk zlokalizowanych przy granicy z naszą Gminą, na terenie Gminy Góra Kalwaria. Natomiast dziki rejestrowano na odcinku lasu za Stefanowem. Niestety nie posiadamy informacji w zakresie liczebności tych populacji. Na leśnym odcinku drogi między Żabieńcem i Chojnowem spotyka się również martwe wiewiórki i jeże.

Ponadto informuję, że Powiatowa Komenda Policji – wydział ruchu drogowego zarejestrowała na opisanej drodze w 2004 roku 10 zdarzeń (kolizji) z dzikami i sarnami. Wobec powyższego przy narastającym ruchu samochodowym i planowanym poszerzeniu drogi należałoby rozważyć możliwość zapewnienia bezpiecznego przejścia dla dzikich zwierząt.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a



URZĄD MIASTA I GMINY
ul. 3-go Maja 10
05-530 Góra Kalwaria
tel. 727-34-11 do 13
fax 727-13-78 ⑤

Góra Kalwaria, dn. 2005.01.12

RAB-7325/38/9/03/04/05

PROFIL Sp. z o. o.
02-305 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 144

dotyczy: przebudowy drogi krajowej Nr 79 na odcinku Piaseczno- Góra Kalwaria wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii.

W odpowiedzi na pismo z dnia 03 stycznia 2005 r. znak PROFIL/B-5/TK3/2004/057/05/2005, uprzejmie informuję, że Urząd Miasta i Gminy w Górze Kalwarii nie posiada w swoich zasobach dokumentacyjnych map z określeniem szlaków migracyjnych zwierząt w rejonie modernizowanego odcinka drogi Nr krajowej 79 w obrębie gminy Góra Kalwaria. Jednakże widzimy potrzebę, aby w rejonie miejscowości Solec (tereny łąk) wyznaczyć szlak migracyjny dla zwierząt.

Ponadto informuję, że na odcinku od granicy gminy Piaseczno- Góra Kalwaria do miejscowości Solec droga przechodzi przez obszar Chojnowskiego Parku Krajobrazowego, Otulinę Chojnowskiego Parku oraz Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz następny odcinek drogi tj. od ul. Wojska Polskiego do Wisły położony jest w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Obowiązujące zasady ochrony, ujęte w postaci ograniczeń, zakazów i nakazów zawiera Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego w sprawie utworzenia Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Z poważaniem

mgr inż. Maria Wasilewska
"LANCZOSKI PRZESYŁKOWY"
Kas.
Maria Wasilewska

» PROFIL « Sp. z o.o.	
02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 144	
Biuro Warszawa	
Wpłynęło dnia	17.01.05
L.dz.	94

Otwock, 17.01.2005 r.

MPK/6633/1/05

Profil Sp. z o. o.
Al. Jerozolimskie 144
02 - 305 Warszawa

dotyczy: przebudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku Piaseczno - Góra Kalwaria wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii.

W odpowiedzi na pismo z dnia 03.01.2005 r., nr PROFIL/B-5/TK3/2004/057/05/2005 Zarząd Parków wyraża opinię dotyczącą:

a) określenia szlaków migracyjnych (i gatunków) zwierząt w rejonie modernizowanego odcinka drogi.

Na omawianym odcinku drogi głównym szlakiem migracyjnym zwierzyny są tereny leśne oraz łąki (znajdujące się w granicach Chojnowskiego Parku Krajobrazowego) pomiędzy miejscowościami Zabieniec i Baniocha. Wędrują tutaj przedstawiciele różnych gatunków zwierząt m. in.: łosie, sarny, dziki, lisy, borsuki, jenoty, kuny leśne, wiewiórki, jeże, żaby trawne, żaby moczarowe, ropuchy szare, zaskrońce, padalce i różne gat. bezkręgowców.

b) potrzeby zaprojektowania przejść dla zwierząt.

Lasy Chojnowskie są naturalnym szlakiem migracyjnym fauny, który nie powinien zostać przerwany przez poszerzenie omawianego odcinka drogi. Okoliczne lasy charakteryzują się dużym rozczłonkowaniem co niekorzystnie wpływa na populacje żyjących tutaj zwierząt. Dalsze rozczłonkowywanie obszarów leśnych może spowodować nieodwracalne szkody w środowisku. Istnieje zatem konieczność zaprojektowania na omawianym odcinku drogi przejść dla zwierząt w celu umożliwienia im swobodnej migracji.

Zarząd Parku proponuje na odcinku drogi znajdującym się w granicach ChPK między Zabieńcem i Baniochą wykonanie 2 przejść (kładek nad drogą) dla dużych zwierząt (gł. kopytnych) i 7 przejść (tuneli pod drogą) dla małych zwierząt. Proponowana lokalizacja przejść na załączonej mapie.

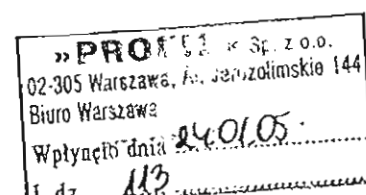
W rejonie omawianego odcinka drogi znajdują się tereny leśne i łąki między miejscowościami Zabieniec i Baniocha, zlokalizowane Chojnowskim Parku Krajobrazowym (załącznik mapa). Na tym terenie znajdują się 4 pomniki przyrody (załącznik mapa)
- grupa drzew w skład której wchodzi 2 dęby szypułkowe i 1 grusza polna o nr rej Konserwatora Przyrody 297, rosnące w Pilawie przy drodze krajowej nr 97 w ChPK,
- dąb szypułkowy nr rej. Konserwatora Przyrody 233, rosnący w Stefanowie przy skrzyżowaniu z drogą do Zalesia Górnego w otulinie ChPK.

Z poważaniem

Dyrektor

mgr inż. Aleksandra Atłowska

Załączniki mapa



KOŁO ŁOWIECKIE „CHOJNÓW”
05-500 Piaseczno
ul. Morełowa 10

Piaseczno, 2005-01-27

KŁCH-2/05

**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad**
ul. Mińska 15
03-808 Warszawa

PROFIL Sp. z o.o.
ul. Aleje Jerozolimskie 144
02-305 Warszawa

W nawiązaniu do wcześniejszej korespondencji oraz do pisma Nr Profil/B-5/TK3/2004/057/05-2005 z dnia 03.01.br. zarząd koła łowieckiego „Chojnów” ponownie uprzejmie prosi o uwzględnienie przy wykonaniu drogi krajowej Nr 723 postanowień Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) sprowadzających się m. in. do wykonania przejść dla zwierząt dziko żyjących w następujących miejscach:

1. między miejscowością Stefanów a drogą skracającą w kierunku Zalesia Górnego,
2. za nadleśnictwem „Chojnów” w kierunku Góry Kalwarii,
3. między miejscowościami Tomice i Mikówiec.

Lokalizacja przejść wynika z obserwacji naturalnych dróg i kierunków migracji zwierząt dziko żyjących. Szczegółową lokalizację przejść zaznaczonych na czerwono - podajemy na dołączonej mapie. W dalszym ciągu podtrzymujemy postulat zastosowania ogrodzeń oraz izolacyjnych pasów zieleni chroniących zwierzynę leśną przed wtargnięciem na drogę w celu ochrony osobniczej i genetycznej.

Powyższe działania pozwolą na ograniczenia negatywnego wpływu drogi na przyrodę, krajobraz, grunty leśne oraz przyrodnicze otoczenie.



Prezes Zarządu
[Signature]
Wacław Żurawski

Zał. 1

Do wiadomości:

1. Starostwo Powiatu Piaseczyńskiego
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno,
2. Urząd Miasta i Gminy Góra Kalwaria,
3. Nadleśnictwo „Chojnów”.

» PROFIL « Sp. z o.o.	
02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 144	
Biuro Warszawa	
Wpłynęło dnia	02.02.2005
L.dz.	144

Chojnów 2005-01-24

Zn. Spr.: NN-753-2/2005

Profil Sp.z.o.o.
02-305 Warszawa
Al. Jerozolimskie 144

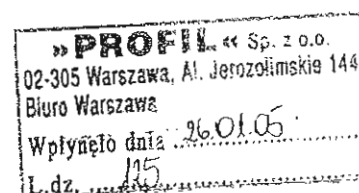
W odpowiedzi na pismo PROFIL/B/TK3/2004/057/05/2005 z dnia 3.01.2005r. Nadleśnictwo Chojnów Informuje:

Migracja zwierząt dziko żyjących w obrębie projektu przebudowy drogi krajowej nr 79 ma miejsce na odcinkach:

/wg oznaczeń drogowych – pikietaży/

1. 14/7 - las k.. miejscowości Stefanów teren zabagniony – przejście płazów, gadów drobnych ssaków.
2. 14/9 – las k.. miejscowości Stefanów – przejście - dzik, sarna, łoś, lis, zając
3. 17/4 – łąka k. miejscowości Solec – przejście – dzik, sarna, łoś, zając, lis drobne płazy, gady.
4. 21/6 – teren pól k. miejscowości Baniocha – przejście- dzik sarna łoś zając lis
5. 23/9 – las k. .miejscowości Mikówiec – przejście – dzik, łoś sarna lis zając.
6. Na trasie przebiegu obwodnicy Góry Kalwarii – obserwuje się migracje zwierzyny między kompleksami leśnymi w granicach wsi Mikówiec – Kąty.

W granicach w/w punktów widzimy konieczność budowy przejść dla zwierzyny. Priorytet to umożliwienie bezpiecznej migracji zwierząt k. miejscowości Stefanów /patrz p. 1 i 2/, gdzie droga przecina zwarty kompleks lasów Chojnowskich, jak również niewielkie bagienko obfite w bogaty świat zwierząt zmiennocieplnych. Ważne byłoby również umożliwienie migracji zwierząt na terenie łąk k. miejscowości Solec - w tym miejscu migrują zwłaszcza sarny dziki oraz drobne gatunki zmiennocieplne. Na odcinku łąk widzimy konieczność budowy zabezpieczeń uniemożliwiających wstęp na jezdnie płazów i gadów oraz budowę kilku przepustów pod drogą. Wydaje się być istotne zbudowanie przejścia k. miejscowości Baniocha – tędy przebiega jeden z głównych szlaków migracji łośi - / co roku ginie tu 1-2 łośie/.



W rejonie przebudowy drogi znajdują się trzy obwody łowieckie nr 23,24,35, według inwentaryzacji zwierzyny na dzień 31.03.2004r ilość podstawowych gatunków łownych wynosi z przyrostem łącznie: łoś - 10 szt., sarna - 263szt, dzik - 206szt. W roku 2004 w wyniku kolizji drogowych na odcinku drogi nr 79 Piaseczno- Góra Kalwaria zginęło 2 łosie, 5 dzików, 2 sarny i są to jedynie przypadki ujawnione.

Rejon przebudowy drogi to obszar chroniony:

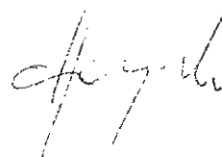
- Lasy - uznane za ochronne decyzją ministra.
- Lasy i tereny do miejscowości Baniocha wchodzi w skład Chojnowskiego Parku Krajobrazowego.
- Teren wchodzi również w skład Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

W miejscowości Chojnów po lewej i prawej stronie drogi rosną pomniki przyrody - ich lokalizację zaznaczono na mapie.

Mając na względzie zachowanie dziedzictwa przyrodniczego naszego regionu i kraju jak również poprawę bezpieczeństwa na drogach, budowa przejść dla zwierzyny wydaje się nieuchronna i dotyczyć powinna zarówno przejść dla dużych ssaków jak i drobnej zwierzyny w tym płazów i gadów.

W załączeniu mapa z zaznaczonymi proponowanymi przejściami dla zwierzyny oraz pomnikami przyrody.

Z poważaniem



MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Środowiska i Rolnictwa
Pl. Bankowy 3/5. 00-950 Warszawa

Warszawa 18.03.2005 r.

WŚR-VII/6810/ 324 /05

Profil Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 144
02-305 Warszawa

Dotyczy : opracowania studium projektu budowlanego rozbudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z drogą nr 50 , wraz z budową obwodnic Góry Kalwarii w ciągu drogi krajowej Nr 79 i Nr 50.

W związku z pismem znak PROFIL B5/TK3/2004/057/117/2005 z dnia 3.02.2005 r. w ww. sprawie Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie, Wydział Środowiska i Rolnictwa, Wojewódzki Konserwator Przyrody, po skonsultowaniu sprawy z Zarządem Parków Mazowieckiego, Chojnowskiego i Brudzeńskiego uprzejmie informuje:

Ad pkt 1 . W Państwa piśmie są wymienione 3 przejścia dla dużych zwierząt. Wojewódzki Konserwator Przyrody nie może zająć stanowiska w sprawie przejścia w km 23+780 gdyż znajduje się ono poza granicami niniejszego opracowania drogowego. Natomiast przejście w km 17+250 na rzece Małej nie będzie spełniało funkcji korytarza ekologicznego z powodu ,iż funkcjonować będzie również jako przejazd gospodarczy. W projekcie przewidziano zdecydowanie za mało przejść dla gadów i płazów.

Ad pkt 2. Poruszona sprawa ochrony istniejących pomników przyrody kosztem wycięcia 1.5 ha lasu jest sprawą trudną i wymaga szerszej analizy przed podjęciem ostatecznej decyzji. Zwracam się z prośbą o nadesłanie do tut. Urzędu wariantu, który nie przewiduje odsunięcia projektowanej jezdni wschodniej wraz z informacją w sprawie niezbędnej wycinki lasu (pod węzły komunikacyjne) w tym wariantcie.

Po uzyskaniu tych dodatkowych informacji Wojewódzki Konserwator Przyrody zajmie stanowisko w sprawie.

W załączeniu przesyłam opracowanie Zakładu Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk „Zwierzęta a drogi – Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt” do wykorzystania i zastosowania.



Wydział Środowiska
 Planowania i Ochrony Środowiska
 Warszawa

Warszawa 1.04.2005 r.

WŚR-VII/6810/324 /05

Profil Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 144
02-305 Warszawa

Dotyczy : opracowania studium projektu budowlanego rozbudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z drogą nr 50 , wraz z budową obwodnic Góry Kalwarii w ciągu drogi krajowej Nr 79 i Nr 50.

W związku z ustaleniami dokonanymi podczas spotkania w dniu 30 marca 2005 r. w ww. sprawie Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie, Wydział Środowiska i Rolnictwa, Wojewódzki Konserwator Przyrody uprzejmie informuje, że :

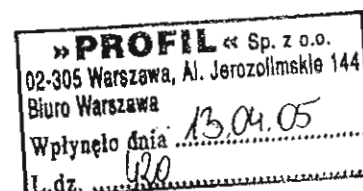
- opiniuje pozytywnie planowane przejście dla zwierząt dużych zlokalizowane w km 23+780
- opiniuje pozytywnie planowane przejście dla zwierząt dużych zlokalizowane w km 17+ 250 pod warunkiem jego wykonania jako przejścia „ dolnego zespolonego”
- w celu wyznaczenia dodatkowych miejsc dla gadów i płazów należy zasięgnąć konsultacji w Zarządzie Parków Mazowieckiego, Chojnowskiego i Brudzeńskiego

Ponadto informuję, po zapoznaniu się z wariantem przebiegu trasy nie przewidującej odsunięcia projektowanej jezdni wschodniej, że opiniuje się wariant uwzględniający ochronę istniejących drzew – pomników przyrody.

DYREKTOR
 Wydział Środowiska i Rolnictwa

Ewa Ciępińska

Do wiadomości :
 Zarząd Parków Mazowieckiego, Chojnowskiego i Brudzeńskiego
 Ul. Sułkowskiego 11
 05-400 Otwock



PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY W WARSZAWIE
00-875 WARSZAWA UL. ŻELAZNA 79
tel. 629-56-01 tel. 626-80-34

Warszawa, dnia 26. LIP 2005

OPINIA SANITARNA ZNS-7120-1607-21/05.MCb

Na podstawie art. 5 ust. 1 pkt. 6 lit. „h” ustawy z dnia 10.04.2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz.U.Nr 80, poz. 721) oraz art. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 14.03.1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tj. Dz.U. z 1998r. Nr 90, poz. 575 z późn. zmianami) – Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie po zapoznaniu się z wnioskiem Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie ul. Mińska 25 z dnia 06.07.2005r. znak GDDKiA O/WA-B 12.1a/79/11-04/50/2005 w sprawie zaopiniowania lokalizacji rozbudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku od ul. Energetycznej w Piasecznie do skrzyżowania z drogą krajowa nr 50 wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii na drodze krajowej nr 79 i 50

o p i n i u j e

pozytywnie lokalizację rozbudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku od ul. Energetyków w Piasecznie do skrzyżowania z drogą krajowa nr 50 wraz z obwodnicą Góry Kalwaria z następującymi uwagami:

1. Dokonać zabezpieczeń akustycznych w otoczeniu drogi krajowej nr 79 i obwodnicy przed hałasem w postaci pasów zieleni izolacyjnej o odpowiedniej szerokości lub ekranów akustycznych tak, aby równoważny poziom hałasu w środowisku wynosił dla pory dnia max 60 dB i nocy max. 50 dB poza pasem drogowym.
2. Dla zabudowy mieszkaniowej występującej w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej i znajdującej się w strefie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu należy zastosować środki zmniejszające poziom hałasu do wartości dopuszczalnych określonych wymaganiami Polskiej Normy – Akustyka Budowlana jak. np. wymiana stolarki budowlanej.
3. Wprowadzić do realizacji wnioski zawarte w raporcie oddziaływania na środowisko.
4. Po realizacji rozbudowy drogi nr 79 i budowy obwodnicy wykonać ekspertyzę porealizacyjną w zakresie poziomu hałasu, zanieczyszczenia: powietrza, gleby i wód podziemnych oraz składu chemicznego wód opadowych odprowadzanych do odbiorników i zastosować do jej wyników odpowiednie dodatkowe zabezpieczenia łącznie z możliwością wyznaczenia optymalnego zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania.

UZASADNIENIE

Na wniosek Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie ul. Mińska 25 z dnia 06.07.2005r. przeprowadzono postępowanie w sprawie wydania opinii w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych dla projektowanej rozbudowy drogi krajowej nr 79 na odcinku od ul. Energetycznej w Piasecznie do skrzyżowania z drogą krajowa nr 50 wraz z budową obwodnicy Góry Kalwaria na drodze krajowej nr 79 i 50.

Przedłożona do zaopiniowania dokumentacja zawiera:

1. Wniosek Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie.
2. Raport o oddziaływaniu na środowisko opracowany przez zespół firmy „PROFIL” w Warszawie Al. Jerozolimskie 144 w lipcu 2005r.
3. Część opisową i rysunkową.

Projektowane zadanie polega na rozbudowie drogi krajowej nr 79 oraz budowie obwodnicy miejscowości Góra Kalwaria do parametrów drogi:

- klasa techniczna - GP
- liczba jezdni - 2
- szerokość pasa ruchu - 3,50m
- liczba pasów - 2 x 3 (do końca Piaseczna)
- 2 x 2 (na pozostałym odcinku)
- dopuszczalny nacisk - 115 KN

Trasa biegnie przez tereny z zabudową mieszkaniową usytuowaną po jednej lub po obu stronach, pola uprawne, użytki zielone oraz lasy. Długość drogi z zabudową mieszkaniową po obu stronach wynosi ok. 5650m natomiast po jednej stronie ok. 4850m.

Przedłożony raport o oddziaływaniu na środowisko stanowiący załącznik do wniosku G.D.D. i A. Oddział w Warszawie stwierdza, że projektowana rozbudowa drogi krajowej nr 79 oraz budowa obwodnicy miejscowości Góra Kalwaria poprawi warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz stworzy możliwość efektywnego zabezpieczenia terenów mieszkaniowych przed uciążliwościami związanymi z ruchem pojazdów samochodowych (droga w stanie obecnym nie posiada żadnych zabezpieczeń chroniących środowisko).

Przeprowadzone obliczenia wpływu drogi na stan środowiska w raporcie o oddziaływaniu na środowisko dla prognozowanego natężenia ruchu w 2020r. na odcinku:

Warszawa – Piaseczno	- 90547 poj./dobę
Piaseczno – obwodnica	- 29661 poj./dobę
obwodnica Góry Kalwarii	- 21653 do 30011 poj./dobę

wykazały zachowanie normatywnych parametrów jakości powietrza (brak przekroczeń dopuszczalnych stężeń poza liniami rozgraniczającymi), natomiast stwierdziły negatywne oddziaływanie ponadnormatywnego poziomu hałasu w zasięgu do 260m od krawędzi jezdni dla pory nocy.

Fakt ten wskazał na konieczność zastosowania zabezpieczeń akustycznych dla zabudowy mieszkaniowej poprzez zaprojektowanie odpowiednich ekranów akustycznych.

W ramach przewidzianej ochrony akustycznej skupisk zabudowy mieszkaniowej zaprojektowano 17654m ekranów akustycznych o wysokości od 3 do 5m.

Pomimo zaprojektowania w/w zabezpieczeń istnieje możliwość wystąpienia przekroczeń hałasu dla niektórych budynków mieszkalnych w związku z czym raport przewiduje na etapie oceny porealizacyjnej zaprojektowanie dodatkowych rozwiązań lub rozważyć potrzebę ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Proponowana ekspertryza porealizacyjna na podstawie rzeczywistych pomiarów pozwoli zweryfikować proponowane rozwiązania w raporcie o oddziaływaniu na środowisko z możliwością zaprojektowania dodatkowych zabezpieczeń oraz ewentualnego wyznaczenia optymalnego obszaru ograniczonego użytkowania w przypadku braku skuteczności zrealizowanych zabezpieczeń.

W związku z powyższym Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie zaopiniował jak wyżej.

Załącznik 1 walizka akt

(1 egz. raportu pozostawiono w aktach sprawy- część opisowa)

Otrzymuje:

1. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie
ul. Mińska 25
03-808 Warszawa
2. PROFIL Sp.z o.o.
Al. Jerozolimskie 144
02-305 Warszawa

z up. PAŃSTWOWEGO WOJEWÓDZKIEGO
INSPEKTORA SANITARNEGO w WARSZAWIE
KIEROWNIK ODDZIAŁU ZAPOBIEGAWCZEGO
NADZORU SANITARNEGO

mgr inż. Halina Nowak-Nejno



Warszawa, dnia 22.07.2005 r.

DYREKTOR
REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ
W WARSZAWIE

OKI-0223-26-2005

POSTANOWIENIE Nr 15.919.0K11.05.....

Na podstawie art. 5 ust. 1 pkt 6 lit. e ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz.U. z 2003 r. Nr 80 poz. 721) w związku z art. 106 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)

po rozpatrzeniu

wniosku Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie znak GDDKiA O/WA-B.12.1a/79/11-04/52/2005 z dn. 06.07.2005 r. w sprawie wydania opinii do wniosku o uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi dla inwestycji „Rozbudowa drogi krajowej Nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z drogą krajową nr 50, wraz z budową obwodnic Góry Kalwarii na drodze krajowej nr 79 i drodze krajowej nr 50”

postanawiam

zaopiniować pozytywnie wyżej wymieniony wniosek.

Uzasadnienie

W piśmie z dnia 6 lipca 2005 r. znak GDDKiA O/WA-B.12.1a/79/11-04/52/2005 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie zwróciła się o wydanie opinii do wniosku o ustalenie lokalizacji dla w/w inwestycji.

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę przepraw mostowych na obszarze zalewowym rzeki Jeziorki i Małej oraz potoku Cedron i budowę urządzeń systemu odprowadzenia ścieków deszczowych z jezdni do wyżej wymienionych cieków naturalnych.

Na obecnym etapie uzgodnień lokalizacji inwestycji nie stwierdza się kolizji z istniejącymi ciekami i urządzeniami wodnymi, które uniemożliwiłyby projektowaną rozbudowę drogi krajowej nr 79 i budowy obwodnic Góry Kalwarii na drogach krajowych nr 79 i 50. Szczegółowe rozwiązania zostaną ustalone na etapie uzyskiwania pozwolenia wodnoprawnego.

Biorąc pod uwagę powyższe postanowiono jak na wstępie.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Ministra Środowiska za pośrednictwem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, w terminie 7 dni od dnia doręczenia.

Wnieсение zażalenia nie wstrzymuje wykonania postanowienia.



DYREKTOR
Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej
w Warszawie

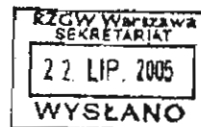
Leszek Bugiński

Otrzymują:

- 1 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie, ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa.
- 2 Inspektorat RZGW w Warszawie (NI-2-0223-9/05).
- 3 OKI a/a.

Do wiadomości:

1. Profil Sp. z oo. ul. Jerozolimskie 44-02-05 Warszawa. KIEROWNIK,
Wydziału Organizacyjno-Prawnego
RZGW w Warszawie



Główny Specjalista
Kierownik Wydziału Organizacyjno-Prawnego
RZGW w Warszawie

Margaretta Kasperek-Kawalek

Margaretta Kasperek-Kawalek

6. Brandy
nr 0000. M-2

Warszawa, dnia 27 lipca 2005 r.



Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych
w Warszawie

03-841 Warszawa; ul. Grochowska 278
tel. 810-40-34; fax. 818-40-72

ZZ-2120-35/2005/1852

(dot. pisma z dn. 6 lipca 2005 r.,
znak: GDDKiA O/WA-B.12.1a/79/11-04/53/2005)

**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie
ul. Mińska 25
03-808 Warszawa**

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie pozytywnie opiniuje przedłożony projekt do wniosku o uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi dla inwestycji: „**Rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ulicą Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z drogą krajową nr 50, wraz z budową obwodnic Góry Kalwarii na drodze krajowej nr 79 i drodze krajowej nr 50**” pod warunkiem uwzględnienia następujących uwag do projektu rozbudowy drogi krajowej nr 79:

1. Wnioskujemy o ograniczenie szerokości pasa dzielącego drogi główne na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 873 do granicy gmin (z uwzględnieniem drzew pomnikowych w km 16+075 do 16+195);
2. Proponujemy zaprojektowanie przejścia dla pieszych ze wzbudzoną sygnalizacją świetlną, na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 79 z drogą powiatową nr 01318;
3. Wnioskujemy o zmniejszenie szerokości pasa dzielącego drogę dojazdową nr 12 do drogi głównej (na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 873 do granicy gmin).

Zał. Zwrot dokumentacji

Do wiadomości:
Nadleśnictwo Chojnów

ZASTĘPCA DYREKTORA
d/s Gospodarki Leśnej
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Warszawie

dr inż. Jerzy Gryniewicz

Warszawa, dnia 22 lipca 2005 r.

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW
w WARSZAWIE
ul. Jasna 10. 00-013 Warszawa
tel./fax 826-57-52. 828-58-05
WKZ D.A.ST.BK.drogi krajowe/41162-1/5905/05

**GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ul. MINSKA 25
03-808 WARSZAWA**

Wojewódzki Konserwator Zabytków w Warszawie **w odpowiedzi na pisma (sygn. GDDKiA O/WA-B.12.1a/79/11-04/54/2005)**, dotyczące wydania opinii do wniosku o uzyskanie „Decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi” dla inwestycji: **„Rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczna w Piasecznie do skrzyżowania z drogą krajowa nr 50, wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii na drodze krajowej nr 79 i drodze krajowej nr 50”** - zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz. U. nr 80 poz.721 art. 5, ust. 1, pkt.6, ust. 2 i 3), po zapoznaniu się z załączonymi materiałami:

1. Opisy do wniosku o uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi;
2. Raport o oddziaływaniu na środowisko.

informuje, że

opiniuje pozytywnie proponowaną rozbudowę drogi krajowej nr 79 wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii z następującymi zastrzeżeniami:

w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko - pkt 10.2.6. Ochrona kulturowego oraz krajobrazu należy zamieścić w pkt 7 dot. Syntetycznego przedstawienia dóbr kultury objętych ochroną na podstawie przepisów szczegółowych

Otrzymują:

1. Adresat
2. WUOZ D a/a
3. WUOZ A a/a

Do wiadomości:

1. PROFIL Spółka z o.o.
Al. Jerozolimskie 144
02-305 Warszawa

WOJEWÓDZKI KONSERWATOR
ZABYTKÓW w WARSZAWIE

mgr Ryszard Głowacz



Warszawa, dnia 3.01.2005 r.

PROFIL/B-5/TK3/2004/057/...05...../2005

wg rozdzielnika

dotyczy: przebudowy drogi krajowej Nr 79 na odcinku Piaseczno – Góra Kalwaria wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii.

W związku z opracowywanym projektem przebudowy drogi krajowej Nr 79 na odcinku Piaseczno – Góra Kalwaria wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii proszę o:


- a) określenie szlaków migracji (i gatunków) zwierząt w rejonie modernizowanego odcinka drogi,
- b) ustosunkowanie się do ewentualnej potrzeby zaprojektowania na omawianym odcinku przejść dla zwierząt.

Proszę również o informację nt. obszarów objętych ochroną, zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody i pomników przyrody – miejsc występowania w rejonie omawianego odcinka drogi.

W załączeniu przedstawiamy plan orientacyjny lokalizacji modernizowanego odcinka drogi.

Kontakt – Ewa Makosz, tel. wew. nr 117


Pozostaję z szacunkiem


DYREKTOR
Biura Warszawa
mgr inż. Andrzej Konik

otrzymują:

1. Wydział Ochrony Środowiska,
Rolnictwa i Leśnictwa
Starostwo Powiatowe
w Piasecznie
ul. Chyliczkowska 20
05-500 Piaseczno

WYŚLANO dn. 04.01.05

Podpis 

2. Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

3. Urząd Miasta i Gminy
ul. 3 Maja 10
05-530 Góra Kalwaria

4. Zarząd Parków Krajobrazowych Mazowieckiego, Chojnowskiego
i Brudzeńskiego
ul. Sułkowskiego 11
05 - 400 Otwock

5. Nadleśnictwo Chojnów
ul. Klonowa
05-532 Baniocha

6. Koło Łowieckie „Chojnów”
05-500 Piaseczno
ul. Morełowa 10

Piaseczno, dn. 18.01.2005 r.

Starosta Piaseczyński05-500 Piaseczno
ul. Chyliczkowska 20

ŚRL-0718/8/05

**Profil Sp. z o.o.
02-305 Warszawa
Al. Jerozolimskie 144**

W związku z Państwa pismem z dnia 3 stycznia 2005 r., znak PROFIL/B-5/TK3/2004/057/05/2005, w sprawie przebudowy drogi krajowej Nr 79 na odcinku Piaseczno-Góra Kalwaria wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii informuję, że zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573) powyższa inwestycja należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko stanowi część postępowania zmierzającego do wydania decyzji, o których mowa w art. 46 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2004 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.).

W postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko określa się, analizuje oraz ocenia m. in. bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na środowisko. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać m. in. opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, dlatego też wyznaczenie szlaków migracji zwierząt oraz określenie potrzeby zaprojektowania przejść dla zwierząt powinno być zawarte w przedmiotowej analizie, a następnie uzgodnione z właściwymi organami.

Odnosnie obszarów podlegających ochronie informuję, że z danych znajdujących się w tutejszym urzędzie wynika, że omawiany odcinek drogi krajowej Nr 79 przebiega przez tereny znajdujące się w granicach Chojnowskiego Parku Krajobrazowego oraz w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W związku z tym, na powyższych obszarach obowiązują zakazy i nakazy wynikające odpowiednio z: rozporządzenia Wojewody Warszawskiego z dnia 1 czerwca 1993 r. w sprawie utworzenia Chojnowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Warszawskiego z 1993 r. nr 9, poz. 100 z póź. zm.) oraz rozporządzenia nr 117 Wojewody Mazowieckiego z dnia 3 sierpnia 2000 r. w sprawie zmiany rozporządzenia Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2000 r. nr 93, poz. 911).

Natomiast zgodnie z art. 114 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880) obowiązek

prowadzenia rejestru form ochrony przyrody m. in. rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody spoczywa na wojewodzie, dlatego należy zwrócić się do Wojewody Mazowieckiego o udostępnienie aktualnego wykazu w/w form ochrony przyrody, występujących w rejonie omawianego odcinka drogi.

Z up ~~STAROSTY~~

mgr inż. Leopold Sliwiński
NACZELNIK WYDZIAŁU
OCHRONY ŚRODOWISKA,
ROLNICTWA I LEŚNICTWA

» **PROFIL** « Sp. z o.o.
02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 144
Biuro Warszawa
Wpłynęło dnia *04.07.05*
L.dz. *161*

System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń "OPERAT-2000" v. 4.6.6. © R. Samoć
zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.
wersja wygenerowana dla Profil Warszawa

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc A
rok 2020

Dane emitorów

Symb.	wysokość emitora [m]	średnica emitora [m]	temperat. gazów [K]	ciepło wł. gazów [kJ/m ³ /K]	szerokość terenu [m]	usytuow. emitora X [m]	usytuow. emitora Y [m]
A1	1	-	303	1,30	2	-	liniowy
A2	3	-	303	1,30	2	-	liniowy
A3	5	-	303	1,30	2	-	liniowy
A4	7	-	303	1,30	2	-	liniowy
A5	4	-	303	1,30	2	-	liniowy
A6	1	-	303	1,30	2	-	liniowy
A7	1	-	303	1,30	2	-	liniowy
A8	4	-	303	1,30	2	-	liniowy
A9	7	-	303	1,30	2	-	liniowy
A10	5	-	303	1,30	2	-	liniowy
A11	3	-	303	1,30	2	-	liniowy
A12	1	-	303	1,30	2	-	liniowy
A13	1	-	303	1,30	2	-	liniowy
A14	1	-	303	1,30	2	-	liniowy
A15	1	-	303	1,30	2	-	liniowy
A16	1	-	303	1,30	2	-	liniowy
A17	1	-	303	1,30	2	-	liniowy
A18	1	-	303	1,30	2	-	liniowy
A19	1	-	303	1,30	1	-	liniowy

Zestawienie prędkości gazu i parametru "K" w różnych sezonach

Emitor	Parametr / Okres	1 letnia	2 grzewcza	3 grzewcza
A1	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A2	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A3	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A4	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A5	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A6	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A7	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A8	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A9	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A10	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A11	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A12	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
A13	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0

A14	Prędkość m/s Parametr K	0,01 0,0	0,01 0,0	0,01 0,0
A15	Prędkość m/s Parametr K	0,01 0,0	0,01 0,0	0,01 0,0
A16	Prędkość m/s Parametr K	0,01 0,0	0,01 0,0	0,01 0,0
A17	Prędkość m/s Parametr K	0,01 0,0	0,01 0,0	0,01 0,0
A18	Prędkość m/s Parametr K	0,01 0,0	0,01 0,0	0,01 0,0
A19	Prędkość m/s Parametr K	0,01 0,0	0,01 0,0	0,01 0,0

Współrzędne emitora liniowego : A1

Lp	X [m]	Y [m]
1	579	-920
2	725	-1282

Współrzędne emitora liniowego : A2

Lp	X [m]	Y [m]
1	725	-1282
2	757	-1355

Współrzędne emitora liniowego : A3

Lp	X [m]	Y [m]
1	757	-1357
2	772	-1397
3	792	-1439

Współrzędne emitora liniowego : A4

Lp	X [m]	Y [m]
1	793	-1441
2	824	-1489
3	854	-1520
4	885	-1549
5	919	-1572

Współrzędne emitora liniowego : A5

Lp	X [m]	Y [m]
1	921	-1573
2	961	-1595
3	1007	-1611
4	1062	-1623

Współrzędne emitora liniowego : A6

Lp	X [m]	Y [m]
1	1062	-1623
2	1260	-1663

Współrzędne emitora liniowego : A7

Lp	X [m]	Y [m]
1	1262	-1651
2	1065	-1614

Współrzędne emitora liniowego : A8

Lp	X [m]	Y [m]
1	1063	-1614
2	1031	-1607
3	995	-1596
4	968	-1586
5	945	-1573
6	929	-1565

Współrzędne emitora liniowego : A9

Lp	X [m]	Y [m]
1	927	-1564
2	894	-1542
3	867	-1521
4	840	-1488
5	816	-1458
6	803	-1437

Współrzędne emitora liniowego : A10

Lp	X [m]	Y [m]
1	801	-1436
2	767	-1356

Współrzędne emitora liniowego : A11

Lp	X [m]	Y [m]
1	764	-1353
2	738	-1284

Współrzędne emitora liniowego : A12

Lp	X [m]	Y [m]
1	737	-1283
2	596	-914

Współrzędne emitora liniowego : A13

Lp	X [m]	Y [m]
1	711	-1266
2	722	-1303
3	730	-1323
4	738	-1347
5	744	-1368
6	741	-1386
7	732	-1415
8	681	-1522

Współrzędne emitora liniowego : A14

Lp	X [m]	Y [m]
1	678	-1524
2	723	-1529
3	746	-1531
4	764	-1531
5	789	-1524
6	809	-1513
7	821	-1504

Współrzędne emitora liniowego : A15

Lp	X [m]	Y [m]
1	675	-1538
2	743	-1545
3	776	-1544
4	821	-1539
5	842	-1536

Współrzędne emitora liniowego : A16

Lp	X [m]	Y [m]
1	856	-1489
2	836	-1471
3	817	-1443
4	800	-1408
5	739	-1261

Współrzędne emitora liniowego : A17

Lp	X [m]	Y [m]
1	850	-1537
2	862	-1545
3	871	-1557
4	875	-1573

5	876	-1592
---	-----	-------

Współrzędne emitora liniowego : A18

Lp	X [m]	Y [m]
1	947	-1470
2	865	-1495

Współrzędne emitora liniowego : A19

Lp	X [m]	Y [m]
1	879	-1515
2	899	-1500
3	952	-1476

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa dzień noc, wysokość anemometru 12 m.
W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	280,8	280,8

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	letnia	0,5
2	grzewcza	0,166667
3	grzewcza	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]
A1	A1	benzen	0,360	0,360	0,107
		dwutlenek azotu	21,040	21,040	6,290
		pył zawieszony PM10	1,170	1,170	0,350
		tlenek węgla	134,020	134,020	40,050
		węglowodory alifatyczne	7,601	7,601	2,272
		węglowodory aromatyczne	1,632	1,632	0,488
		tlenki azotu	52,610	52,610	14,430
		A2	A2	benzen	0,0250
dwutlenek azotu	1,696			1,696	0,507
pył zawieszony PM10	0,0960			0,0960	0,0290
tlenek węgla	8,359			8,359	2,498
węglowodory alifatyczne	0,632			0,632	0,189
węglowodory aromatyczne	0,117			0,117	0,0350
tlenki azotu	4,239			4,239	1,123
A3	A3			benzen	0,0290
		dwutlenek azotu	1,938	1,938	0,579
		pył zawieszony PM10	0,110	0,110	0,0330
		tlenek węgla	9,553	9,553	2,855
		węglowodory alifatyczne	0,723	0,723	0,216
		węglowodory aromatyczne	0,134	0,134	0,0400
		tlenki azotu	4,844	4,844	1,283
		A4	A4	benzen	0,0600
dwutlenek azotu	4,052			4,052	1,211
pył zawieszony PM10	0,230			0,230	0,0690
tlenek węgla	19,975			19,975	5,970
węglowodory alifatyczne	1,511			1,511	0,452
węglowodory aromatyczne	0,280			0,280	0,0840
tlenki azotu	10,129			10,129	2,683
A5	A5			benzen	0,0490

		dwutlenek azotu	3,303	3,303	0,987
		pył zawieszony PM10	0,187	0,187	0,0560
		tlenek węgla	16,284	16,284	4,867
		węglowodory alifatyczne	1,232	1,232	0,368
		węglowodory aromatyczne	0,228	0,228	0,0680
		tlenki azotu	8,258	8,258	2,188
A6	A6	benzen	0,0660	0,0660	0,0200
		dwutlenek azotu	4,450	4,450	1,330
		pył zawieszony PM10	0,252	0,252	0,0750
		tlenek węgla	21,930	21,930	6,550
		węglowodory alifatyczne	1,659	1,659	0,496
		węglowodory aromatyczne	0,307	0,307	0,0920
		tlenki azotu	11,120	11,120	2,950
A7	A7	benzen	0,0660	0,0660	0,0200
		dwutlenek azotu	4,400	4,400	1,320
		pył zawieszony PM10	0,250	0,250	0,0750
		tlenek węgla	21,710	21,710	6,490
		węglowodory alifatyczne	1,643	1,643	0,491
		węglowodory aromatyczne	0,304	0,304	0,0910
		tlenki azotu	11,010	11,010	2,920
A8	A8	benzen	0,0470	0,0470	0,0140
		dwutlenek azotu	3,149	3,149	0,941
		pył zawieszony PM10	0,179	0,179	0,0530
		tlenek węgla	15,524	15,524	4,639
		węglowodory alifatyczne	1,174	1,174	0,351
		węglowodory aromatyczne	0,217	0,217	0,0650
		tlenki azotu	7,872	7,872	2,086
A9	A9	benzen	0,0590	0,0590	0,0180
		dwutlenek azotu	3,942	3,942	1,178
		pył zawieszony PM10	0,224	0,224	0,0670
		tlenek węgla	19,432	19,432	5,807
		węglowodory alifatyczne	1,470	1,470	0,439
		węglowodory aromatyczne	0,272	0,272	0,0810
		tlenki azotu	9,854	9,854	2,611
A10	A10	benzen	0,0290	0,0290	0,00900
		dwutlenek azotu	1,916	1,916	0,573
		pył zawieszony PM10	0,109	0,109	0,0320
		tlenek węgla	9,445	9,445	2,823
		węglowodory alifatyczne	0,715	0,715	0,214
		węglowodory aromatyczne	0,132	0,132	0,0400
		tlenki azotu	4,789	4,789	1,269
A11	A11	benzen	0,0240	0,0240	0,00700
		dwutlenek azotu	1,629	1,629	0,487
		pył zawieszony PM10	0,0920	0,0920	0,0280
		tlenek węgla	8,034	8,034	2,401
		węglowodory alifatyczne	0,608	0,608	0,182
		węglowodory aromatyczne	0,113	0,113	0,0340
		tlenki azotu	4,074	4,074	1,079
A12	A12	benzen	0,360	0,360	0,110
		dwutlenek azotu	21,200	21,200	6,340
		pył zawieszony PM10	1,180	1,180	0,350
		tlenek węgla	135,040	135,040	40,360
		węglowodory alifatyczne	7,660	7,660	2,290
		węglowodory aromatyczne	1,640	1,640	0,490
		tlenki azotu	53,010	53,010	14,540
A13	A13	benzen	0,136	0,136	0,0410

		dwutlenek azotu	7,933	7,933	2,371
		pył zawieszony PM10	0,441	0,441	0,132
		tlenek węgla	50,520	50,520	15,100
		węglowodory alifatyczne	2,865	2,865	0,856
		węglowodory aromatyczne	0,615	0,615	0,184
		tlenki azotu	19,832	19,832	5,441
A14	A14	benzen	0,00500	0,00500	0,00100
		dwutlenek azotu	0,270	0,270	0,0810
		pył zawieszony PM10	0,0150	0,0150	0,00400
		tlenek węgla	1,717	1,717	0,513
		węglowodory alifatyczne	0,0970	0,0970	0,0290
		węglowodory aromatyczne	0,0210	0,0210	0,00600
		tlenki azotu	0,674	0,674	0,185
A15	A15	benzen	0,0830	0,0830	0,0250
		dwutlenek azotu	4,864	4,864	1,454
		pył zawieszony PM10	0,270	0,270	0,0810
		tlenek węgla	30,975	30,975	9,257
		węglowodory alifatyczne	1,757	1,757	0,525
		węglowodory aromatyczne	0,377	0,377	0,113
		tlenki azotu	12,160	12,160	3,336
A16	A16	benzen	0,128	0,128	0,0380
		dwutlenek azotu	7,469	7,469	2,232
		pył zawieszony PM10	0,415	0,415	0,124
		tlenek węgla	47,569	47,569	14,216
		węglowodory alifatyczne	2,698	2,698	0,806
		węglowodory aromatyczne	0,579	0,579	0,173
		tlenki azotu	18,674	18,674	5,123
A17	A17	benzen	0,0160	0,0160	0,00500
		dwutlenek azotu	0,941	0,941	0,281
		pył zawieszony PM10	0,0520	0,0520	0,0160
		tlenek węgla	5,993	5,993	1,791
		węglowodory alifatyczne	0,340	0,340	0,102
		węglowodory aromatyczne	0,0730	0,0730	0,0220
		tlenki azotu	2,352	2,352	0,645
A18	A18	benzen	0,00300	0,00300	0,00100
		dwutlenek azotu	0,152	0,152	0,0450
		pył zawieszony PM10	0	0	0
		tlenek węgla	0,968	0,968	0,289
		węglowodory alifatyczne	0,0550	0,0550	0,0160
		węglowodory aromatyczne	0,0120	0,0120	0,00400
		tlenki azotu	0,380	0,380	0,104
A19	A19	benzen	0,00300	0,00300	0,00100
		dwutlenek azotu	0,147	0,147	0,0440
		pył zawieszony PM10	0,00800	0,00800	0,00200
		tlenek węgla	0,933	0,933	0,279
		węglowodory alifatyczne	0,0530	0,0530	0,0160
		węglowodory aromatyczne	0,0110	0,0110	0,00300
		tlenki azotu	0,366	0,366	0,101

**Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc A
rok 2020**

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,473	715	-1260	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2077	655	-1100	6	1	SSE
Częst. przekroc. D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 715 Y = -1260 m i wynosi

3,473 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 655 Y = -1100 m , wynosi 0,2077 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 2,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	203,321	715	-1260	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,1575	655	-1100	6	1	SSE
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,01	715	-1260	6	1	N

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 715 Y = -1260 m i

wynosi 203,321 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinowych występuje w punkcie o współrzędnych X = 715 Y = -1260 m ,

wynosi 0,0095 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 655 Y = -1100 m , wynosi 12,1575 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,654	715	-1260	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3381	655	-1100	6	1	SSE
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 = 715

Y = -1260 m i wynosi 5,654 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 655 Y = -1100 m , wynosi 0,3381 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1295,113	715	-1260	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	77,3030	655	-1100	6	1	SSE
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 715 Y = -1260 m i

wynosi 1295,113 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	73,455	715	-1260	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,3925	655	-1100	6	1	SSE
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 715

Y = -1260 m i wynosi 73,455 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 655 Y = -1100 m , wynosi 4,3925 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15,762	715	-1260	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,9424	655	-1100	6	1	SSE
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 715

Y = -1260 m i wynosi 15,762 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 655 Y = -1100 m , wynosi 0,9424 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	508,400	715	-1260	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	29,9357	655	-1100	6	1	SSE
Częst. przekroc. D1= 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	100,00	783	-1400	6	1	NNW

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 655 Y = -1100 m , wynosi 29,9357 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekracza wartość dyspozycyjną ($D_a\text{-R}$)= 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc B
rok 2020
odc. B

Dane emitorów

Symb.	wysokość emitora [m]	średnica emitora [m]	temperat. gazów [K]	ciepło wł. gazów [kJ/m ³ /K]	szorstkość terenu [m]	usytuow. emitora X [m]	usytuow. emitora Y [m]
B1	1	-	303	1,30	1	-	liniowy
B2	1	-	303	1,30	1	-	liniowy

Zestawienie prędkości gazu i parametru "K" w różnych sezonach

Emitor	Parametr / Okres	1 letnia			2 grzewcza		3 grzewcza	
		Prędkość m/s	Parametr K		Prędkość m/s	Parametr K	Prędkość m/s	Parametr K
B1	Prędkość m/s	0,01			0,01			0,01
	Parametr K	0,0			0,0			0,0
B2	Prędkość m/s	0,01			0,01			0,01
	Parametr K	0,0			0,0			0,0

Współrzędne emitora liniowego : B1

Lp	X [m]	Y [m]
1	1703	-1176
2	1694	-1080
3	1655	-605
4	1654	-418

Współrzędne emitora liniowego : B2

Lp	X [m]	Y [m]
1	1665	-419
2	1668	-609
3	1713	-1170

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa dzień noc, wysokość anemometru 12 m.
W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	280,8	280,8

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	letnia	0,5
2	grzewcza	0,166667
3	grzewcza	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]
B1	B1	benzen	0,250	0,250	0,0750

B2	B2	dwutlenek azotu	16,740	16,740	5,000
		pył zawieszony PM10	0,950	0,950	0,284
		tlenek węgla	82,510	82,510	24,660
		węglowodory alifatyczne	6,242	6,242	1,865
		węglowodory aromatyczne	1,156	1,156	0,345
		tlenki azotu	41,840	41,840	11,080
		benzen	0,247	0,247	0,0740
		dwutlenek azotu	16,581	16,581	4,955
		pył zawieszony PM10	0,941	0,941	0,281
		tlenek węgla	81,746	81,746	24,430
		węglowodory alifatyczne	6,184	6,184	1,848
		węglowodory aromatyczne	1,145	1,145	0,342
		tlenki azotu	41,453	41,453	10,982

Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc B rok 2020

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,198	1668	-580	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0761	1683	-900	6	1	N
Częst. przekroc. D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 1668 Y = -580 m i wynosi

1,198 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1683 Y = -900 m , wynosi 0,0761 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a -R)= 2,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80,376	1668	-580	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,1003	1683	-900	6	1	N
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 1668 Y = -580 m i

wynosi 80,376 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1683 Y = -900 m , wynosi 5,1003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a -R)= 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,281	1668	-580	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1447	1683	-900	6	1	N
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 = 1668

Y = -580 m i wynosi 2,281 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1683 Y = -900 m , wynosi 0,1447 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a -R)= 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	396,249	1668	-580	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25,1446	1683	-900	6	1	N
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 1668 Y = -580 m i

wynosi 396,249 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	29,976	1668	-580	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,9023	1683	-900	6	1	N
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1668

Y = -580 m i wynosi 29,976 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1683 Y = -900 m , wynosi 1,9023 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,550	1668	-580	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3521	1683	-900	6	1	N
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1668

Y = -580 m i wynosi 5,550 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1683 Y = -900 m , wynosi 0,3521 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200,935	1668	-580	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,4979	1683	-900	6	1	N
Częst. przekroc. D1= 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	99,99	1690	-960	6	1	N

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1683 Y = -900 m , wynosi 12,4979 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc C
rok 2020
odc. C

Dane emitorów

Symb.	wysokość emitora [m]	średnica emitora [m]	temperat. gazów [K]	ciepło wł. gazów [kJ/m ³ /K]	szerokość terenu [m]	usytuow. emitora X [m]	usytuow. emitora Y [m]
C1	1	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
C2	1	-	303	1,30	0,5	-	liniowy

Zestawienie prędkości gazu i parametru "K" w różnych sezonach

Emitor	Parametr / Okres	1 letnia	2 grzewcza	3 grzewcza
C1	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
C2	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0

Współrzędne emitora liniowego : C1

Lp	X [m]	Y [m]
1	7725	-23918
2	8528	-24514

Współrzędne emitora liniowego : C2

Lp	X [m]	Y [m]
1	7730	-23910
2	8532	-24506

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa dzień noc, wysokość anemometru 12 m.
W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	280,8	280,8

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	letnia	0,5
2	grzewcza	0,166667
3	grzewcza	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]
C1	C1	benzen	0,282	0,282	0,0840
		dwutlenek azotu	20,390	20,390	6,090
		pył zawieszony PM10	1,104	1,104	0,330
		tlenek węgla	81,800	81,800	24,450

C2	C2	węglowodory alifatyczne	7,963	7,963	2,380
		węglowodory aromatyczne	1,327	1,327	0,397
		tlenki azotu	50,980	50,980	13,700
		benzen	0,282	0,282	0,0840
		dwutlenek azotu	20,391	20,391	6,094
		pył zawieszony PM10	1,104	1,104	0,330
		tlenek węgla	81,803	81,803	24,447
		węglowodory alifatyczne	7,963	7,963	2,380
		węglowodory aromatyczne	1,327	1,327	0,397
		tlenki azotu	50,978	50,978	13,697

Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc C
rok 2020
odc. C

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,236	8320	-24360	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0796	8220	-24280	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 8320 Y = -24360 m i

wynosi $1,236 \mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 8220 Y = -24280 m , wynosi $0,0796 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $2,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	89,371	8320	-24360	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,7587	8220	-24280	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 8320 Y = -24360 m

i wynosi $89,371 \mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 8220 Y = -24280 m , wynosi $5,7587 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,419	8320	-24360	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1558	8220	-24280	6	1	WNW
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 = 8320

Y = -24360 m i wynosi $2,419 \mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 8220 Y = -24280 m , wynosi $0,1558 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt.	kryt.	kryt.
----------	---------	---	---	-------	-------	-------

		m	m	kier.w.	pręđ.w.	
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	358,534	8320	-24360	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23,1016	8220	-24280	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 8320 Y = -24360 m i

wynosi 358,534 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	34,902	8320	-24360	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,2488	8220	-24280	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 8320

Y = -24360 m i wynosi 34,902 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 8220 Y = -24280 m , wynosi 2,2488 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,816	8320	-24360	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3749	8220	-24280	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 8320

Y = -24360 m i wynosi 5,816 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 8220 Y = -24280 m , wynosi 0,3749 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	223,444	8320	-24360	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	14,1387	8220	-24280	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	99,96	7870	-24020	6	1	ESE

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 8220 Y = -24280 m , wynosi 14,1387 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc D
 rok 2020

Dane emitorów

Symb.	wysokość emitora [m]	średnica emitora [m]	temperat. gazów [K]	ciepło wł. gazów [kJ/m³/K]	szerokość terenu [m]	usytuow. emitora X [m]	usytuow. emitora Y [m]
D1	1	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
D2	4	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
D3	7	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
D4	4	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
D5	1	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
D6	1	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
D7	4	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
D8	7	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
D9	4	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
D10	1	-	303	1,30	0,5	-	liniowy

Zestawienie prędkości gazu i parametru "K" w różnych sezonach

Emitor	Parametr / Okres	1 letnia		
		1 letnia	2 grzewcza	3 grzewcza
D1	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
D2	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
D3	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
D4	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
D5	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
D6	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
D7	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
D8	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
D9	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
D10	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0

Współrzędne emitora liniowego : D1

Lp	X [m]	Y [m]
1	978	-518
2	1031	-818

Współrzędne emitora liniowego : D2

Lp	X [m]	Y [m]
1	1031	-819
2	1046	-908

Współrzędne emitora liniowego : D3

Lp	X [m]	Y [m]
----	-------	-------

1	1046	-908
2	1083	-1118
3	1102	-1201
4	1115	-1241
5	1143	-1313

Współrzędne emitora liniowego : D4

Lp	X [m]	Y [m]
1	1143	-1314
2	1203	-1420

Współrzędne emitora liniowego : D5

Lp	X [m]	Y [m]
1	1205	-1421
2	1244	-1476
3	1288	-1531
4	1350	-1586
5	1390	-1618

Współrzędne emitora liniowego : D6

Lp	X [m]	Y [m]
1	1396	-1609
2	1336	-1559
3	1288	-1509
4	1230	-1435
5	1210	-1414

Współrzędne emitora liniowego : D7

Lp	X [m]	Y [m]
1	1212	-1413
2	1156	-1309

Współrzędne emitora liniowego : D8

Lp	X [m]	Y [m]
1	1156	-1309
2	1108	-1177
3	1058	-905

Współrzędne emitora liniowego : D9

Lp	X [m]	Y [m]
1	1058	-905
2	1042	-817

Współrzędne emitora liniowego : D10

Lp	X [m]	Y [m]
1	1042	-817
2	989	-516

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa dzień noc, wysokość anemometru 12 m.
W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	280,8	280,8

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	letnia	0,5
2	grzewcza	0,166667
3	grzewcza	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]
D1	D1	benzen	0,0860	0,0860	0,0260
		dwutlenek azotu	6,480	6,480	1,940
		pył zawieszony PM10	0,343	0,343	0,102
		tlenek węgla	23,240	23,240	6,950
		węglowodory alifatyczne	2,586	2,586	0,773
		węglowodory aromatyczne	0,410	0,410	0,123
		tlenki azotu	16,210	16,210	4,390
		D2	D2	benzen	0,0250
dwutlenek azotu	1,913			1,913	0,572
pył zawieszony PM10	0,101			0,101	0,0300
tlenek węgla	6,858			6,858	2,050
węglowodory alifatyczne	0,763			0,763	0,228
węglowodory aromatyczne	0,121			0,121	0,0360
tlenki azotu	4,783			4,783	1,295
D3	D3			benzen	0,118
		dwutlenek azotu	8,865	8,865	2,649
		pył zawieszony PM10	0,468	0,468	0,140
		tlenek węgla	31,777	31,777	9,497
		węglowodory alifatyczne	3,536	3,536	1,057
		węglowodory aromatyczne	0,561	0,561	0,168
		tlenki azotu	22,163	22,163	5,998
		D4	D4	benzen	0,0350
dwutlenek azotu	2,594			2,594	0,775
pył zawieszony PM10	0,137			0,137	0,0410
tlenek węgla	9,297			9,297	2,778
węglowodory alifatyczne	1,035			1,035	0,309
węglowodory aromatyczne	0,164			0,164	0,0490
tlenki azotu	6,484			6,484	1,755
D5	D5			benzen	0,0760
		dwutlenek azotu	5,740	5,740	1,715
		pył zawieszony PM10	0,303	0,303	0,0910
		tlenek węgla	20,575	20,575	6,149
		węglowodory alifatyczne	2,290	2,290	0,684
		węglowodory aromatyczne	0,363	0,363	0,109
		tlenki azotu	14,350	14,350	3,884
		D6	D6	benzen	0,0760
dwutlenek azotu	5,700			5,700	1,700
pył zawieszony PM10	0,301			0,301	0,0900
tlenek węgla	20,420			20,420	6,100
węglowodory alifatyczne	2,273			2,273	0,679
węglowodory aromatyczne	0,361			0,361	0,108
tlenki azotu	14,240			14,240	3,850
D7	D7			benzen	0,0330
		dwutlenek azotu	2,490	2,490	0,740
		pył zawieszony PM10	0,131	0,131	0,0390
		tlenek węgla	8,920	8,920	2,660
		węglowodory alifatyczne	0,992	0,992	0,297
		węglowodory aromatyczne	0,157	0,157	0,0470
		tlenki azotu	6,220	6,220	1,680
		D8	D8	benzen	0,118
dwutlenek azotu	8,887			8,887	2,656
pył zawieszony PM10	0,470			0,470	0,140
tlenek węgla	31,853			31,853	9,519

D9	D9	węglowodory alifatyczne	3,545	3,545	1,059
		węglowodory aromatyczne	0,562	0,562	0,168
		tlenki azotu	22,216	22,216	6,012
		benzen	0,0250	0,0250	0,00800
		dwutlenek azotu	1,892	1,892	0,565
		pył zawieszony PM10	0,100	0,100	0,0300
		tlenek węgla	6,782	6,782	2,027
D10	D10	węglowodory alifatyczne	0,755	0,755	0,226
		węglowodory aromatyczne	0,120	0,120	0,0360
		tlenki azotu	4,730	4,730	1,280
		benzen	0,0860	0,0860	0,0260
		dwutlenek azotu	6,484	6,484	1,938
		pył zawieszony PM10	0,343	0,343	0,102
		tlenek węgla	23,242	23,242	6,946
		węglowodory alifatyczne	2,586	2,586	0,773
		węglowodory aromatyczne	0,410	0,410	0,123
		tlenki azotu	16,211	16,211	4,387

Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc D rok 2020

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,137	1390	-1620	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0688	1010	-660	6	1	S
Częst. przekroc. D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 1390 Y = -1620 m i wynosi 1,137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1010 Y = -660 m, wynosi 0,0688 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a -R) = 2,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	85,721	1390	-1620	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,1752	1010	-660	6	1	S
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 1390 Y = -1620 m i wynosi 85,721 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1010 Y = -660 m, wynosi 5,1752 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a -R) = 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,263	1390	-1620	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1367	1010	-660	6	1	S
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 = 1390

Y = -1620 m i wynosi 2,263 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.
 Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1010 Y = -660 m, wynosi 0,1367 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	307,224	1390	-1620	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18,5504	1010	-660	6	1	S
Częst. przekroc. $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 1390 Y = -1620 m i

wynosi 307,224 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	34,194	1390	-1620	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,0645	1010	-660	6	1	S
Częst. przekroc. $D1= 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1390

Y = -1620 m i wynosi 34,194 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1010 Y = -660 m, wynosi 2,0645 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,422	1390	-1620	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3276	1010	-660	6	1	S
Częst. przekroc. $D1= 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1390

Y = -1620 m i wynosi 5,422 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1010 Y = -660 m, wynosi 0,3276 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	214,266	1390	-1620	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,7223	1010	-660	6	1	S
Częst. przekroc. $D1= 0 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	100,00	1310	-1540	6	1	NNW

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1010 Y = -660 m, wynosi 12,7223 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc E
rok 2020

Dane emitorów

Symb.	wysokość emitora [m]	średnica emitora [m]	temperat. gazów [K]	ciepło wł. gazów [kJ/m ³ /K]	szerokość terenu [m]	usytuow. emitora X [m]	usytuow. emitora Y [m]
E1	1	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
E2	1	-	303	1,30	0,5	-	liniowy

Zestawienie prędkości gazu i parametru "K" w różnych sezonach

Emitor	Parametr / Okres	1 letnia	2 grzewcza	3 grzewcza
E1	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
E2	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0

Współrzędne emitora liniowego : E1

Lp	X [m]	Y [m]
1	850	-830
2	935	-850
3	1035	-882
4	1120	-908
5	1220	-930
6	1314	-943
7	1402	-945
8	1538	-936

Współrzędne emitora liniowego : E2

Lp	X [m]	Y [m]
1	1536	-921
2	1394	-933
3	1297	-927
4	1179	-909
5	1089	-884
6	996	-854
7	921	-833
8	853	-821

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa dzień noc, wysokość anemometru 12 m.
 W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	280,8	280,8

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	letnia	0,5
2	grzewcza	0,166667
3	grzewcza	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]
E1	E1	benzen	0,389	0,389	0,116
		dwutlenek azotu	34,360	34,360	10,270
		pył zawieszony PM10	1,660	1,660	0,496
		tlenek węgla	66,110	66,110	19,760
		węglowodory alifatyczne	14,778	14,778	4,416
		węglowodory aromatyczne	1,926	1,926	0,576
		tlenki azotu	85,910	85,910	23,780
E2	E2	benzen	0,385	0,385	0,115
		dwutlenek azotu	34,070	34,070	10,182
		pył zawieszony PM10	1,645	1,645	0,492
		tlenek węgla	65,546	65,546	19,588
		węglowodory alifatyczne	14,651	14,651	4,379
		węglowodory aromatyczne	1,910	1,910	0,571
		tlenki azotu	85,176	85,176	23,581

Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc E rok 2020

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,470	1393	-945	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1357	1160	-900	6	1	W
Częst. przekroc. D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 1393 Y = -945 m i wynosi 2,470 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1160 Y = -900 m, wynosi 0,1357 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 2,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	218,223	1393	-945	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,9890	1160	-900	6	1	W
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,06	1393	-945	6	1	W

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 1393 Y = -945 m i wynosi 218,223 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinowych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1393 Y = -945 m, wynosi 0,058 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1160 Y = -900 m, wynosi 11,9890 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,271	1393	-945	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2895	1160	-900	6	1	W

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 = 1393

Y = -945 m i wynosi 5,271 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1160 Y = -900 m, wynosi 0,2895 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	419,863	1393	-945	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23,0653	1160	-900	6	1	W
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 1393 Y = -945 m i

wynosi 419,863 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	93,854	1393	-945	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,1558	1160	-900	6	1	W
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1393

Y = -945 m i wynosi 93,854 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1160 Y = -900 m, wynosi 5,1558 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,232	1393	-945	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6722	1160	-900	6	1	W
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1393

Y = -945 m i wynosi 12,232 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1160 Y = -900 m, wynosi 0,6722 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	545,611	1393	-945	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	29,5585	1160	-900	6	1	W
Częst. przekroc. D1= 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	100,00	1505	-930	6	1	W

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1160 Y = -900 m, wynosi 29,5585 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekracza wartość dyspozycyjną (D_a-R)= 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc F
rok 2020

Dane emitorów

Symb.	wysokość emitora [m]	średnica emitora [m]	temperat. gazów [K]	ciepło wł. gazów [kJ/m ³ /K]	szerokość terenu [m]	usytuow. emitora X [m]	usytuow. emitora Y [m]
F1	6	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
F2	2	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
F3	2	-	303	1,30	0,5	-	liniowy
F4	6	-	303	1,30	0,5	-	liniowy

Zestawienie prędkości gazu i parametru "K" w różnych sezonach

Emitor	Parametr / Okres	1 letnia	2 grzewcza	3 grzewcza
F1	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
F2	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
F3	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0
F4	Prędkość m/s	0,01	0,01	0,01
	Parametr K	0,0	0,0	0,0

Współrzędne emitora liniowego : F1

Lp	X [m]	Y [m]
1	332	-734
2	381	-698
3	446	-640
4	498	-582
5	540	-526
6	567	-484

Współrzędne emitora liniowego : F2

Lp	X [m]	Y [m]
1	567	-483
2	606	-413
3	635	-339
4	656	-269
5	672	-181
6	679	-112

Współrzędne emitora liniowego : F3

Lp	X [m]	Y [m]
1	666	-113
2	663	-150
3	656	-204
4	640	-277
5	617	-348
6	585	-422
7	555	-477

Współrzędne emitora liniowego : F4

Lp	X [m]	Y [m]
----	-------	-------

1	554	-479
2	511	-543
3	459	-606
4	398	-665
5	324	-721

Dane meteorologiczne

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

W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	280,8	280,8

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	letnia	0,5
2	grzewcza	0,166667
3	grzewcza	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]
F1	F1	benzen	0,148	0,148	0,0440
		dwutlenek azotu	12,390	12,390	3,700
		pył zawieszony PM10	0,653	0,653	0,195
		tlenek węgla	32,690	32,690	9,770
		węglowodory alifatyczne	5,070	5,070	1,515
		węglowodory aromatyczne	0,719	0,719	0,215
		tlenki azotu	30,970	30,970	8,270
F2	F2	benzen	0,167	0,167	0,0500
		dwutlenek azotu	13,962	13,962	4,173
		pył zawieszony PM10	0,736	0,736	0,220
		tlenek węgla	36,843	36,843	11,010
		węglowodory alifatyczne	5,714	5,714	1,708
		węglowodory aromatyczne	0,811	0,811	0,242
		tlenki azotu	34,905	34,905	9,320
F3	F3	benzen	0,165	0,165	0,0490
		dwutlenek azotu	13,783	13,783	4,119
		pył zawieszony PM10	0,726	0,726	0,217
		tlenek węgla	36,370	36,370	10,869
		węglowodory alifatyczne	5,641	5,641	1,686
		węglowodory aromatyczne	0,801	0,801	0,239
		tlenki azotu	34,457	34,457	9,201
F4	F4	benzen	0,144	0,144	0,0430
		dwutlenek azotu	12,065	12,065	3,605
		pył zawieszony PM10	0,636	0,636	0,190
		tlenek węgla	31,836	31,836	9,514
		węglowodory alifatyczne	4,938	4,938	1,476
		węglowodory aromatyczne	0,701	0,701	0,209
		tlenki azotu	30,161	30,161	8,054

Nazwa zakładu: Droga nr 79 Piaseczno_Góra Kalwaria odc F
rok 2020

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,231	670	-195	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0602	640	-300	6	1	SSW
Częst. przekroc. D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 670 Y = -195 m i wynosi

1,231 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 640 Y = -300 m, wynosi 0,0602 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 2,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	102,917	670	-195	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,0243	640	-300	6	1	SSW
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 670 Y = -195 m i

wynosi 102,917 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 640 Y = -300 m, wynosi 5,0243 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,712	670	-195	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1324	640	-300	6	1	SSW
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 = 670

Y = -195 m i wynosi 2,712 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 640 Y = -300 m, wynosi 0,1324 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	271,575	670	-195	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,2582	640	-300	6	1	SSW
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 670 Y = -195 m i

wynosi 271,575 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	42,120	670	-195	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,0563	640	-300	6	1	SSW
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 670

Y = -195 m i wynosi 42,120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 640 Y = -300 m , wynosi 2,0563 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 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. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,979	670	-195	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2919	640	-300	6	1	SSW
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 670

Y = -195 m i wynosi 5,979 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 640 Y = -300 m , wynosi 0,2919 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	257,290	670	-195	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,3288	640	-300	6	1	SSW
Częst. przekroc. D1= 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	100,00	640	-300	6	1	SSW

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 640 Y = -300 m , wynosi 12,3288 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Warszawa dzień noc - sezon letni – pora dzienna.

Ilość obserwacji 14451. Wysokość anemometru 12 m.

Temperatura 280,8 K

Prędk. wiatru	Synt. met.	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	0	0	5	2	3	3	5	3	0	2	2	0
1	2	5	8	11	27	19	36	20	33	34	20	12	3
1	3	9	12	35	59	62	76	43	38	39	59	31	32
1	4	11	15	29	40	42	54	36	31	41	27	18	19
1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	2	1	5	5	3	4	4	4	4	2	0
2	2	20	19	31	34	59	71	39	31	43	31	33	21
2	3	22	39	55	113	128	105	68	74	88	84	52	44
2	4	21	26	52	67	77	64	49	51	58	55	31	26
2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0
3	2	41	21	31	63	85	64	33	42	84	52	39	32
3	3	61	63	117	137	163	135	84	91	144	147	91	72
3	4	28	60	69	94	76	80	66	79	111	94	57	35
3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	2	18	28	32	52	56	52	17	18	53	36	50	23
4	3	73	87	101	145	131	110	58	106	179	133	113	87
4	4	39	83	83	94	80	67	62	80	134	93	54	48
4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	2	2	0	1	3	5	6	1	0	3	3	3	2
5	3	63	69	101	111	105	81	67	89	164	156	111	77
5	4	42	82	68	99	78	46	48	102	189	119	84	55
5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	3	18	24	36	57	44	24	20	32	75	58	26	29
6	4	53	73	77	134	69	31	46	101	230	149	72	48
7	3	10	6	13	21	15	3	6	4	23	14	8	7
7	4	27	55	52	101	37	25	32	89	226	112	63	42
8	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
8	4	18	22	25	72	21	8	22	53	186	96	50	23
9	4	4	9	14	35	5	3	12	35	137	65	20	11
10	4	1	2	6	15	3	2	4	18	61	27	13	2
11	4	0	0	4	7	1	0	0	13	79	35	9	1

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Warszawa dzień noc - sezon grzewczy – pora nocna.

Ilość obserwacji 14456. Wysokość anemometru 12 m.

Temperatura 280,8 K

Prędk. wiatru	Synt. met.	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	4	14	19	36	49	51	67	45	37	51	34	22	24
1	5	6	17	7	21	18	28	23	14	25	35	10	11
1	6	33	45	106	108	145	137	95	88	125	92	48	38
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	4	25	32	63	83	94	78	61	62	70	68	38	31
2	5	14	16	18	29	41	40	30	34	45	31	15	6
2	6	29	41	137	223	176	150	95	94	97	93	48	43
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	4	34	73	85	115	94	99	81	97	137	115	70	42
3	5	16	23	33	60	36	69	44	52	62	40	24	21
3	6	40	61	132	209	122	137	78	103	144	73	78	41
4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	47	102	101	116	97	83	77	98	165	115	66	59
4	5	16	31	44	62	54	43	29	45	67	39	27	31
4	6	18	29	63	94	43	29	27	43	55	29	17	24
5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	4	52	100	84	121	96	56	59	124	232	146	103	67
5	5	18	41	78	88	56	24	18	27	64	43	31	14
6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	4	66	89	94	165	84	37	56	123	282	182	89	58
7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	4	32	68	64	123	45	30	40	108	278	138	77	52
8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	22	27	31	89	26	10	28	64	227	118	61	29
9	4	4	12	17	44	6	3	15	42	167	79	24	13
10	4	2	2	8	19	4	2	6	22	74	33	16	3
11	4	0	1	5	8	1	0	0	17	97	43	12	2

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Warszawa dzień noc - rok.
 Ilość obserwacji 28907. Wysokość anemometru 12 m.
 Temperatura 280,8 K.

Prędk. wiatru	Sył. met.	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	0	0	5	2	3	3	5	3	0	2	2	0
1	2	5	8	11	27	19	36	20	33	34	20	12	3
1	3	9	12	35	59	62	76	43	38	39	59	31	32
1	4	25	34	65	89	93	121	81	68	92	61	40	43
1	5	6	17	7	21	18	28	23	14	25	35	10	11
1	6	33	45	106	108	145	137	95	88	125	92	48	38
2	1	0	2	1	5	5	3	4	4	4	4	2	0
2	2	20	19	31	34	59	71	39	31	43	31	33	21
2	3	22	39	55	113	128	105	68	74	88	84	52	44
2	4	46	58	115	150	171	142	110	113	128	123	69	57
2	5	14	16	18	29	41	40	30	34	45	31	15	6
2	6	29	41	137	223	176	150	95	94	97	93	48	43
3	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0
3	2	41	21	31	63	85	64	33	42	84	52	39	32
3	3	61	63	117	137	163	135	84	91	144	147	91	72
3	4	62	133	154	209	170	179	147	176	248	209	127	77
3	5	16	23	33	60	36	69	44	52	62	40	24	21
3	6	40	61	132	209	122	137	78	103	144	73	78	41
4	2	18	28	32	52	56	52	17	18	53	36	50	23
4	3	73	87	101	145	131	110	58	106	179	133	113	87
4	4	86	185	184	210	177	150	139	178	299	208	120	107
4	5	16	31	44	62	54	43	29	45	67	39	27	31
4	6	18	29	63	94	43	29	27	43	55	29	17	24
5	2	2	0	1	3	5	6	1	0	3	3	3	2
5	3	63	69	101	111	105	81	67	89	164	156	111	77
5	4	94	182	152	220	174	102	107	226	421	265	187	122
5	5	18	41	78	88	56	24	18	27	64	43	31	14
6	3	18	24	36	57	44	24	20	32	75	58	26	29
6	4	119	162	171	299	153	68	102	224	512	331	161	106
7	3	10	6	13	21	15	3	6	4	23	14	8	7
7	4	59	123	116	224	82	55	72	197	504	250	140	94
8	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
8	4	40	49	56	161	47	18	50	117	413	214	111	52
9	4	8	21	31	79	11	6	27	77	304	144	44	24
10	4	3	4	14	34	7	4	10	40	135	60	29	5
11	4	0	1	9	15	2	0	0	30	176	78	21	3



INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ
ODDZIAŁ W KRAKOWIE

ul. Piotra Borowego 14

30-215 KRAKÓW

KONTO BPH PBK S.A./Kraków nr 11 106000760000320000468047 REGON 000080507-00025 NIP 525-000-88-09

Informacja o nr 639-81-11 Dyrektor Oddziału tel: 639-81-61 fax: 425-19-29 e-mail: IMGW.Krakow@imgw.pl

ZTA/53/06

Kraków, dnia 9.03.2006 r.

zop
2006-03-24
B-5
2006-03-23
DT
gmm

Profil Sp z o. o.
Al. Jerozolimskie 144
02-305 WARSZAWA

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Krakowie przekazuje Państwu, w załączeniu, dobowe rozkłady liczebności trzech podstawowych stanów równowagi atmosfery (uzyskanych metodą Pasquilla & Turnera, na podstawie danych z Lotniskowego Biura Meteorologicznego Warszawa-Okęcie), dla poszczególnych miesięcy za dziesięciolecie 1996 - 2005
Liczby wystąpień poszczególnych stanów równowagi ujęto w tabele (w czasie GMT).

Literatura.

Charakterystyka warstwy granicznej atmosfery nad miastem (na przykładzie Krakowa)
MATERIAŁY BADAWCZE Seria : Meteorologia – 22 Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Warszawa 1994 - Praca zbiorowa pod redakcją Jacka Walczewskiego.

Dyrektor Oddziału
m2
Jan Sadoś
mgr Jan Sadoś

» F.P. 14	
02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 144	
Biuro Warszawa	
Wpłynęło dnia	24.03.06
L. dz.	617

STAN RÓWNOWAGI CHWIEJNEJ

miesiąc\godzina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
I	0	0	0	0	0	0	0	2	10	34	36	45	55	40	41	38	29	3	0	0	0	0	0	0	0
II	0	0	0	0	0	0	2	21	39	41	48	44	40	39	35	32	20	12	2	0	0	0	0	0	0
III	0	0	0	0	0	5	38	59	63	57	57	57	59	63	55	48	49	38	32	4	0	0	0	0	0
IV	0	0	0	0	14	50	82	103	99	97	94	88	83	98	94	83	63	64	58	31	10	0	0	0	0
V	0	0	0	13	53	87	112	129	133	138	131	117	123	121	121	117	94	88	92	79	37	11	0	0	0
VI	0	0	0	11	40	75	101	116	114	108	106	112	113	102	92	85	78	74	74	84	50	15	0	0	0
VII	0	0	0	12	59	103	101	109	116	99	87	89	89	86	88	92	100	88	90	88	64	14	0	0	0
VIII	0	0	0	5	28	84	123	149	141	142	142	132	121	125	127	120	117	106	94	61	15	0	0	0	0
IX	0	0	0	0	9	31	67	94	107	98	87	90	93	95	89	80	83	83	49	17	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	4	18	44	56	56	55	55	47	43	44	58	53	37	9	1	0	0	0	0	0
XI	0	0	0	0	0	0	4	11	17	18	33	34	41	42	44	34	26	7	1	0	0	0	0	0	0
XII	0	0	0	0	0	0	0	1	13	19	22	21	28	25	28	29	23	6	0	0	0	0	0	0	0

STAN RÓWNOWAGI OBOJEŃNEJ

miesiąc\godzina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
I	148	147	142	146	145	148	149	151	198	223	224	212	200	213	228	235	207	180	164	156	156	142	153	149
II	166	153	161	163	162	153	160	191	195	196	185	187	189	186	191	192	200	188	171	167	180	174	170	168
II	151	145	142	144	152	165	169	190	182	174	182	194	189	187	186	188	186	195	175	164	155	143	147	158
IV	104	100	102	97	98	126	151	144	138	143	145	145	146	135	129	123	135	140	145	135	124	118	122	110
V	85	84	82	85	102	134	129	106	100	100	109	106	104	108	96	93	101	108	110	130	125	113	105	94
VI	65	65	60	65	98	123	115	102	104	110	118	102	88	104	94	80	79	84	109	109	106	91	76	70
VII	80	74	68	82	98	120	124	98	97	117	125	119	103	102	98	80	76	85	92	91	101	82	83	81
VIII	52	51	45	52	57	78	85	75	78	81	79	84	82	69	71	75	80	83	87	93	78	70	65	63
IX	76	67	69	70	68	88	134	130	126	121	122	128	123	106	111	102	105	112	116	98	98	88	87	82
X	130	131	140	138	140	139	150	185	178	168	157	156	160	150	144	154	164	154	152	154	147	147	141	137
XI	140	134	132	135	144	135	139	162	196	217	202	188	178	178	189	195	191	157	154	151	159	147	143	136
XII	170	164	165	158	163	166	162	178	201	241	246	252	249	251	248	241	215	191	173	172	161	162	173	166

STAN RÓWNOWAGI STALEJ

miesiąc\godzina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
I	183	188	190	183	182	179	176	160	95	16	0	0	0	0	0	6	70	146	168	178	177	187	175	180
II	151	153	148	143	139	146	131	52	15	0	0	0	0	0	0	4	28	91	132	155	138	140	147	149
II	192	194	200	199	188	166	89	14	0	0	0	0	0	0	0	0	3	36	111	170	197	201	200	188
IV	229	227	223	225	199	103	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	41	131	198	217	226	226
V	267	263	254	229	138	29	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	54	153	231	257	262
VI	259	251	257	224	125	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	118	221	249	254
VII	255	254	257	225	119	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	122	237	256	262
VIII	278	281	279	268	217	106	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	126	241	271	279	282
IX	249	250	245	245	236	184	78	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	112	205	238	243	243	250
X	221	213	209	201	199	189	148	57	13	0	0	0	0	0	0	0	19	91	170	203	206	199	206	210
XI	176	181	185	178	178	187	169	120	60	7	0	0	0	0	0	17	60	143	165	169	163	177	178	185
XII	160	166	165	163	160	160	157	143	81	20	0	0	0	0	0	8	66	123	156	157	167	166	161	159

NTL - M.Kirpluk

00-761 Warszawa, ul. Belwederska 3 m.6
tel. 0-502 216620

Raport : z pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego
od drogi nr 79 w obrębie m.Piaseczno i m.Baniocha

Zestawienie wyników badań:

Źródło hałasu: ruch komunikacyjny na drodze nr 79

Punkty pomiarowe:

- P1 - Piaseczno - ul. Armii Krajowej (trasa 79)
pomiędzy budynkami ul. Warszawska 32d i ul. Młynarska 13 (patrz Rysunek 1)
w linii elewacji budynku ul. Warszawska 32d od strony badanej trasy
współrzędne „1992”: 638961 470116
wysokość punktu pomiarowego: 4 m nad terenem (statyw)
- P2 - Baniocha (trasa 79)
w linii zabudowy przy ul. Projektowanej (patrz Rysunek 2)
współrzędne „1992”: 645914 463880
wysokość punktu pomiarowego: 4 m nad terenem (statyw)

Sprzęt pomiarowy:

- poziom dźwięku: analizator dźwięku SVAN 943 nr 3466
- warunki meteorologiczne: Nielsen-Kellerman typ Kestrel 4000 nr NK 0840 493095
- położenie geograficzne: GPS GARMIN typ eTrex Legend nr 79813513

Data badania: 2005-05-10 od godz. 16:45 do godz. 17:30

Sposób pomiaru: rejestracja 1s przebiegu poziomu RMS przez 15 minut

Pomiary i opracowanie wyników wykonał: mgr Mikołaj Kirpluk.

Warunki meteorologiczne:

godzina	temperatura	wiatr		ciśnienie	wilgotność względna	stan nieba
	°C	m/s (średnia / maks.)	kierunek	hPa	%	
17:00	12,4	2,2	Z	1001,5	49	pochmurnie

Wyniki pomiarów i obliczeń:

Punkt P1 - Piaseczno:

- poziom równoważny 15 min. dla pory dziennej - wtorek godz.16:50

$$L_{Aeq,15min.} = 62,0 \text{ dB}$$

- natężenie ruchu 1332 poj./h
- udział pojazdów ciężkich 7%

prognoza dla warunków:

- natężenie ruchu 17030 poj./dobę
- średni udział pojazdów ciężkich 11%
- poziom równoważny dla pory dziennej $L_{Aeq,16h} = 67,6 \text{ dB}$
- poziom równoważny dla pory nocnej $L_{Aeq,8h} = 65,4 \text{ dB}$

Punkt P2 - Baniocha:

- poziom równoważny 15 min. dla pory dziennej - wtorek godz.17:15

$$L_{Aeq,15min.} = 65,1 \text{ dB}$$

- natężenie ruchu 924 poj./h
- udział pojazdów ciężkich 8%

prognoza dla warunków:

- natężenie ruchu 13640 poj./dobę
- średni udział pojazdów ciężkich 16%
- poziom równoważny dla pory dziennej $L_{Aeq,16h} = 72,7 \text{ dB}$
- poziom równoważny dla pory nocnej $L_{Aeq,8h} = 70,6 \text{ dB}$

Rysunek 1



Rysunek 2



Wzór empiryczny (wyprowadzenie własne: Mikołaj Kirpluk)

obliczanie poziomu dźwięku dla danego punktu pomiarowego, dla którego mamy:

- L_1 - zmierzony poziom
- n_1 - zliczone natężenie ruchu
- p_{c1} - zliczony udział % pojazdów ciężkich

na podstawie prognozowanych danych:

- n_2 - prognozowane natężenie ruchu
- p_{c2} - prognozowany udział % pojazdów ciężkich

$$L_2 = L_1 + 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{n_2}{n_1} \right) + 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{1 + 49 \cdot p_{c2}}{1 + 49 \cdot p_{c1}} \right)$$

Uwaga:

- należy prawidłowo (wiarygodnie) szacować zarówno natężenie ruchu jak i udział pojazdów ciężkich osobno dla pory dziennej i pory nocnej !!!

Wyznaczanie efektywności akustycznej ekranów dla różnych geometrycznych układów źródło dźwięku – ekran – obserwator występujących przy drodze krajowej nr 79

Przez ekran akustyczny rozumiemy przeszkodę znajdującą się na drodze akustycznej fali biegnącej od źródła hałasu do odbiorcy, ustawioną w ten sposób, aby przysłaniała geometryczne trasy fali ze wszystkich punktów źródła hałasu do obszaru chronionego. Za ekranem powstaje tzw. cień akustyczny tj. obszar, do którego dochodzą tylko fale ugięte na krawędzi ekranu.

Podstawowym schematem stosowanym przy obliczeniach ekranów akustycznych jest układ źródło – ekran – obserwator.

Skuteczność ekranu akustycznego zależy od:

- o geometrii układu ż-e-o,
- o charakterystyki poziomu hałasu w zależności od częstotliwości (parametry akustyczne źródła, dla małych częstotliwości $f < 500$ Hz ekran nie będzie skutecznym środkiem ochrony przeciwhałasowej),
- o cech samego ekranu (współczynnik pochłaniania dźwięku, izolacyjność akustyczna materiałów, z których wykonany jest ekran).

Wielkością, która określa skuteczność działania ekranu jest jego efektywność akustyczna. Jest to różnica poziomów ciśnienia akustycznego w punkcie obserwacji przed wprowadzeniem oraz po wprowadzeniu ekranu.

$$\Delta L_E = L_1 - L_2$$

Obliczenia efektywności ekranów akustycznych znajdujących się przy drodze krajowej nr 79 zostały wykonane przy zastosowaniu metody Z. Maekawy. Metoda ta oparta jest na licznych badaniach modelowych oraz eksperymentach przeprowadzanych na obiektach istniejących, dzięki temu wyniki obarczone są najmniejszymi błędami. Ekran akustyczny w metodzie tej traktowany jest jako prostopadłościenne cienka płyta pionowa o nieskończonej długości.

Efektywność ekranizowania zgodnie z tą metodą określana jest poniższym wyrażeniem:

$$\Delta L_e = 5 + 20 \log \frac{\sqrt{2\pi|N|}}{\operatorname{tgh}\sqrt{2\pi|N|}}$$

gdzie:

N – liczna Fresnela,

$$N = \frac{2\delta}{\lambda}$$

$$\delta = A + B - d$$

δ - różnica między drogą fali ugiętej na krawędzi ekranu a drogą fali bezpośrednio biegnącą od źródła do obserwatora,

d – odległość obserwatora od źródła,

λ - długość fali akustycznej,

$\lambda = 0,688$ [m] dla częstotliwości $f = 500$ [Hz].

Na rysunkach nr 1, 2, 3, 4 zaznaczono odległości potrzebne do określenia efektywności ekranu akustycznego. Kolorem czerwonym zaznaczono drogę jaką musi przebyć fala dźwiękowa od źródła do krawędzi ekranu, kolorem zielonym oznaczono drogę fali od ekranu do obserwatora, kolorem żółtym oznaczono odległość obserwatora od źródła dźwięku, natomiast kolorem czarnym oznaczono granicę „cienia akustycznego” za ekranem.

Układ geometryczny nr 1

Układ taki występuje na odcinku 9+500.

W celu sprawdzenia efektywności ekranów akustycznych ustawionych w tym miejscu określono jeden punkt obliczeniowy:

- o A-5 – Piaseczno ul. Wojska Polskiego 2, umieszczony w odległości 1,6m od budynku na wysokości 10m.

Dla układu geometrycznego nr 1 otrzymano następujące wyniki efektywności ekranizowania:

- o dla samochodu znajdującego się na pierwszym pasie patrząc z kierunku stojącego budynku,

Punkt obliczeniowy	A-5
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	4,47
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	201,3
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	205,17
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	11,9

- o dla samochodu znajdującego się na drugim pasie patrząc z kierunku stojącego budynku,

Punkt obliczeniowy	A-5
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	7,74
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	201,3
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	208,7
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	9,5

- o dla samochodu znajdującego się na trzecim pasie patrząc z kierunku stojącego budynku,

Punkt obliczeniowy	A-5
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	13,14
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	201,3
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	214,22
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	7,9

- o dla samochodu znajdującego się na czwartym pasie patrząc z kierunku stojącego budynku.

Punkt obliczeniowy	A-5
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	16,5
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	201,3
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	217,65
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	6,5

Układ geometryczny nr 2

Układ taki występuje na odcinku: 9+700.

W celu sprawdzenia efektywności ekranów akustycznych ustawionych w tym miejscu określono jeden punkt obliczeniowy:

- o A-7 – Piaseczno ul. Puławska 32C, umieszczony w odległości 1,5m od budynku na wysokości 10m.

Dla układu geometrycznego nr 2 otrzymano następujące wyniki efektywności ekranizowania:

- o dla samochodu znajdującego się na pasie dojazdowym,

Punkt obliczeniowy	A-7
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	4,87
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	40,18
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	44,41
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	12,2

- o dla samochodu znajdującego się na pierwszym pasie patrząc z kierunku stojącego budynku,

Punkt obliczeniowy	A-7
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	5,04
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	47,58
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	51,72
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	13,4

- o dla samochodu znajdującego się na drugim pasie patrząc z kierunku stojącego budynku,

Punkt obliczeniowy	A-7
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	8,13
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	47,58
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	55,34
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	9,9

- o dla samochodu znajdującego się na trzecim pasie patrząc z kierunku stojącego budynku (ekran między pasami ruchu),

Punkt obliczeniowy	A-7
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	3,46
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	57,86
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	60,78
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	11,5

- o dla samochodu znajdującego się na czwartym pasie patrząc z kierunku stojącego budynku (ekran między pasami ruchu).

Punkt obliczeniowy	A-7
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	6,54
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	57,86
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	64,2
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	7,5

Układ geometryczny nr 3

Układ taki występuje na odcinku: 10+000.

W celu sprawdzenia efektywności ekranów akustycznych ustawionych w tym miejscu określono jeden punkt obliczeniowy:

- o A-11 – Piaseczno ul. Młynarska 15, umieszczony w odległości 1m od budynku na wysokości 10m.

Dla układu geometrycznego nr 3 otrzymano następujące wyniki efektywności ekranizowania:

- o dla samochodu znajdującego się na pierwszym pasie patrząc z kierunku stojącego budynku,

Punkt obliczeniowy	A-11
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	4,85
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	34,83
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	39,07
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	12

- o dla samochodu znajdującego się na trzecim pasie patrząc z kierunku stojącego budynku,

Punkt obliczeniowy	A-11
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	10,96
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	34,83
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	45,74
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	3,7

- o dla samochodu znajdującego się na czwartym pasie patrząc z kierunku stojącego budynku (ekran między pasami ruchu),

Punkt obliczeniowy	A-11
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	3,5
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	48,24
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	51,26
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	11

- o dla samochodu znajdującego się na szóstym pasie patrząc z kierunku stojącego budynku (ekran między pasami ruchu).

Punkt obliczeniowy	A-11
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	10
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	48,24
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	58,22
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	2,5

Układ geometryczny nr 4

Lokalizacja w km10+300.

W celu sprawdzenia efektywności ekranów akustycznych ustawionych w tym miejscu określono punkt obliczeniowy:

- o A-16 – Piaseczno ul. Armii Krajowej 35, umieszczony w odległości 1m od budynku na wysokości 3m.

Dla układu geometrycznego nr 4 otrzymano następujące wyniki efektywności ekranizowania:

- o dla samochodu znajdującego się na pierwszym pasie patrząc z kierunku stojącego budynku,

Punkt obliczeniowy	A-16
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	4,84
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	7,23
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	11
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	14,4

- o dla samochodu znajdującego się na trzecim pasie patrząc z kierunku stojącego budynku,

Punkt obliczeniowy	A-16
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	10,9
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	7,23
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	17,76
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	9,9

- o dla samochodu znajdującego się na czwartym pasie patrząc z kierunku stojącego budynku (ekran między pasami ruchu),

Punkt obliczeniowy	A-16
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	3,52
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	20,59
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	23,40
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	12,6

- o dla samochodu znajdującego się na szóstym pasie patrząc z kierunku stojącego budynku (ekran między pasami ruchu).

Punkt obliczeniowy	A-16
Odległość od źródła dźwięku do ekranu akustycznego [m]	9,84
Odległość od ekranu akustycznego do punktu obliczeniowego [m]	20,59
Odległość od źródła dźwięku do punktu obliczeniowego [m]	30,2
Efektywność ekranizowania ΔL_e [dB]	8

Powyższe obliczenia określają skuteczność ekranów akustycznych dla poszczególnych pasów ruchu. Dla pasów znajdujących się bliżej ekranu, na skutek zwiększenia stosunku wysokości

ekranu do odległości źródła od ekranu, efektywność przegrody ekranizującej zwiększa się. Dla źródła znajdującego się dalej od ekranu kąt ugięcia fali dźwiękowej na krawędzi ekranu zmniejsza się oraz zmniejsza się skuteczność ekranizowania. Obliczając skuteczność ekranu znajdującego się przy szerokiej drodze należy umieszczać pozorne źródło dźwięku na środku jezdni bądź uwzględnić wszystkie pasy a następnie określać średnią efektywność ekranizowania. Dla układów geometrycznych ż-e-o występujących przy drodze krajowej nr 79 wartości efektywności akustycznej ekranów z uwzględnieniem oddziaływania pojazdów na wszystkich pasach wynoszą odpowiednio:

Lokalizacja punktu	A-5	A-7	A-11	A-16
ΔL_e [dB]	10,1	12,1	10,1	12,7

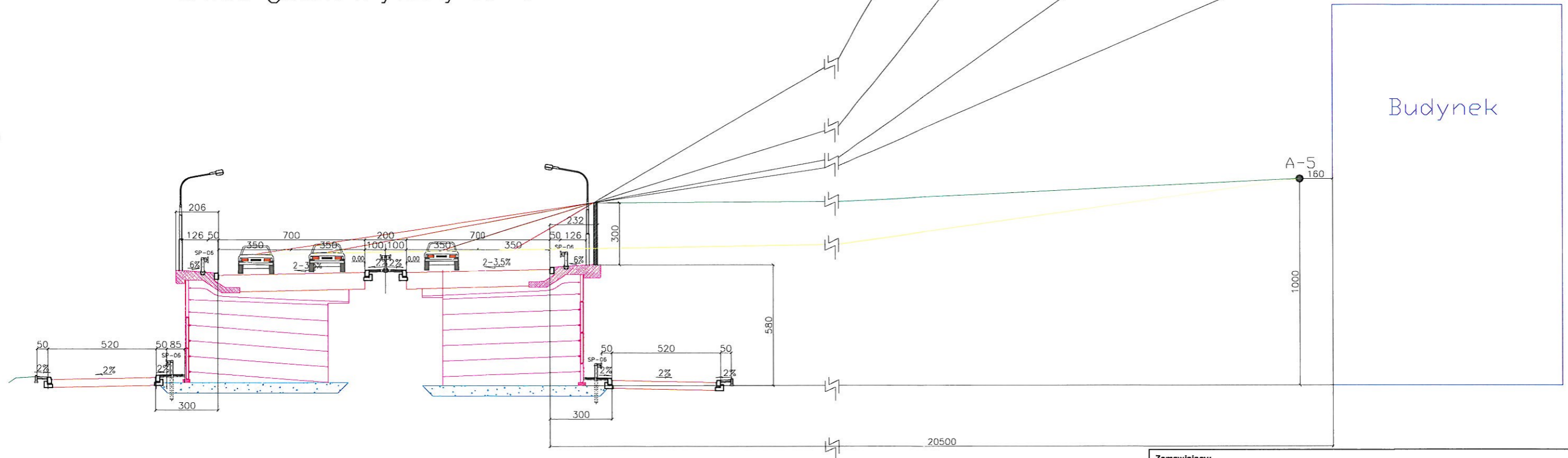
Obliczenia skuteczności ekranizowania wykonane przy pomocy programu H_DROG wersja 4.0 (licencja HDW40-27) opracowanego przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie i firmę SOFT-P w Piotrkowie Trybunalskim wynoszą:

Lokalizacja punktu	A-5	A-7	A-11	A-16
ΔL_e [dB]	0,3	8,9	10,3	15

Największa różnica między wynikami efektywności ekranizowania zauważalna jest w punkcie A-5. Spowodowane jest to tym, iż w odliczeniach efektywności ekranizowania przy użyciu metody Z. Meakawy nie uwzględniano ruchu na zjazdach z drogi krajowej nr 79, określano tylko układ geometryczny trasy głównej. Punkt A-5 znajduje się w okolicach zjazdu z drogi nr 79, więc hałas w tym punkcie będzie pochodził w znacznym stopniu od poruszających się pojazdów po drogach dojazdowych a nie od pojazdów poruszających się po drodze nr 79.

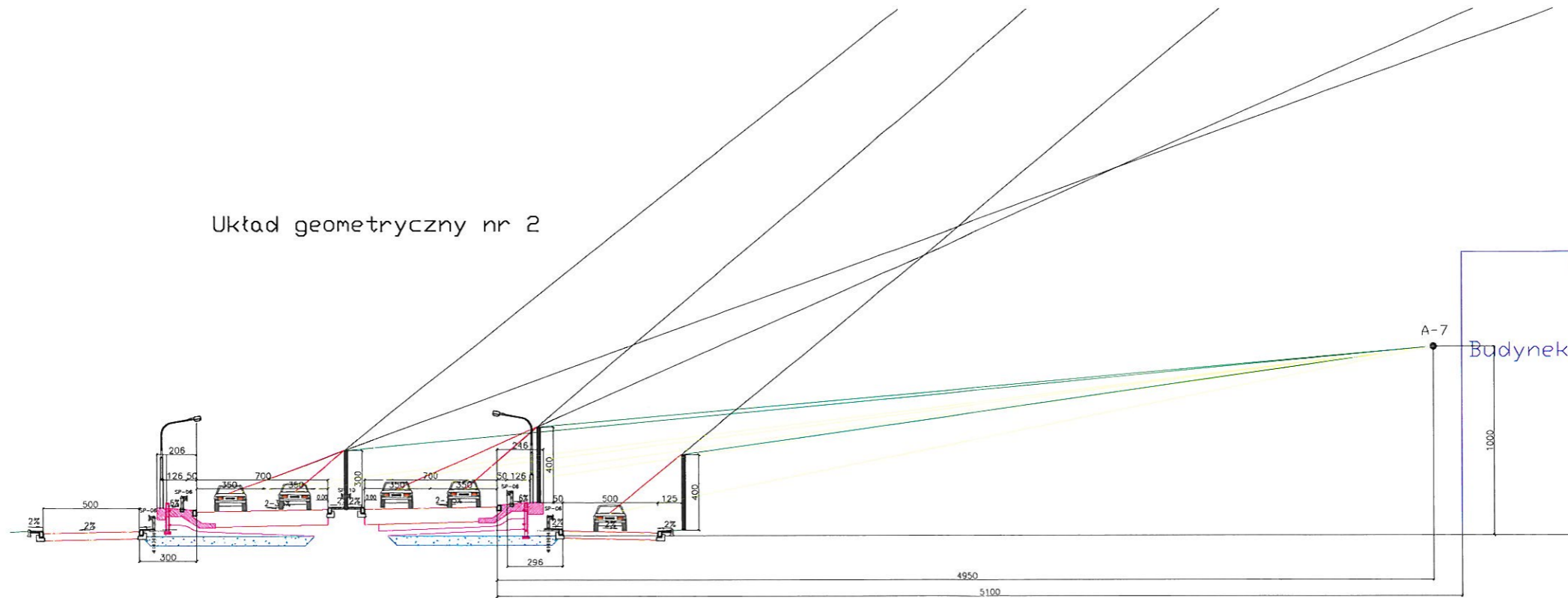
Przy obliczaniu efektywności ekranów akustycznych ważny jest kąt ugięcia fali dźwiękowej na krawędzi ekranu. Dla potrzeb akustyki urbanistycznej przyjęto „kryterium 30⁰” ($\varphi \geq 30^0$) stosowane dla dużych odległości między źródłem hałasu a odbiorcą. Z kryterium tego wynika, iż ekrany akustyczne mogą być skuteczne nawet przy małym stosunku wysokości ekranu do odległości od źródła. Obliczając skuteczność ekranów akustycznych należy pamiętać by spełnione zostało „kryterium 30⁰”, ponieważ wtedy błąd obliczeniowy jest najmniejszy. Dla ekranów akustycznych przy drodze krajowej nr 79 „kryterium 30⁰” spełnione jest dla pojazdów poruszających się po najbliższych pasach patrząc z kierunku stojących budynków.

Układ geometryczny nr 1



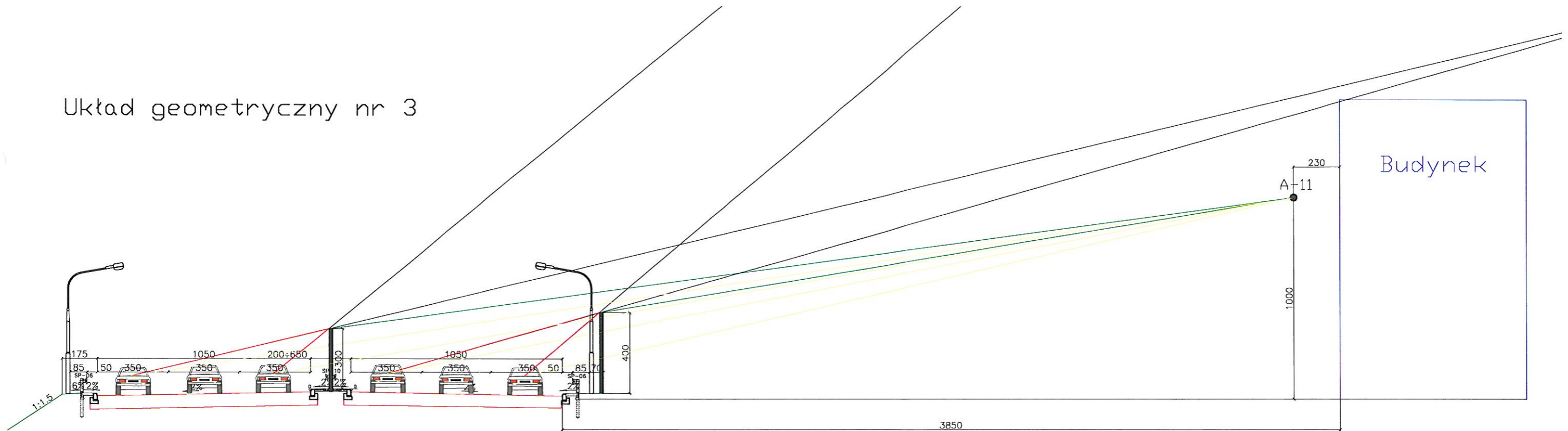
Zamawiający:		 GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD Oddział w Warszawie ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa	
Jednostka projektowa:		 Profil Sp. z o.o. 02-305 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 144 tel: (+022) 823 63 88, 823 53 09, 823 63 67, fax: 823 69 05 www.profilsp.com.pl poczta@profilsp.com.pl	
Branża:	Opracowanie:	Raport o oddziaływaniu na środowisko	
Ochrona Środowiska	Obiekt budowlany:	Rozbudowa DK nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z DK nr 50 wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii na DK nr 79 i DK nr 50	
Kod CPV:	Tytuł rysunku:		
74141900-8			
Nr arch.:	Data:	Skala:	Nr rys. - arkusz:
2004/057	12.2006	1 : 200	Zał. 21 rys.1

Układ geometryczny nr 2



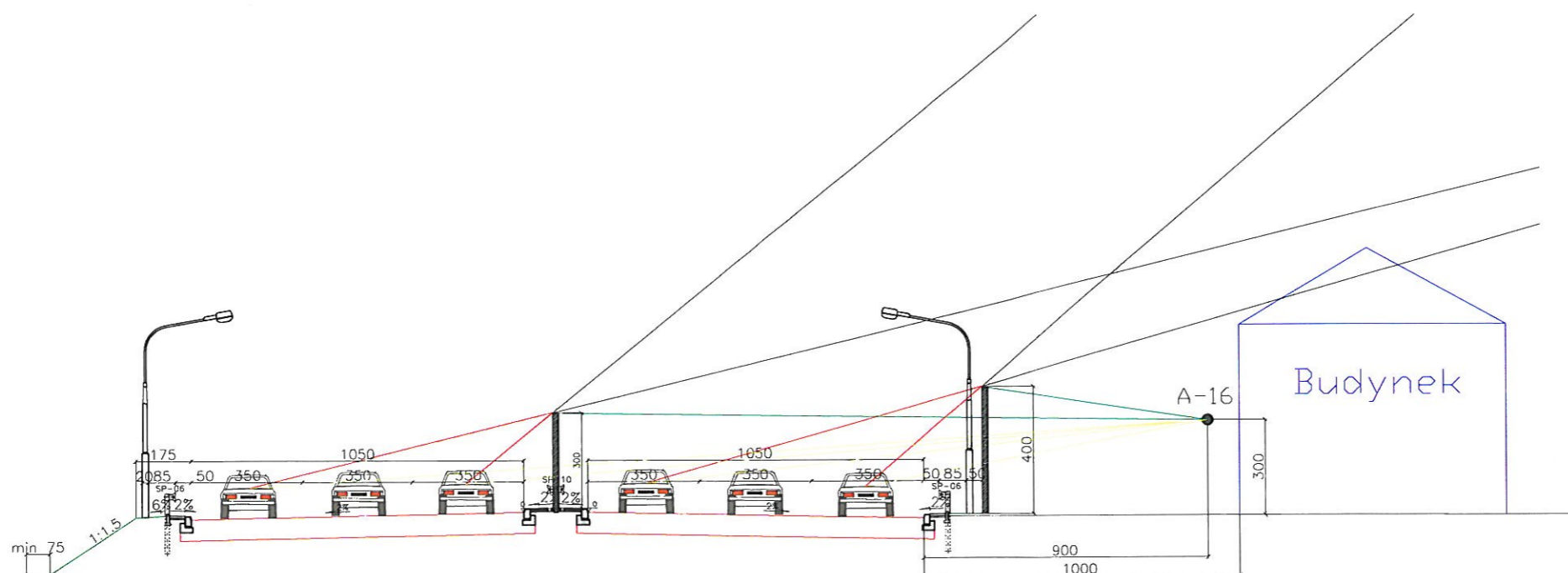
Zamawiający:		 GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD Oddział w Warszawie ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa	
Jednostka projektowa:		 Profil Sp. z o.o. 02-305 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 144 tel: (+022) 823 63 88, 823 53 09, 823 63 67, fax: 823 69 05 www.profilsp.com.pl poczta@profilsp.com.pl	
Branża:	Opracowanie:	Ochrona Środowiska Raport o oddziaływaniu na środowisko	
Kod CPV:	Tytuł rysunku:	74141900-8 Rozbudowa DK nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z DK nr 50 wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii na DK nr 79 i DK nr 50	
Nr arch.:	Data:	Skala:	Nr rys. - arkusz:
2004/057	12.2006	1 : 300	Zał. 21 rys.2

Układ geometryczny nr 3



Zamawiający:			
		GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD Oddział w Warszawie ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa	
Jednostka projektowa:			
		Profil Sp. z o.o. 02-305 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 144 tel: (+022) 823 63 88, 823 53 09, 823 63 67, fax: 823 69 05 www.profilsp.com.pl poczta@profilsp.com.pl	
Branża:	Opracowanie:		
Ochrona Środowiska	Raport o oddziaływaniu na środowisko		
	Objekt budowlany:		
	Rozbudowa DK nr 79 na odcinku od skrzyżowania z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania z DK nr 50 wraz z budową obwodnicy Góry Kalwarii na DK nr 79 i DK nr 50		
Kod CPV:	Tytuł rysunku:		
74141900-8			
Nr arch.:	Data:	Skala:	Nr rys. - arkusz:
2004/057	12.2006	1 : 200	Zał. 21 rys.3

Układ geometryczny nr 4



Zamawiający:



**GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**
Oddział w Warszawie
ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa

Jednostka projektowa:



Profil Sp. z o.o.

02-305 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 144
tel: (+022) 823 63 88, 823 53 09, 823 63 67, fax: 823 69 05
www.profilsp.com.pl poczta@profilsp.com.pl

Branża:

**Ochrona
Środowiska**

Opracowanie:

Raport o oddziaływaniu na środowisko

Obiekt budowlany:

**Rozbudowa DK nr 79 na odcinku od skrzyżowania
z ul. Energetyczną w Piasecznie do skrzyżowania
z DK nr 50 wraz z budową obwodnicy
Góry Kalwarii na DK nr 79 i DK nr 50**

Kod CPV:

74141900-8

Tytuł rysunku:

Nr arch.:

2004/057

Data:

12.2006

Skala:

1 : 200

Nr rys. - arkusz:

**Zał. 21
rys.4**

Pomniki Przyrody



Fot 1. Dąb szypułkowy w km 15+900 - nr rej. Konserwatora Przyrody 233
rosnący w Stefanowie



Fot 2. Grusza polna w km 16+075 - nr rej. Konserwatora Przyrody 297
rosnąca w Pilawie



Fot 3. Dąb szypułkowy w km 16+120 - nr rej. Konserwatora Przyrody 297
rosnący w Pilawie



Fot 4. Dąb szypułkowy w km 16+195 - nr rej. Konserwatora Przyrody 297
rosnący w Pilawie

Dokumentacja Fotograficzna



Fot 1 Skrzyżowanie ulic Armii Krajowej i Puławskiej w Piasecznie w km 9+600



Fot 2. Okolice miejscowości Żabieniec w km około 14+200



Fot 3. Okolice miejscowości Pilawa w km około 16+300



Fot 4. Okolice miejscowości Tomice w km około 22+700

Dokumentacja fotograficzna okolic DK 50 i obszaru Natura 2000





WYMAGANIA PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA

ZESTAWIENIE PRZEPISÓW PRAWNYCH

I. Przepisy ogólne:

1. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902)
2. ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. Nr 80, poz. 717),
3. ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych* (Dz. U. Nr 80, poz. 721, z późn. zmianami)
4. ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - *Prawo wodne* (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zmianami),
5. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późn. zmianami),
6. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. Nr 92, poz. 880),
7. ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z późn. zmianami),
8. ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późniejszymi zmianami),
9. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. *w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko* (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 ze zmianą Dz. U. z 2005 r. Nr 92, poz. 769),
10. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2003 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 35, poz. 308),
11. rozporządzenie 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* (Dz. U. Nr 230, poz. 1960).

II. Przepisy dotyczące uciążliwości akustycznej:

12. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. Nr 178, poz. 1841),
13. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. *w sprawie wartości progowych poziomów hałasu* (Dz. U. Nr 8, poz. 81),

III. Przepisy dotyczące ochrony powietrza:

14. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji* (Dz. U. Nr 87, poz. 796),
15. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 w *sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu* (Dz. U. Nr 87, poz. 798),
16. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2003 r. Nr 1, poz. 12),

IV. Przepisy dotyczące wód powierzchniowych:

17. 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),

V. Przepisy dotyczące środowiska gruntowo-wodnego:

18. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),
19. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwiec 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy, przyporządkowania zbiorników wód podziemnych do właściwych obszarów dorzeczy, utworzenia regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz podziału dorzeczy na regiony wodne (Dz. U. Nr 126, poz. 878).
20. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839).
21. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 217, poz. 2141).
22. rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 sierpień 2006. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 85, poz. 729).

VI. Przepisy dotyczące gospodarki odpadami:

23. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
24. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marzec 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 30, poz.213),
25. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 152, poz.1737),
26. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527),
27. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595).

VII. Przepisy dotyczące środowiska przyrodniczego

28. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764)
29. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237)
30. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313)
31. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 roku w sprawie trybu i zakresu opracowania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 61, poz. 549)
32. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 roku w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795)

SZCZEGÓLNE WYMAGANIA PRAWNE

W zakresie uciążliwości akustycznej

Dopuszczalne poziomy hałasu emitowanego do środowiska określone są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz.1841).

W tabeli 1 przedstawiono dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku, według w/w rozporządzenia.

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Instalacje i pozostałe objekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	Pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych..

Do oceny stopnia uciążliwości akustycznej badanej trasy przyjęto klasyfikację według:

- punktu 3b – „tereny zabudowy zagrodowej” oraz „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi” o dopuszczalnych równoważnych poziomach hałasu w wysokości:
 - dla pory dziennej (16 godzin od 6⁰⁰ do 22⁰⁰) **60 dB**
 - dla pory nocnej (8 godzin od 22⁰⁰ do 6⁰⁰) **50 dB**

W zasięgu uciążliwości akustycznej nie powinny się znajdować tereny chronione akustycznie, innymi słowy: poziom hałasu emitowanego z obiektu do środowiska nie powinien powodować przekroczeń na terenach chronionych akustycznie (zabudowa mieszkalna).

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu określone zostały progowe wartości poziomów hałasu w środowisku, których przekroczenie powoduje

zaliczenie obszaru, na którym występują przekroczenia poziomu progowego, do kategorii terenu zagrożonego hałasem.

W zakresie ochrony powietrza

Standardy jakości powietrza określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U Nr 87, poz.796).

Na dzień dzisiejszy są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ozon, benzen, pył zawieszony PM 10, ołów oraz tlenek węgla. W poniższej tabeli przedstawiono wyciąg z załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r.

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu, dopuszczalne częstotliwości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji

Lp.	Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstota przekraczania	Margines tolerancji [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
					2006	2007	2008	2009	od 2010
1.	dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{a)}	18 razy	40	30	20	10	0
		rok kalendarzowy	40 ^{a)}	-	8	6	4	2	0
	tlenki azotu (suma NO ₂ i NO w przel. na NO ₂)	rok kalendarzowy	30 ^{b)}	-	0	0	0	0	0
2.	dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{a)}	24 razy	0	0	0	0	0
		24 godziny	125 ^{a)}	3 razy	0	0	0	0	0
		rok kalendarzowy	20 ^{b)}	-	0	0	0	0	0
3.	tlenek węgla	osiem godzin	10 000 ^{a)}	-	0	0	0	0	0
4.	pył zawieszony PM 10	24 godziny	50 ^{a)}	35 razy	0	0	0	0	0
		rok kalendarzowy	40 ^{a)}	-	0	0	0	0	0

a) poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi

b) poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003 r. Nr 1, poz.12) określa referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia wyrażone jako poziomy substancji w powietrzu.

Tabela 4. Wartości odniesienia substancji w powietrzu

Lp.	Nazwa substancji	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) uśrednione dla okresu	
		1 godz.	roku kalendarzowego
1.	pył zawieszony PM 10	280	40
2.	dwutlenek siarki	350	30
2.	dwutlenek azotu	200	40
3.	węglowodory aromatyczne	1.000	43
4.	węglowodory alifatyczne	3.000	1.000
5.	tlenek węgla	30.000	-

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Podstawowe zasady ochrony wód w Polsce reguluje ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. Nr 115, poz. 1229).

Aktem wykonawczym do obowiązującego Prawa wodnego, określającym szczegółowo wymagania, jakie muszą być spełnione przy odprowadzaniu ścieków do środowiska jest 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).

Warunki, jakie muszą spełniać wody opadowe wprowadzane do wód lub do ziemi określa § 19 ust. 1. tego rozporządzenia. Wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne z powierzchni szczelnej m.in. dróg krajowych o natężeniu odpływu co najmniej 15 l na sekundę na 1 hektar powierzchni szczelnej powinny być oczyszczone przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi w taki sposób, aby w

odpływie zawartość zawiesin ogólnych była nie większa niż 100 mg/l, a substancji ropopochodnych – nie większa niż 15 mg/l.

Ocenę spełnienia przez wody opadowe stawianych im wymagań dokonuje się na podstawie kontroli eksploatacji urządzeń oczyszczających przeprowadzanych co najmniej raz na sześć miesięcy.

W zakresie środowiska gruntowo-wodnego

Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w glebie i ziemi określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),

Z uwagi na charakter zagospodarowania i użytkowania terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku, tereny komunikacyjne (drogi) zaliczane są do rodzajów gruntu - grupy C. W ramach obszarów grupy C dla oceny poziomu zanieczyszczenia gruntów wydziela się dwie strefy głębokościowe:

- strefę I na głębokości 0-2,0 m;
- strefę II na głębokości 2,0-15,0 m.

Tabela 5. Przykładowe dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w glebie i ziemi dla obszaru typu C

Wskaźnik	Dopuszczalne stężenia wybranych zanieczyszczeń - grupa C [mg/kg s.m.]		
	głębokość – 0 – 2 m	głębokość 2 – 15 m	
	Wodoprzepuszczalność gruntów [m/s]		
	-	do 1×10^{-7}	poniżej 1×10^{-7}
Oleje – suma	3.000	1.000	3.000
Benzyna - suma	500	50	750
Ołów	600	200	1.000
Cynk	350	40	300
Miedź	200	50	300
Nikiel	300	70	500
Kadm	15	6	20

Stan jakości wód podziemnych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284).

Rozporządzenie to wprowadza klasyfikację dla prezentowania stanu wód podziemnych obejmującą pięć klas jakości tych wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Tabela 6. Wartości graniczne wskaźników jakości wody w klasach jakości wód podziemnych¹⁾

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Wartości graniczne w klasach I-V				
			I	II	III	IV	V
1	Temperatura	°C	6-10	12	16	25	>25
2	Przewodność w 20 °C	μS/cm	400	2.500	2.500	3.000	>3.000
3	Odczyn	pH	6,5-9,5			<6,5 lub >9,5	
4	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	1	0,5	0,5	0,1	<0,1
5	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	2	10	10	20	>20
6	Amoniak	mg NH ₄ /l	0,1	0,5	0,65	3	>3
7	Azotany	mg NO ₃ /l	10	25	50	100	>100
8	Azotyny	mg NO ₂ /l	0,01	0,05	0,10	0,25	>0,25
9	Fosforany	mg PO ₄ /l	0,05	0,2	1	5	>5
10	Fluorki	mg F/l	0,5	1	1,5	2	>2
11	Chlorki	mg Cl/l	25	250	300	500	>500
12	Cyjanki wolne	mg CN/l	0,01	0,02	0,02	0,02	>0,02
13	Wodorowęglany	mg HCO ₃ /l	100-300	75-100 300-350	50-75 350-400	25-50 >400	<25 >400
14	Siarczany	mg SO ₄ /l	25	250	250	500	>500
15	Krzemionka	mg SiO ₂ /l	15	30	50	100	>100
16	Sód	mg Na/l	60	200	200	300	>300
17	Potas	mg K/l	10	10	15	20	>20
18	Wapń	mg Ca/l	50	100	200	300	>300
19	Magnez	mg Mg/l	30	50	100	150	>150
20	Żelazo	mg Fe/l	0,1	0,3	0,5	5	>5
21	Arsen	mg As/l	0,01	0,01	0,1	0,2	>0,2

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Wartości graniczne w klasach I-V				
			I	II	III	IV	V
22	Bor	mg B/l	0,5	1	1	2	>2
23	Chrom	mg Cr/l	0,01	0,05	0,05	0,1	>0,1
24	Cynk	mg Zn/l	0,5	3	5	10	>10
25	Glin	mg Al/l	0,1	0,2	0,5	1	>1
26	Kadm	mg Cd/l	0,001	0,003	0,005	0,01	>0,01
27	Mangan	mg Mn/l	0,05	0,2	1	1	>1
28	Miedź	mg Cu/l	0,01	0,03	0,05	0,1	>0,1
29	Nikiel	mg Ni/l	0,01	0,02	0,05	0,1	>0,1
30	Rtęć	mg Hg/l	0,001	0,001	0,001	0,005	>0,005
31	Ołów	mg Pb/l	0,01	0,05	0,05	>0,05	>0,05
32	Fenole (indeks fenolowy)	mg/l	0,001	0,005	0,01	0,05	>0,05
33	Pestycydy ²⁾	μg/l	0,1	1	2,5	5	>5
34	Substancje powierzchniowo czynne anionowe	mg/l	0,1	0,2	0,5	1	>1
35	Oleje mineralne (indeks oleju mineralnego)	mg/l	0,01	0,01	0,03	0,05	>0,05
36	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne ³⁾	μg/l	0,01	0,02	0,03	0,05	>0,05

¹⁾ W przypadku metali podane wartości graniczne odnoszą się do ich formy rozpuszczonej.

²⁾ Pestycydy obejmują sumę: lindanu, dieldryny.

³⁾ Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne obejmują sumę: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(a)pirenu, dibenzo(a,h)antracenu, benzo(g,h,i)peryleny, indeno(1,2,3-cd)pirenu.

W zakresie gospodarki odpadami

Zagadnienia dotyczące gospodarki odpadami regulowane są ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* oraz ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach*.

Z mocy obowiązującego prawa wytwórca odpadów jest zobowiązany do uzyskania decyzji administracyjnej, zależnej od charakteru prowadzonej działalności oraz rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów. Jeżeli wytwarza w roku powyżej 1 tony odpadów niebezpiecznych lub powyżej 5 tysięcy ton odpadów innych niż niebezpieczne, jest obowiązany uzyskać pozwolenie na wytwarzanie odpadów. Jeżeli wytwórca odpadów wytwarza poniżej 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie jest zobowiązany do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, gdy wytwarza odpady inne niż niebezpieczne w ilości od 5 do 5 tysięcy ton rocznie jest zobowiązany do przedłożenia informacji o wytworzonych odpadach i sposobach ich zagospodarowania.

Posiadacz odpadów, którym w świetle obowiązującego prawa jest każdy, kto faktycznie włada odpadami, w tym wytwórca odpadów (również wykonawca robót budowlanych lub świadczący usługę), zobowiązany jest do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji, zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów oraz listą odpadów niebezpiecznych. Dokumenty te powinny być przechowywane przez okres pięciu lat i w miarę potrzeby udostępniane organom kontroli.

Obowiązkiem posiadacza odpadów jest ponadto sporządzanie zbiorczych zestawień danych dotyczących rodzajów i ilości odpadów, sposobów zagospodarowania oraz instalacji i urządzeń służących do ich odzysku lub unieszkodliwiania.

Zezwala się na magazynowanie odpadów w miejscu, do którego ich posiadacz ma tytuł prawny, jeżeli taka konieczność wynika ze względów technologicznych lub organizacyjnych. Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania w inny sposób niż przez składowanie mogą być magazynowane przez okres nie dłuższy od trzech lat.

Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania ilości odpowiedniej do transportu, nie dłużej jednak niż przez okres jednego roku.

Za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska, określonych w decyzji administracyjnej w zakresie składowania i magazynowania odpadów, przewidziane są kary pieniężne. Wysokość kar jest ustalana w relacji do stopnia przekroczenia warunków ochrony środowiska.