



**RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
INWESTYCJI PN.:
PRZEBUDOWA ULICY OKULICKIEGO OD UL. PRZEDWIOŚNIE
DO UL. ODOLANOWSKIEJ ZE SKRZYŻOWANIAM I PĘTLĄ
AUTOBUSOWĄ, BUDOWĄ KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ
ORAZ OŚWIETLENIEM UL. ODOLANOWSKIEJ
WE WROCŁAWIU**

prezes:
dr inż. Maciej CZEMARMAZOWICZ

opracował zespół w składzie:
mgr inż. Dorota BIEDROŃ
mgr inż. Agnieszka WOJCIECHOWSKA-ŚWIERGOŃ
dr inż. Michał NEUMANN
mgr inż. Daniel KONOPACKI
mgr inż. Kornelia KACPERCZYK

Raport nr 161/2007


Wrocław, listopad 2007 r.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irluk-Piwowar


MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

SPIS TREŚCI

1	WSTEP	4
1.1	PODSTAWA FORMALNA	4
1.2	PRZESŁANKI WYKONANIA RAPORTU	4
1.3	ZAKRES RAPORTU	6
2	OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	7
2.1	LOKALIZACJA	7
2.2	OBIEKTY PLANOWANE DO REALIZACJI	12
2.3	FAZA BUDOWY, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI INWESTYCJI [1,2,3]	13
2.3.1	IDENTYFIKACJA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	13
2.3.2	WYSZCZEGÓLNIENIE DZIAŁAŃ O POTENCJALNYM WPLYWIE NA ŚRODOWISKO	13
2.3.3	USYTUOWANIE W STOSUNKU DO JUŻ ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY	13
2.3.4	FAZA BUDOWY	14
2.3.4.1	Powietrze atmosferyczne	14
2.3.4.2	Hałas	14
2.3.4.3	Roślinność	16
2.3.4.4	Środowisko gruntowo-wodne, gospodarka wodno-ściekowa	18
2.3.4.5	Odpady	19
2.3.4.6	Krajobraz, ochrona środowiska kulturowego	20
2.3.4.7	Wpływ na ludzi	21
2.4	FAZA EKSPLOATACJI	22
2.5	FAZA LIKWIDACJI	22
2.6	RODZAJE I ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ ZWIĄZANE Z FUNKCJONOWANIEM PRZEDSIĘWZIĘCIA	22
3	OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA	23
3.1	KLIMAT	23
3.2	TERENY CHRONIONE I NATURA 2000	24
3.3	JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	28
4	PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE - ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE	34
4.1	OPIS WARIANTU POLEGAJĄCEGO NA NIEPODEJMOWANI PRZEDSIĘWZIĘCIA	34
4.1.1	OPIS STANU AKTUALNEGO	34
4.1.1.1	Uzbrojenie terenu	34
4.1.1.2	Szata roślinna	34
4.1.1.3	Natężenie ruchu	35
4.1.1.4	Stan techniczny	35
4.1.2	OPIS WARIANTU ZEROWEGO	35
4.1.2.1	Warunki ruchu	35
4.1.2.2	Natężenie ruchu	35
4.1.2.3	Stan techniczny	36
4.1.3	PODSUMOWANIE	36
4.2	OPIS WARIANTU POLEGAJĄCEGO NA REALIZACJI PLANOWANEJ INWESTYCJI	36
4.2.1	BILANS POWIERZCHNI	36
4.2.2	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA DROGI	36
4.2.3	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	37
4.2.4	SIECI KANALIZACYJNE , WODOCIAGOWE I GAZOWE	38
4.2.5	SIECI ELEKTROENERGETYCZNE , MSRK I TELEKOMUNIKACYJNE .	39
4.3	SYTUACJE AWARYJNE	39
4.3.1	FAZA BUDOWY	39
4.3.2	FAZA EKSPLOATACJI	40
5	ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	41
5.1	ROŚLINNOŚĆ	41
5.2	GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	41
5.2.1	ZAPOTRZEBOWANIE WODY	42
5.2.2	GOSPODARKA ŚCIEKOWA	42
5.2.3	PODSUMOWANIE	42
5.3	ODDZIAŁYWANIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO- WODNE	43

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław

Pracownik

5.3.1	RODZAJE ZAGROZEŃ	43
5.3.2	SPOSOBY ZMINIMALIZOWANIA WPŁYWU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	43
5.3.3	PODSUMOWANIE	43
5.4	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	43
5.4.1	AKTY PRAWNE	43
5.4.2	CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ EMISJI	44
5.4.3	ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	46
5.4.3.1	Metodyka w świetle obowiązujących przepisów	46
5.4.3.2	Tło zanieczyszczeń	47
5.4.3.3	Warunki meteorologiczne	47
5.4.3.4	Analiza rozprzestrzeniania zanieczyszczeń	47
5.4.4	PODSUMOWANIE	54
5.5	ŚRODOWISKO AKUSTYCZNE	55
5.5.1	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE	55
5.5.2	ŹRÓDŁA HAŁASU	56
5.5.3	ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ RÓWNOWAŻNEGO POZIOMU HAŁASU	56
5.5.4	OBLICZENIA POZIOMU HAŁASU	58
5.5.5	MOŻLIWOŚCI OGRANICZENIA PONADNORMATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA HAŁASU DROGOWEGO	61
5.5.6	PODSUMOWANIE	62
5.5.7	DRGANIA - OCENA WPŁYWU	63
5.6	GOSPODARKA ODPADAMI	63
5.6.1	KLASYFIKACJA ODPADÓW	63
5.6.2	WNIOSKI	64
5.7	WPŁYW PLANOWANEJ INWESTYCJI NA KRAJOBRAZ	64
5.8	WPŁYW INWESTYCJI NA LUDZI, OCHRONA INTERSÓW OSÓB TRZECICH	65
6	<u>POTENCJALNIE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, METODY PROGNOZOWANIA</u>	65
7	<u>PRZEWIDYWANE DZIAŁANIA W CELU ZAPOBIEGANIA, ZMNIEJSZANIA LUB KOMPENSOWANIA SZKODLIWYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO</u>	65
8	<u>OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA</u>	66
9	<u>PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIEŃ W FORMIE GRAFICZNEJ</u>	66
10	<u>ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH</u>	66
11	<u>PROPOZYCJE MONITORINGU PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA</u>	66
12	<u>TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT</u>	66
13	<u>PODSUMOWANIE</u>	67
14	<u>STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</u>	67
15	<u>LITERATURA, ŹRÓDŁA INTERNETOWE</u>	69
16	<u>ZAŁĄCZNIKI</u>	69

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław

Stwierdzam zgodność z oryginałem

biuro: ul. Mennicza 13

2013-03-19

Wrocław, dnia

MPWiK S.A. Wrocław

Starszy menedżer

Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu

DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

SPIS TABEL

Tabela 1. Wykaz działek objętych inwestycją.....	8
Tabela 2. Wykaz roślinności przewidzianej do wycięcia lub przesadzenia.....	16
Tabela 3. Klasyfikacja odpadów – etap budowy.....	19
Tabela 4. Stężenia analizowanych substancji w powietrzu na terenie Wrocławia w roku 2006; $\mu\text{g}/\text{m}^3$	31
Tabela 5. Wyniki pomiarów natężenia ruchu na ul. Okulickiego.....	35
Tabela 6. Prognoza natężenia ruchu na ul. Okulickiego– wariant zerowy.....	36
Tabela 7. Bilans powierzchni.....	36
Tabela 8. Przekroje konstrukcyjne.....	38
Tabela 9. Prognoza natężenia ruchu na ul. Okulickiego– wariant zerowy.....	45
Tabela 10. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw w pojazdach samochodowych.....	46
Tabela 11. Emisja zanieczyszczeń (średniogodzinowa) z pojazdów samochodowych – emitory liniowe.....	46
Tabela 12. Stężenia dopuszczalne i odniesienia analizowanych zanieczyszczeń w powietrzu.....	46
Tabela 13. Tło zanieczyszczeń.....	47
Tabela 14. Wyniki obliczeń propagacji hałasu w punktach obliczeniowych (P1+P5) – wariant bezinwestycyjny.....	58
Tabela 15. Wyniki obliczeń propagacji hałasu w punktach obliczeniowych (P1+P5) – wariant inwestycyjny.....	58
Tabela 6. Klasyfikacja odpadów – etap eksploatacji.....	64

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja inwestycji na terenie Wrocławia (kolor niebieski).....	7
Rysunek 2. Zabezpieczenie drzewa w miejscu składowania materiału o małej gęstości i usytuowania baraku (niedopuszczalne jest składowanie olejów, paliw, cementu).....	18
Rysunek 3. Róża wiatrów dla Wrocławia, średnia z wielolecia.....	23
Rysunek 4. Kierunki napływu wiatru o prędkości $>7,5$ m/s.....	24
Rysunek 5. Istniejące i proponowane formy ochrony przyrody.....	25
Rysunek 6. Mapa obszarów ujętych w „Shadow list”.....	28
Rysunek 7. Sieć monitoringu jakości powietrza we Wrocławiu w roku 2005.....	29
Rysunek 8. Sieć monitoringu jakości powietrza we Wrocławiu w roku 2006.....	29
Rysunek 9. Przestrzenny rozkład stężeń ditlenku azotu w powietrzu w latach 2004 i 2005.....	30
Rysunek 10. Przykładowy przebieg stężeń tlenków azotu w powietrzu na stanowisku "komunikacyjnym".....	31
Rysunek 11. Średniomiesięczne stężenia ditlenku siarki na stanowiskach automatycznego monitoringu na Dolnym Śląsku.....	33
Rysunek 12. Średniomiesięczne stężenia tlenków azotu na stanowiskach automatycznego monitoringu na Dolnym Śląsku.....	33
Rysunek 13. Średniomiesięczne stężenia tlenku węgla na stanowiskach automatycznego monitoringu na Dolnym Śląsku.....	33
Rysunek 14. Średniomiesięczne stężenia wybranych substancji w powietrzu na stanowisku automatycznego monitoringu przy al. Wiśniowej we Wrocławiu.....	33
Rysunek 15. Lokalizacja emitorów liniowych.....	45
Rysunek 16. Rozkład przestrzenny 99,726 percentyla stężeń godzinowych SO_2	48
Rysunek 17. Rozkład przestrzenny stężeń średniorocznych SO_2	48
Rysunek 18. Rozkład przestrzenny 99,8 percentyla stężeń godzinowych NO_2	49
Rysunek 19. Rozkład przestrzenny stężeń średniorocznych NO_2	49
Rysunek 20. Rozkład przestrzenny 99,8 percentyla stężeń godzinowych CO.....	50
Rysunek 21. Rozkład przestrzenny stężeń średniorocznych CO.....	50
Rysunek 22. Rozkład przestrzenny 99,8 percentyla stężeń godzinowych pyłu zawieszzonego.....	51
Rysunek 23. Rozkład przestrzenny stężeń średniorocznych pyłu zawieszzonego.....	51
Rysunek 24. Rozkład przestrzenny 99,8 percentyla stężeń godzinowych mieszaniny.....	52
Rysunek 25. Rozkład przestrzenny stężeń średniorocznych mieszaniny węgl. alifatycznych.....	52
Rysunek 19. Lokalizacja punktów obliczeniowych na poziomie zabudowy.....	53
Rysunek 27. Lokalizacja najbliższych terenów chronionych akustycznie.....	55
Rysunek 28. Lokalizacja odcinków obliczeniowych (kolor czerwony).....	57
Rysunek 29. Lokalizacja punktów obserwacji na zabudowie mieszkaniowej (kolor zielony).....	57
Rysunek 30. Izolinie ekwiwalentnego poziomu hałasu – dzień – wariant bezinwestycyjny.....	59
Rysunek 31. Izolinie ekwiwalentnego poziomu hałasu – dzień – wariant inwestycyjny.....	59
Rysunek 32. Izolinie ekwiwalentnego poziomu hałasu – noc – wariant bezinwestycyjny.....	60
Rysunek 33. Izolinie ekwiwalentnego poziomu hałasu – noc – wariant bezinwestycyjny.....	60

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Monika Irlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Wrocław, dnia 2013-03-19

1 WSTĘP

1.1 PODSTAWA FORMALNA

Opracowanie pt. *Raport o oddziaływaniu na środowisko dla inwestycji pn.: Przebudowa ulicy Okulickiego od ul. Przedwiośnie do ul. Odolanowskiej ze skrzyżowaniami i pętlą autobusową, budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz oświetleniem ul. Odolanowskiej we Wrocławiu* zostało wykonane na zlecenie Pracowni Projektowej ABE Alicja Borczyk.

1.2 PRZESŁANKI WYKONANIA RAPORTU

Raport oddziaływania na środowisko wykonuje się na mocy artykułu 51, ustęp 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 roku Nr 129, poz. 902 z późniejszymi zmianami) w brzmieniu:

Sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymagają:

- 1) *planowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko,*
 - *planowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek jest ustalony na podstawie ust. 2,*
- 3) *planowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, dla których obowiązek jest ustalony na podstawie ust. 2.*

Ustęp drugi mówi natomiast, że obowiązek sporządzenia raportu dla planowanego przedsięwzięcia, o którym mowa w ust. 1 pkt. 2 i 3, stwierdza, w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, określając jednocześnie zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Właściwy organ uwzględnia łącznie szczegółowe uwarunkowania, o których mowa w ust. 8 pkt 2. Postanowienie wydaje się również, jeżeli organ nie stwierdzi potrzeby sporządzenia raportu.

Analizowane przedsięwzięcie zakwalifikowano, na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami), do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, które mogą wymagać sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (§3 ust. 1, pkt. 56 i 72a).

Obowiązek sporządzenia raportu został stwierdzony w postanowieniu Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu z dnia 10 października 2007 r. znak ZNS-601-426/BN/07 (załącznik nr I).

Dla procedur inwestycyjnych, między innymi takich jak przedmiot niniejszego raportu specjalne znaczenie mają również niżej wymienione ustawy i rozporządzenia:

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku 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, zm. Dz. U. 2005.92.769).
2. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, zm.: 2004.6.41, 2004.141.1492, 2005.113.954, 2005.130.1087, 2006.45.319, 2006.225.1635).
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku *Prawo budowlane* (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, zm.: Dz. U. 2006.170.1217).
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, tekst jednolity: Dz.U.2007.39.251).
5. Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622, tekst jednolity: Dz.U.2005.236.2008, zm. Dz.U.2006.144.1042).

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

2013-03-19

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. n

MPWiK S.A. Wrocław

Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia

6. Ustawa z dnia 11 maja 2001 roku o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638, zm.: Dz. U.: 2003.7.78, 2004.11.97, 2004.96.959, 2005.175.1458).
7. Ustawa z dnia 11 maja 2001 roku o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639, zmiany: Dz. U.: 2002.113.984, 2003.7.78, 2004.96.959, 2004.121.1263, 2005.33.291, 2005.175.1458, 2005.180.1495).
8. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229, tekst jednolity: Dz. U. 2005.239.2019, zmiany: Dz. U.: 2005.267.2255, 2006.170.1217, 2006.227.1658, 2007.21.125, 2007.64.427, 2007.75.493).
9. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747, tekst jednolity: Dz.U.2006.123.858).
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, zm.: 2005.113.954, 2005.130.1087, 2006.225.1635, 2007.75.493).
11. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167 poz. 1399)
12. Ustawa z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568, zm.: 2004.92.880; 2004.96.959; 2004.238.2390; 2006.50.362; 2006.126.875)
13. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493)
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz.1055).
15. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 listopada 2006 roku w sprawie stawek opłat produktowych (Dz. U. nr 225 poz. 1645).
17. Rozporządzenie MŚ z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U Nr 112, poz. 1206).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku 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).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 roku w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1735).
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 roku w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 30, poz. 213).
21. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 roku w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595).
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165 poz. 1359).
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137 poz. 984).
24. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964).

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

tel./fax: (71) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław biuro: ul. Mennicza 13, tel./fax: (71) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

MPWiK S.A. Wrocław

Starszy menedżer

Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu

DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzenie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. Nr 233, poz. 1988).
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).
27. Rozporządzenie MŚ z dnia 6 czerwca 2002 roku 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).
28. Rozporządzenie MŚ z dnia 5 grudnia 2002 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003 roku Nr 1, poz. 12).
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87 poz. 798).
30. Rozporządzenie MŚ z dnia 20 grudnia 2005 roku w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 260, poz. 2181, zm.: Dz. U. 2006.17.140).
31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 283, poz. 2839).
32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 283, poz. 2840)
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. Nr 283, poz. 2842).
34. Rozporządzenie MŚ z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).
35. Rozporządzenie MŚ z dnia 4 czerwca 2007 roku w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. Nr 106, poz. 729).
36. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202, zm.: Dz.U.2006.32.223).
37. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń spalających paliwa gazowe (Dz. U. Nr 263, poz. 2201).
38. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych (Dz. U. Nr 263, poz. 2200).
39. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (Dz. U. Nr 263, poz. 2203).

1.3 ZAKRES RAPORTU

Raport został wykonany zgodnie z zakresem wskazanym w postanowieniu Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu z dnia 10 października 2007 r. znak ZNS-601-426/BN/07 z uwzględnieniem zakresu określonego w artykule 52 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami)

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
Biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

2013-03-19

Monika Irlík-Piwowar

Wrocław, dnia

MPWiK S.A. Wrocław

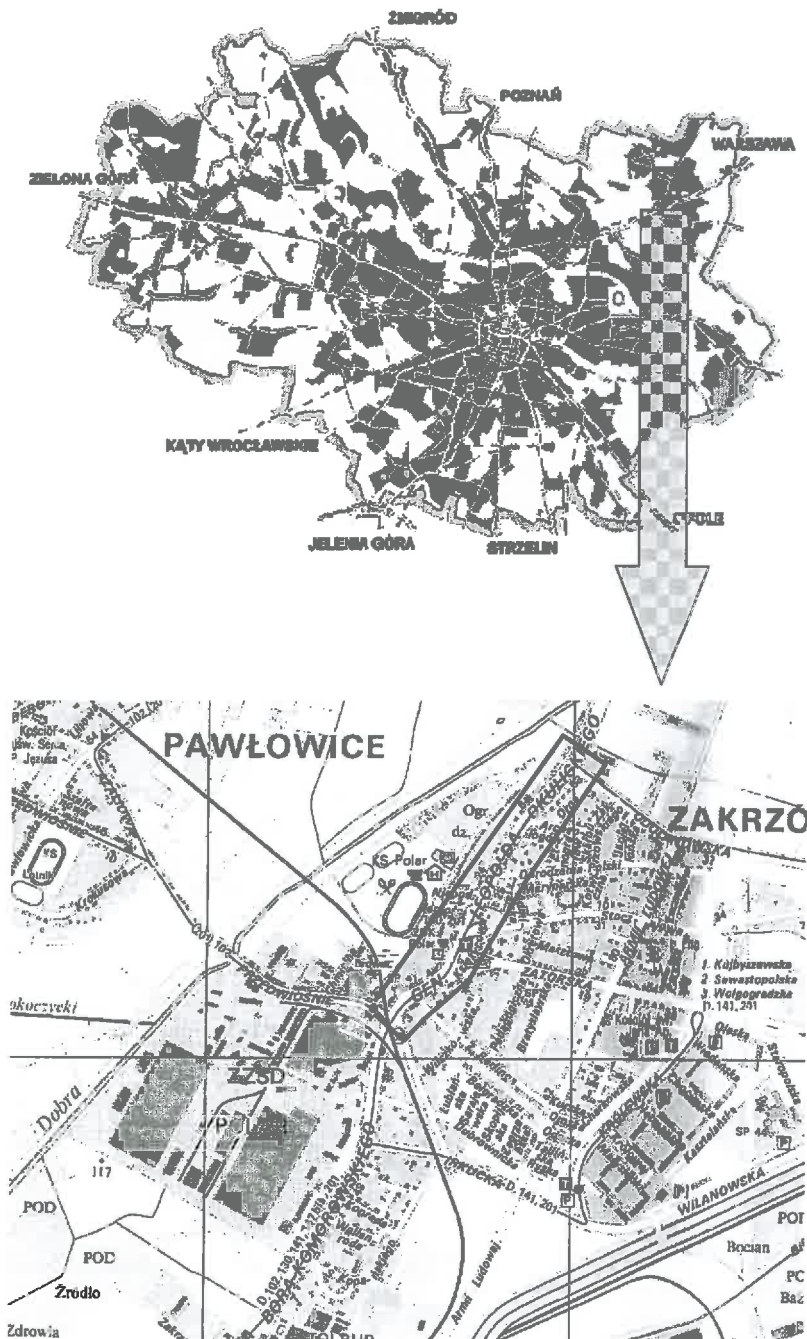
Starszy menedżer

Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektów

2 OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1 LOKALIZACJA

Inwestycja zlokalizowana jest w północno-wschodniej części Wrocławia na osiedlu Zakrzów. W ramach projektowanego przedsięwzięcia Inwestor planuje przebudowę ulicy Okulickiego wraz ze skrzyżowaniami z ul. Przedwiośnie, ul. Bora-Komorowskiego, ul. Zatorską i ul. Odolanowską, zagospodarowanie placu ograniczonego ulicami: Okulickiego, Zatoską, Księżycową i Stoczniową oraz przebudowę pętli autobusowej.



Rysunek 1. Lokalizacja inwestycji na terenie Wrocławia (kolor niebieski)

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irtlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Inwestycja będzie realizowana na działkach w obrębie Zakrzów:

Tabela 1. Wykaz działek objętych inwestycją

AM	nr działki
Drogi	
10	8
16	2, 4, 5/6, 5/7, 5/4, 3/1, 11/5
11	34/1, 40/2, 37/4, 37/3, 56/3, 55/3, 16, 12, 22, 56, 4
17	20, 61, 62/3, 21/5, 62/4
12	1/13, 71/2, 2, 3, 4, 5, 16/3, 17/1, 17/2, 1/12, 26/1, 30/3, 44, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 291, 6, 21
Kanał deszczowy odgałęzienie do rzeki Dobrej	
10	8, 5/2, 4, 3/5, 3/2
Oświetlenie ul. Odolanowskiej	
12	44, 107, 30/3, 145, 140
13	1

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej drogi znajdują się :

- Rejon skrzyżowania z ul. Bora-Komorowskiego, ul. Przedwiośnie, ul. Okulickiego :
 - wlot ul. Okulickiego - nieczynny przejazd kolejowy,
 - po stronie zachodniej - budynek fundacji i kwaciarnia (fot. 2),
 - po stronie wschodniej - budynek mieszkalny jednopiętrowy ze sklepem i kioskiem (fot. 2),
 - wlot ul. Przedwiośnie (fot. 1) – zatoka autobusowa,
 - wlot ul. Bora-Komorowskiego - zatoka autobusowa .
- Od skrzyżowania ul. Okulickiego z ul. Przedwiośnie w kierunku ul. Zatorskiej
 - po obu stronach ulicy - zabudowa mieszkaniowa niska.
- Rejon skrzyżowania z ul. Zatorską (fot. 4, 14):
 - zabudowa wielorodzinna niska ze sklepami oraz budynek jednorodzinny – strona zachodnia .
- Od ul. Zatorskiej do pętli autobusowej:
 - po stronie wschodniej - skwer z zielenią niską i wysoką oraz budynek mieszkalny (fot. 5, 6)
- Przy ul. Księżycowej (fot. 12, 13, 15):
 - po stronie wschodniej – budynki mieszkalne ze sklepami i Urząd Pocztowy oraz wylot sięgacza ul. Księżycowej,
 - po stronie zachodniej - skwer.
- W rejonie istniejącej pętli autobusowej:
 - stacja transformatorowa, kiosk (fot. 8),
 - wlot ul. Stoczniowej (fot. 9) z zabudową wysoką i miejscami postojowymi, budynek sklepu (fot. 10),
 - wlot ul. Księżycowej (fot. 11).
- Od pętli autobusowej do budynku nr 43:
 - po obu stronach ulicy - zabudowa mieszkaniowa niska w ogrodach (fot. 7, 16, 17, 18)
 - wlot ul. Niepodległości (fot. 16),
 - wlot ul. Odrodzenia Polski (fot. 17),
 - wlot ul. Archeologów (fot. 18).
- Od ul. Archeologów do skrzyżowania z ul. Odolanowską:
 - po stronie wschodniej - zabudowa niska jednorodzinna (fot. 19, 22),
 - po stronie zachodniej pola i ogrody działkowe,
 - przy skrzyżowaniu z ul. Odolanowską - hurtownie materiałów budowlanych (fot. 20, 21) .
 - na wlocie ul. Odolanowskiej - przystanek autobusowy ,

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-05-19
Wrocław, dnia

Monika Irlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

- po przeciwnej stronie – szpaler drzew (fot. 20) .

Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie przebudowywanej drogi pokazano na fotografiach 1–22 poniżej.



Fotografia 1. Wlot ul. Przedwiośnie od torów kolejowych



Fotografia 2. Ul. Okulickiego od ul. Berlinga po prawej stronie budynek fundacji, po lewej budynki mieszkalne



Fotografia 3. Ulica Okulickiego od ul. Berlinga w kierunku ul. Zatorskiej; budynki mieszkalne



Fotografia 4. Wlot ul. Zatorskiej od ul. Okulickiego



Fotografia 5. Ulica Okulickiego od ul. Zatorskiej w kierunku pętli autobusowej



Fotografia 6. Skwer między ul. Księżycowa a ul. Okulickiego, po prawej stronie stacja transformatorowa

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia



Fotografia 7. Ulica Okulickiego od pętli autobusowej, po prawej stronie – sklep spożywczy



Fotografia 8. Istniejąca pętla autobusowa; kiosk, w głębi sklepy i stacja transformatorowa



Fotografia 9. Wlot ul. Stoczniowej, zabudowa mieszkaniowa wysoka, miejsca postojowe



Fotografia 10. Przystanek na pętli autobusowej, w głębi sklep oraz budynek mieszkalny



Fotografia 11. Wlot ul. Księżycowej na pętlę autobusową



Fotografia 12. Ulica Księżycowa, widok w kierunku ul. Zatorskiej, po lewej stronie widoczny budynek poczty

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013 -03- 19

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER



Fotografia 13. Ul. Księżycowa, widoczna zabudowa mieszkaniowa, sklepy, poczta



Fotografia 14. Skrzyżowanie ulic: Zatorskiej, Księżycowej i Okulickiego



Fotografia 15. Wlot ul. Księżycowej od ul. Zatorskiej



Fotografia 16. Ulica Okulickiego od ul. Odrodzenia Polski w kierunku pętli autobusowej



Fotografia 17. Ulica Okulickiego od ul. Odrodzenia Polski w kierunku granicy miasta, obustronna zabudowa mieszkaniowa niska



Fotografia 18. Ulica Okulickiego od ul. Archeologów w kierunku centrum, zabudowa mieszkaniowa niska

MPWIK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWIK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICE

BMT Polska Sp. z o.o.,
ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław
biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl



Fotografia 19. Ulica Okulickiego od ul. Archeologów w kierunku granicy miasta, po prawej stronie zabudowa mieszkaniowa niska, po lewej – pola, ogrody działkowe



Fotografia 20. Wlot ul. Odolanowskiej od ul. Okulickiego, po prawej stronie widoczna zabudowa mieszkaniowa, po lewej – hurtownie materiałów budowlanych



Fotografia 21. Skrzyżowanie ul. Odolanowskiej z ul. Okulickiego, widok w kierunku granicy miasta, widoczne magazyny materiałów budowlanych



Fotografia 22. Ulica Okulickiego od skrzyżowania z ul. Odolanowską, po prawe stronie widoczne pola, po lewej – zabudowa mieszkaniowa

2.2 OBIEKTY PLANOWANE DO REALIZACJI

W ramach projektu przewidziano:

- przebudowę ulicy Okulickiego – ulica o funkcji ulicy zbiorczej, szerokości w liniach rozgraniczających zmiennej od 12,0 m do 17,0 m, jezdni szer. 7,0 m, z obustronnymi chodnikami, ciągiem pieszo-rowerowym i pasami zieleni przyulicznej o szerokości zależnej od lokalnych uwarunkowań,
- przebudowę skrzyżowania ul. Okulickiego z ul. Przedwiośnie i Bora-Komorowskiego,
- przebudowę skrzyżowania ul. Okulickiego z ul. Zatorską ,
- przebudowę skrzyżowania ul. Okulickiego z ul. Odolanowską,
- zagospodarowanie placu ograniczonego ulicami : Okulickiego, Zatorską, Księżycową i Stoczniową ,
- przebudowę pętli autobusowej,
- budowę kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- budowę oświetlenia na ul. Odolanowskiej.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Wrocław, dnia

BMT Polska Sp. z o.o.
ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław
biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

2.3 FAZA BUDOWY, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI INWESTYCJI [1,2,3]

2.3.1 IDENTYFIKACJA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Biorąc pod uwagę zakres planowanych robót inwestycja może oddziaływać na:

- ludzi,
- zwierzęta,
- roślinność,
- powierzchnię ziemi,
- wody,
- powietrze atmosferyczne,
- klimat akustyczny,
- krajobraz,
- dobra materialne.

Ponadto, przedsięwzięcie będzie miało wpływ na środowisko w zakresie:

- gospodarki wodno-ściekowej,
- gospodarki odpadowej.

2.3.2 WYSZCZEGÓLNIENIE DZIAŁAŃ O POTENCJALNYM WPŁYWIE NA ŚRODOWISKO

Analizowana inwestycja będzie miała wpływ na środowisko zarówno na etapie budowy jak i na etapie eksploatacji.

Na etapie budowy wpływ na poszczególne elementy środowiska będą miały m.in.:

- eksploatacja sprzętu wykorzystywanego podczas budowy – hałas, zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów,
- prowadzenie prac rozbiórkowych – hałas, zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego (pylenie), odpady,
- prowadzenie robót ziemnych, przewóz i składowanie kruszywa wykorzystywanego podczas budowy – hałas, zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego (pylenie), odpady, wycinka roślinności,
- wykonanie nowych nawierzchni – wpływ na powietrze atmosferyczne (rozgrzane masy bitumiczne),
- organizacja placu budowy, zaplecze, – odpady, niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów, wpływ na krajobraz.

Na etapie eksploatacji inwestycji wpływ na środowisko będą miały przede wszystkim:

- poruszające się po analizowanych odcinkach dróg pojazdy mechaniczne – wpływ na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, roślinność, środowisko gruntowo-wodne.

2.3.3 USYTUOWANIE W STOSUNKU DO JUŻ ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY

W rejonie terenu inwestycji zlokalizowana jest:

- kanał deszczowy,
- wodociągi,
- sieć gazowa niskiego i wysokiego ciśnienia,
- linie energetyczne niskiego i średniego napięcia,
- linie zasilające napowietrzne,
- linie telekomunikacyjne,
- linia kablowa oświetlenia ulicznego,
- sieć ciepłownicza.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19
Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

2.3.4 FAZA BUDOWY

2.3.4.1 Powietrze atmosferyczne

Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na etapie budowy będzie związany bezpośrednio z przyjętą technologią robót oraz z fazą inwestycji.

Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Podczas budowy dróg duże zagrożenie dla powietrza atmosferycznego stanowią zanieczyszczenia pochodzące z:

- eksploatacji sprzętu wykorzystywanego podczas budowy,
- terenów składowych,
- prowadzenia robót ziemnych, przewozu i składowania kruszywa wykorzystywanego podczas budowy,
- prowadzenia prac rozbiórkowych,
- rozgrzanych mas bitumicznych.

Ponadto, planowana budowa, spowoduje czasowe utrudnienia w ruchu. Mogą one wpłynąć na okresowy wzrost zanieczyszczenia powietrza (np. wzrost stężenia CO, NO_x, C_xH_x). Ilość i proporcje wydzielanych substancji zależą głównie od: typu silnika i jego stanu technicznego, rodzaju i jakości paliwa, warunków ruchu i związanych z nimi warunków pracy silnika i sposobu jazdy.

Określenie skali oddziaływania i zasięgu występowania określonych stężeń danej substancji nie jest możliwe. Z punktu widzenia prawa stosunkowo krótkotrwałe oddziaływanie związane z pracami budowlanymi nie podlega normowaniu (w ramach którego można ustalić wielkość emisji dopuszczalnej), ale przecież nie jest obojętne dla ludzi przebywających w pobliżu, szczególnie mieszkańców okolicznych domów.

Sposoby zminimalizowania wpływu inwestycji na środowisko

W celu ograniczenia negatywnego wpływu sprzętu i środków transportu na środowisko należy zadbać o ich prawidłową eksploatację i właściwą konserwację. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silników, gdyż zwiększa to emisję spalin. Sprzęt używany podczas robót powinien spełniać wymagania, odnośnie ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi, podane w przedmiotowych rozporządzeniach i normach.

Transportowane i składowane na terenie budowy kruszywo powinno być w miarę możliwości przykryte w celu ograniczenia pylenia. Mieszanki kruszywa ze spoiwem, w celu ograniczenia pylenia na placu budowy, zaleca się wykonywać w wytwórniach. Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.

Inwestor powinien zadbać o właściwe zabezpieczenia i oznakowanie dróg tak, aby wszelkie niedogodności związane z przebudową, ograniczyć do niezbędnego minimum.

Reasumując: oddziaływanie inwestycji na zanieczyszczenie powietrza na etapie budowy jest nieuniknione, ma ono zazwyczaj mocno ograniczony zasięg. Należy jednak dążyć do minimalizowania pylenia z terenu budowy poprzez odpowiednią organizację prac a także ew. podjęcie środków technicznych, takich jak zwilżanie powierzchni szczególnie narażonej na pylenie czy mycie kół pojazdów, opuszczających teren budowy.

2.3.4.2 Hałas

W trakcie robót budowlanych wykorzystywany będzie sprzęt budowlany i środki transportu, stanowiące źródło hałasu i drgań. Emitowany hałas będzie oddziaływał na okolicznych mieszkańców oraz ludzi przebywających chwilowo w rejonie inwestycji. Do podstawowych źródeł hałasu związanych z procesem budowlanym należy w pierwszej kolejności zaliczyć:

- spycharko-ladowarki

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy inżynier

Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

- koparki,
- wywrotki,
- pompy,
- generatory prądu,
- sprężarki.

Kwestie dotyczące dopuszczalnej mocy akustycznej, między innymi, urządzeń wykorzystywanych na placu budowy reguluje Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 138, poz. 1316). Określa ono dopuszczalne poziomy mocy akustycznej, między innymi dla:

- maszyn do zagęszczania:
 - o mocy (P) ≤ 8 kW – 105 dB,
 - o mocy (P) z przedziału 8÷70 kW – 106 dB,
 - o mocy (P) > 70 kW – 86 dB + 11 log P,
- agregatów sprężarkowych:
 - o mocy (P) ≤ 15 kW – 97dB,
 - o mocy (P) > 15 kW – 95 dB + log P,
- kruszarek do betonu:
 - o masie (m) ≤ 15 kg – 105 dB,
 - o masie (m) z przedziału 15÷30 kg – 92 dB + 11 log m,
 - o masie (m) > 30 kg – 94 dB + 11 log m,
- koparek, dźwigów budowlanych, wyciągarek budowlanych:
 - o mocy (P) ≤ 15 kW – 93 dB,
 - o mocy (P) > 15 kW – 80 dB + 11 log P,
- spycharek, ładowarek i koparko-ładowarek gąsienicowych:
 - o mocy (P) ≤ 55 kW – 103 dB,
 - o mocy (P) z przedziału 55÷500 kW – 84 dB + 11 log P,
- spycharek, ładowarek, koparko-ładowarek kołowych, wywrotek, równiarek, żurawi samojezdnych, maszyn do wykańczania nawierzchni, zagęszczarek napędzanych hydraulicznie:
 - o mocy (P) ≤ 55 kW – 101 dB,
 - o mocy (P) > 55 kW – 82 dB + 11 log P,
- agregatów prądotwórczych i spawalniczych:
 - o mocy elektrycznej (P_{el}) ≤ 2 kW – 95 dB + log P_{el} ,
 - o elektrycznej (P_{el}) z przedziału 2÷10 kW – 96 dB + log P_{el} ,
 - o elektrycznej (P_{el}) > 10 kW – 95 dB + log P_{el} .

Przy organizacji placu i planu budowy należy zwrócić więc szczególną uwagę na to by zastosowane urządzenia spełniały przedstawione kryteria dotyczące ich mocy akustycznej, wynikające z w/w Rozporządzenia MGPIPS. Spełnianie tych kryteriów nie spowoduje całkowitej eliminacji uciążliwości hałasowych na terenach otaczających plac budowy, należy jednak pamiętać, że proces budowlany będzie ograniczony w czasie, a po jego zakończeniu wszystkie niedogodności (w tym akustyczne) ustaną.

Dla ograniczenia uciążliwości akustycznych prace budowlane powinny być prowadzone tylko w porze dziennej. Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji można także osiągnąć poprzez:

- izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem,
- ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów i ekranów akustycznych,
- stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
- ograniczenie dźwięków materiałowych przez stosowanie płyt pływających,

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071)-343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Monika Irlik-Piwowar

MPWiK S.A. - Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

- organizację pracy, ograniczającą czas przebywania w obszarach zagrożonych hałasem,
- planowanie hałaśliwych prac w takim czasie, aby narażona na hałas była jak najmniejsza liczba pracowników,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.

Urządzenia, wykorzystywane podczas prac budowlanych (walce wibracyjne, środki transportu) mogą wzbudzać drgania obiektów usytuowanych w ich sąsiedztwie. W związku z tym, w celu oceny ewentualnego wpływu użytkowanego sprzętu na okoliczną zabudowę wskazane jest, przed rozpoczęciem robót, przeprowadzenie wizji lokalnej i inwentaryzacja uszkodzeń istniejących.

2.3.4.3 Roślinność

Na terenie objętym inwestycją rosną liczne drzewa i krzewy. Są to m.in. : klon pospolity, robinia biała, grab pospolity bez czarny, jesion wyniosły, lilak pospolity, klon srebrzysty, kasztanowiec, lipa, morwa, trzmielina, klon jawor, świerk pospolity modrzew, ligustr. Część roślin znajduje się w dobrym stanie, a część jest suchych, z krzywym przewodnikiem, ubytkami korony, wyrastających spod fundamentów, z ubytkami próchniczymi i asymetrią korony .

Na terenie budowy, ze względu na występujące kolizje, konieczne będzie przesadzenie lub wycięcie części roślinności .

Dla przedmiotowej inwestycji został wykonany projekt w zakresie zieleni, z którego wynika, że usunięcia wymagają :

Tabela 2. Wykaz roślinności przewidzianej do wycięcia lub przesadzenia

Lp.*	Nazwa gatunkowa roślin	Ilość sztuk	Obwód pnia w cm	Średnica korony w m	Wysokość w m	Uwagi kwalifikacyjne	przeznaczenie
7	Grab pospolity	1	54	4	6	Główne konary się skracają	wycinka
8	Grab pospolity	1	90	6	10	Główne konary się skracają	wycinka
23	Robinia biała	1	190	10	12	90 % sucha	wycinka
24	Krzew owocowy	1	krzew	-	-	-	wycinka
25	Morwa biała	1	175	10	12	b. krzywa pod kątem 50°	wycinka
26	Robinia biała	1	98	8		100 % sucha	wycinka
29	Kasztanowiec	1	166				
30	Ligustr, Klon, Grab, Lipa	1	65m2	0,8-1		65 mb żywoplot	wycinka
32	Lipa	1	122	10	12		wycinka
33	Lipa	1	104	12	12		wycinka
34	Jesion	1	41v38	6	8		wycinka
35	Kasztanowiec	1	24m2	6	3		wycinka
36	Bez czarny	1	12m2	3	4		wycinka
62	Ligustr	Żywoplot	15m ²	0,8	1,2		wycinka
63	Klon jesionolistny	1	30	4	6	na całej wysokości pnia pęknięcia po mrozowe	wycinka
64	Klon jesionolistny	1	30+25	4	6		wycinka
65	Klon jawor	1	30	4	6	b. krzywy przewodnik	wycinka
66	Klon jawor	1	25	3	6	b. krzywy przewodnik	wycinka

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORITY

MPWiK S.A. Wrocław

Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

82	Klon jawor	1	32	3	5		wycinka
83	Jesion	1	28	3	5		wycinka
97	Wierzba biała	1	⊕ 80	14	16	Bardzo stara Kolizja z kanałem	wycinka
98	Wierzba biała	1	⊕ 100	16	16	Kolizja z kanałem	wycinka
99	Wierzba biała	1	⊕ 90	14	16	Kolizja z kanałem	wycinka
100	Topola biała	1	⊕ 90	16	18	Kolizja z kanałem	wycinka
101	Dąb szypułkowy	1	35+20	4	6	Kolizja z kanałem	wycinka
102	Dąb szypułkowy	1	28+26	4	6	Kolizja z kanałem	wycinka
103	Topola biała	1	⊕ 60	14	16	Kolizja z kanałem	wycinka
104	Dąb szypułkowy	1	⊕ 60	12	14		wycinka
105	Topola biała	1	⊕ 80	10	14		wycinka
106	Topola biała	1	⊕ 40	8	12		wycinka
107	Topola biała	1	⊕ 50	10	12	Kolizja- przebudowanie skrzyżowania	wycinka

* numeracja zgodna z projektem zieleni

Investor powinien wystąpić z wnioskiem o pozwolenie na wycinkę drzew kolidujących z nowoprojektowanymi obiektami.

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami)

Art. 83. 1. Usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości może nastąpić, z zastrzeżeniem ust. 2, po uzyskaniu zezwolenia wydanego przez wójta, burmistrza albo prezydenta miasta na wniosek posiadacza nieruchomości. Jeżeli posiadacz nieruchomości nie jest właścicielem - do wniosku dołącza się zgodę jej właściciela.

2. Zezwolenie na usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków wydaje wojewódzki konserwator zabytków.

3. Wydanie zezwolenia, o którym mowa w ust. 1 i 2, może być uzależnione od przesadzenia drzew lub krzewów w miejsce wskazane przez wydającego zezwolenie albo zastąpienia ich innymi drzewami lub krzewami, w liczbie nie mniejszej niż liczba usuwanych drzew lub krzewów.

Rodzaje zagrożeń

W trakcie budowy, ze względu na występujące kolizje konieczne będzie przesadzenie lub wycięcie części roślinności.

Prace związane z usunięciem to:

- odcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia,
- ścięcie pni piłą mechaniczną i pocięcie na kawałki,
- odkopanie i wykarczowanie korzeni,
- zasypanie dołów,
- wywóz pozostałości drzew poza teren budowy.

Miejsce wywozu pozostałości po wycince drzew powinien wybrać wykonawca i uzgodnić to z odpowiednimi władzami.

Ponadto, do czynników zagrażających zieleni należą: mechaniczne uszkodzenie pni drzew i płytko usytuowanych korzeni, przesuszenie lub przemarznięcie korzeni oraz nadmierne zagęszczenie gruntu poprzez maszyny i pojazdy.

W trakcie eksploatacji drogi zagrożenie dla okolicznej roślinności będą stanowiły zanieczyszczenia emitowane przez poruszające się pojazdy mechaniczne.

MPWiK S.A. Wrocław

Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

MPWiK S.A. Wrocław

Starczy menedżer

Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu

DEPUTY MEASURE AUTHORITY OFFICER

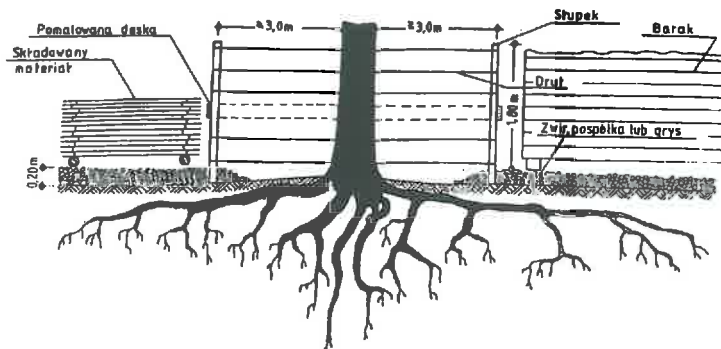
biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

BMT Polska Sp. z o.o.,
ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

Sposoby zminimalizowania wpływu inwestycji na środowisko

W celu ochrony roślinności przed ewentualnym uszkodzeniem zaleca się:

- wszystkie drzewa rosnące na placu budowy i w jego sąsiedztwie, na czas trwania robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi (system korzeniowy, pnie, korony, w części nadziemnej – np. deskami starymi oponami),



Rysunek 2. Zabezpieczenie drzewa w miejscu składowania materiału o małej gęstości i usytuowania baraku (nie dopuszczalne jest składowanie olejów, paliw, cementu)

- w sąsiedztwie drzew wykopy w miarę możliwości należy wykonywać ręcznie,
- w obrębie koron nie składować materiałów budowlanych i sprzętu technicznego,
- roboty ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w pobliżu drzew, mogą być wykonywane w sposób nie szkodzący drzewom,
- ziemię i urobek z wykopów nie odkładać na pnie drzew, a sprzęt i materiały nie ustawiać pod koronami drzew.

Po zakończeniu robót budowlanych i instalacyjnych inwestor może przystąpić do zakładania nowej zieleni. Zieleń ta powinna być poddawana odpowiednim zabiegom pielęgnacyjnym.

2.3.4.4 Środowisko gruntowo-wodne, gospodarka wodno-ściekowa

Rodzaje zagrożeń

Proces przebudowy oraz eksploatacji drogi nie będzie wiązał się ze szczególnymi wymaganiami dotyczącymi dostawy wody.

W trakcie budowy istnieje natomiast niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z przebywających tam pojazdów mechanicznych (samochody ciężarowe, maszyny budowlane), magazynowanych olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej eksploatacji i konserwacji sprzętu.

Sposoby zminimalizowania wpływu inwestycji na środowisko

Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą słaboprzepuszczalną. Oleje, smary, ropa muszą być przechowywane w szczelnych pojemnikach.

Na etapie organizacji placu budowy należy przewidzieć:

- zasilanie placu budowy w wodę na potrzeby technologiczne,
- doprowadzenie wody na cele socjalne pracowników,
- zapewnienie pracownikom odpowiednich warunków sanitarnych (np. poprzez ustawienie ekologicznych kabin ustępowych typu Toi-Toi).

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

tel. (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław
 stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-05-19

Wrocław, dnia

biuro: ul. Mieniszewskiego 13, Wrocław

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

2.3.4.5 Odpady

Rodzaje zagrożeń

Na etapie budowy będą powstawały odpady związane z:

- rozbiórką obiektów kolidujących z nową inwestycją,
- planowaną przebudową jezdni,
- wycinką drzew kolidujących z przebiegiem nowoprojektowanej drogi,
- użytkowaniem sprzętu budowlanego,
- funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników,
- pracami ziemnymi związanymi z projektowaną budową.

Mogą to być następujące typy odpadów:

- beton i gruz z rozbiórek, żwir, kostka granitowa, asfalt,
- złom stalowy, mieszaniny metali,
- drewno,
- gleba i grunt z wykopów,
- zużyte oleje z konserwacji maszyn budowlanych,
- zużyte środki czystości i ubrania ochronne,
- opakowania zawierające pozostałości olejów lub nimi zanieczyszczone,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

Część z nich np. niektóre oleje, asfalt mogą być klasyfikowane jako odpady niebezpieczne.

Klasyfikację w/w odpadów określona na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) odpady, zaprezentowano w tabeli 3 Odpady niebezpieczne zaznaczono kolorem czerwonym.

Tabela 3. Klasyfikacja odpadów – etap budowy

Lp.	Rodzaj odpadu	Podgrupa odpadu	Grupa odpadu	Kod	
1	2	3	4	5	
1	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych 13 02	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw - 13	13 02 05*	
2	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej 17 01	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - 17	17 01 01	
3	Drewno	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych 17 02		17 02 01	
4	Szkło			17 02 02	
5	Tworzywa sztuczne			17 02 03	
6	Asfalt zawierający smołę	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych 17 03		17 03 01	
7	Żelazo i stal	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali 17 04		17 04 05	
8	Mieszaniny metali			17 04 07	
9	Kable inne niż wymienione w 17 04 10			17 04 11	
10	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia 17 05		17 05 03*	
11	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03			17 05 04	
12	Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05			17 05 06	
13	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Inne odpady komunalne 20 03 01		Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie 20	20 03 01

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Prowadząca ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MANAGER
BMT Rolnik Sp. z o.o.,
ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Odpady niebezpieczne - mogą powstać w wyniku prac rozbiórkowych oraz przygotowania terenu do budowy. Zużyte oleje, czyściwo i opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi będą powstawały podczas konserwacji i eksploatacji maszyn i urządzeń wykorzystywanych do prac budowlanych. Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie.

Odpady inne niż niebezpieczne – powstają podczas prac budowlanych oraz przygotowania terenu do budowy. Należy dążyć do odzysku i recyklingu materiałów budowlanych np. metali. Metale żelazne i nieżelazne są przyjmowane przez niektóre huty i wykorzystywane jako surowce wtórne.

Prócz wyżej wymienionych i omówionych odpadów na terenie budowy będą powstawały odpady bytowe pracowników budowy tj. puszki, butelki, papiery. Należy na nie przygotować odpowiednie pojemniki, które powinny być systematycznie opróżniane.

Gleba i grunt z wykopów – stanowią urobek ziemny powstający z wykopów. Składa się on z dwóch części. Pierwszą stanowi warstwa gleby, drugą grunt o różnych właściwościach w zależności od budowy geologicznej terenu (piaski o różnej granulacji, żwiry, kamienie itp.). Należy dążyć do ponownego zagospodarowania warstwy gleby.

Sposoby zminimalizowania wpływu inwestycji na środowisko

Powstałe w trakcie budowy odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych. Maksymalne wykorzystanie tego typu odpadów możliwe jest tylko przy odpowiednio zaprogramowanym systemie gromadzenia i usuwania tych odpadów. Planując organizację placu budowy należy więc przewidzieć selektywne gromadzenie odpadów z podziałem na składniki mające charakter surowców wtórnych. W sposób selektywny należy również wywozić te odpady do zakładu przetwórczego, jak i na składowisko.

Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia w projekcie nowej konstrukcji jezdni należy przedstawić technologię zapewniającą wykorzystanie materiałów z rozbiórki istniejącej konstrukcji jezdni do ponownego wbudowania.

Należy dążyć również do zabezpieczenia i ponownego wykorzystania warstwy glebowej.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania powinien się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.

2.3.4.6 Krajobraz, ochrona środowiska kulturowego

Rodzaje zagrożeń

W wyniku realizacji projektu przebudowie podlegają: jezdnie i chodniki, odwodnienie, oznakowanie pionowe i poziome, ukształtowanie krajobrazu.

Trwające roboty budowlane spowodują zmiany w krajobrazie:

- na zapleczu budowy zostaną ustawione wiaty, tymczasowe magazyny i obiekty socjalne dla pracowników,
- na terenie budowy gromadzone będą odpady,
- pracujące maszyny i sprzęt budowlany będą źródłem wibracji i podwyższonego hałasu, a także w związku z ich pracą zwiększy się zapylenie, zanieczyszczenie powietrza.

Sposoby zminimalizowania wpływu inwestycji na środowisko

Na terenie budowy należy utrzymywać porządek. Powstające odpady powinny być gromadzone w sposób selektywny. Teren budowy powinien być zabezpieczony i odpowiednio oznakowany.

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Monika Jrlík-Piwowar

MPWIK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu

Po zakończeniu realizacji inwestycji teren zostanie uporządkowany i zagospodarowany. W następstwie zrealizowania inwestycji ulegnie zmianie wygląd obszarów nią objętych, poprawią się warunki ruchu oraz bezpieczeństwo wszystkich użytkowników drogi. Inwestycja wpłynie korzystnie na okoliczny krajobraz.

Projektant powinien uzyskać informacje, czy analizowany obszar zlokalizowany jest w strefie podlegającej ochronie archeologicznej lub konserwatorskiej. O ile zaistnieje taka potrzeba wszelkie prace ziemne będą musiały być poprowadzone pod nadzorem archeologiczno - konserwatorskim, a w przypadku odkrycia zabytków i obiektów archeologicznych konieczne będzie podjęcie ratowniczych badań wykopaliskowych, zgodnie z przepisami szczególnymi.

2.3.4.7 Wpływ na ludzi

Rodzaje zagrożeń

W trakcie budowy mogą wystąpić zagrożenia, zarówno dla użytkowników dróg jak i zatrudnionych przy przebudowie pracowników, związane z wykonywaniem robót w pasie drogi, poruszaniem się pojazdów ciężkich (układarki mas bitumicznych, walców, skraparki, koparki, równiarki, samochodów ciężarowych).

Sposoby zminimalizowania wpływu inwestycji na środowisko

W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla użytkowników drogi i pracowników oraz ograniczenia niedogodności związanych z planowaną przebudową należy:

- przygotować projekt organizacji ruchu zastępczego,
- zapewnić oznakowanie terenu – odcinka robót poprzez ustawienie i właściwe utrzymanie oznakowania pionowego wg. zatwierdzonego projektu organizacji ruchu zastępczego,
- stosować odzież roboczą, ostrzegawczą oraz środki ochrony osobistej przez pracowników w trakcie wykonywania robót wymagających ich użytkowania,
- zabezpieczyć maszyny, sprzęt budowlany oraz materiały w trakcie robót oraz w czasie przerwy w pracy,
- dążyć do skrócenia do niezbędnego minimum konieczność zamknięcia remontowanych odcinków dróg,
- w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i w przypadku kolizji dalsze prace prowadzić pod nadzorem odpowiedniego użytkownika.

Dodatkowo, zatrudnieni pracownicy powinni:

- posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach,
- posiadać aktualne świadectwa ukończonych szkoleń podstawowych i okresowych BHP,
- przechodzić instruktaż na stanowisku pracy przed wykonaniem poszczególnych zakresów robót,
- posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienie do obsługi sprzętu budowlanego.

Jeżeli roboty budowlane związane z planowaną inwestycją będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników. Zgodnie z art. 21a ust. 1a pkt 2 ustawy Prawo budowlane, z uwagi na warunki prowadzenia robót zobowiązany jest przed rozpoczęciem budowy do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz).

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

2.4 FAZA EKSPLOATACJI

Oddziaływanie inwestycji na etapie eksploatacji zostało omówione w punkcie 5 niniejszego raportu. Przedstawiono wpływ inwestycji na powietrze atmosferyczne, środowisko gruntowo – wodne, krajobraz i ludzi oraz omówiono jej oddziaływanie ze względu na hałas, gospodarkę wodno – ściekową i gospodarkę odpadami.

2.5 FAZA LIKWIDACJI

Oddziaływanie inwestycji w fazie likwidacji będzie miało charakter zbliżony do oddziaływania na etapie budowy.

2.6 RODZAJE I ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ ZWIĄZANE Z FUNKCJONOWANIEM PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w punkcie 5 niniejszego raportu.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013 -03- 19
Wrocław, dnia

Monika Irlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

3 OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA

3.1 KLIMAT

Rejon Wrocławia, jako część Niziny Śląskiej pozostaje pod bezpośrednim wpływem Odry wraz z jej dopływami, kanałami i rozlewiskami i charakteryzuje się średnimi warunkami termicznymi i solarnymi oraz mało korzystnymi warunkami wilgotnościowymi z tendencją do występowania mgieł dolinnych i inwersji termicznych.

Przeważa wiatr z kierunku północno-zachodniego i zachodniego, w mniejszym stopniu z kierunku południowo-wschodniego. Dominuje wiatr o prędkościach do 5 m/s, chociaż udział wiatru o prędkościach powyżej 5 m/s, występującego na tych samych kierunkach jest również stosunkowo wysoki. Najrzadziej występuje wiatr z kierunku północno-wschodniego i południowego.

Średnia temperatura roczna kształtuje się na poziomie 8,4°C. Średni opad roczny wynosi około 650 mm.

Warunki meteorologiczne tzn. przewaga układów antycyklonalnych i małogradentowych sprzyjają występowaniu na terenie Wrocławia niekorzystnych warunków aerosanitarnych. Dotyczy to zwłaszcza okresu od kwietnia do września (sezon letni) i od października do grudnia (sezon grzewczy). Występujące w tym czasie zjawisko inwersji temperatury, tj. wzrostu temperatury wraz z wysokością, wpływa na rozprzestrzenianie zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł znajdujących się na terenie miasta. Jej wpływ na jakość powietrza atmosferycznego zależy od wysokości źródeł emisji, temperatury i prędkości emitowanych spalin.

Kierunek wiatru we Wrocławiu jest rozpoznany dzięki wieloletnim pomiarom, prowadzonym przez IMGW na Strachowicach. Graficzną ilustrację statystyki wiatru napiływającego przedstawia rysunek 3.



Rysunek 3. Róża wiatrów dla Wrocławia, średnia z wielolecia

Powyższe dane dotyczą wysokości $z_a = 14$ m npt.

Po wyróżnieniu z ogólnej statystyki klas wiatru o prędkościach $8 \pm 0,5$ m/s, $9 \pm 0,5$ m/s, $10 \pm 0,5$ m/s oraz $>10,5$ m/s widać absolutną dominację wiatru z kierunku zachodniego (rysunek 4).

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19

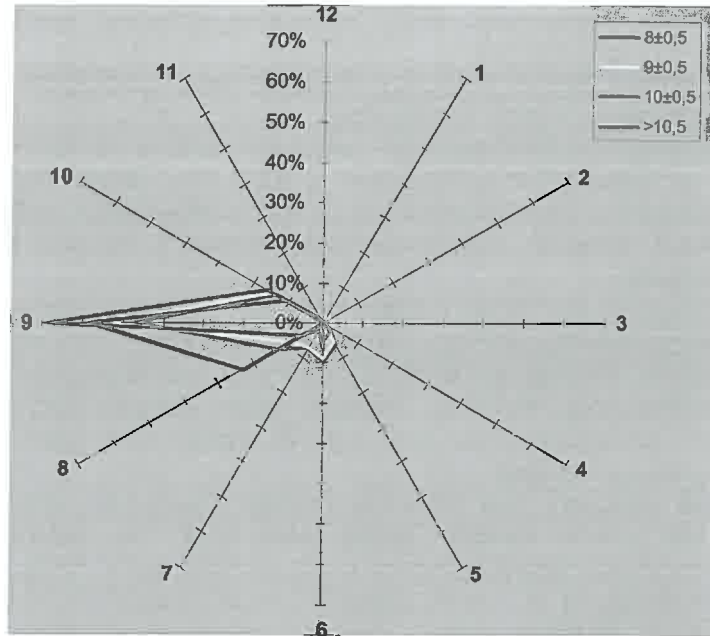
Monika Irlik-Piwowar
MPWiK S.A. Wrocław
Starszy inżynier ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Wrocław, dnia

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl



Rysunek 4. Kierunki napływu wiatru o prędkości >7,5 m/s

Udział wiatru zachodniego w klasach prędkości, prezentowanych na powyższym wykresie, wzrasta wraz z prędkością wiatru (od 47% dla $v = 8$ m/s po 68% dla $v > 10,5$ m/s), ale w skali wszystkich notowań obserwuje się przeciwną tendencję, ponieważ ogólny udział wiatru w danej klasie prędkości maleje wraz ze wzrostem prędkości wiatru:

v , m/s	udział
$8 \pm 0,5$	1,54%
$9 \pm 0,5$	0,37%
$10 \pm 0,5$	0,17%
$>10,5$	0,13%

3.2 TERENY CHRONIONE I NATURA 2000

W porównaniu z większością polskich miast obszar Wrocławia charakteryzują duże powierzchnie zieleni. Łącznie to ok. 35 km² parków, lasów miejskich, skwerów, ogrodów działkowych oraz zieleni izolacyjnej. Wrocławskie parki mogą poszczycić się bogactwem gatunków roślin drzewiastych, liczbą zabytkowych drzew i pomników przyrody.

Ważne funkcje spełniają Ogród Botaniczny, Ogród Zoologiczny, Ogród Roślin Leczniczych Akademii Medycznej, a także Ogród Japoński w Parku Szczytnickim. Liczne akwenty, ciek wodny, kanały, rzeki, zwłaszcza naturalne w różnym stopniu otoczone są niską zielenią łągową. Zróżnicowanie wód na terenie Wrocławia warunkuje występowanie wielu roślin wodnych, które tworzą liczne zbiorowiska.

Na terenie Wrocławia wprowadzono ochronę gatunkową roślin i zwierząt, utworzono także zespół przyrodniczo krajobrazowy.

Tereny i obiekty chronione prawem we Wrocławiu to:

Szczytnicki zespół przyrodniczo-krajobrazowy zlokalizowany jest we wschodniej części Wrocławia na terenie tzw. Wielkiej Wyspy otoczonej od pn.-wsch. Kanałem Żeglugowym od południa rzeką Odrą i od zachodu Starą Odrą. Obejmuje on osiedla Zacisze, Zalesie, Sępólno, Biskupin.

Pomniki przyrody w przeważającej części znajdują się na terenie Parku Szczytnickiego i Ogrodu Botanicznego. Należą do nich m.in. grupy dębów, buków, cisów,

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

MPWiK S.A. Wrocław

wierdzam zgodność z oryginałem biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

2013-03-19

Monika Irlík-Piwowar

Wrocław, dnia

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORITY

sosen a także miłorzęby, tulipanowiec, platan klonolistny, orzesznik, kasztan jadalny, jarząb brekinia oraz grupa skamieniałych pni.

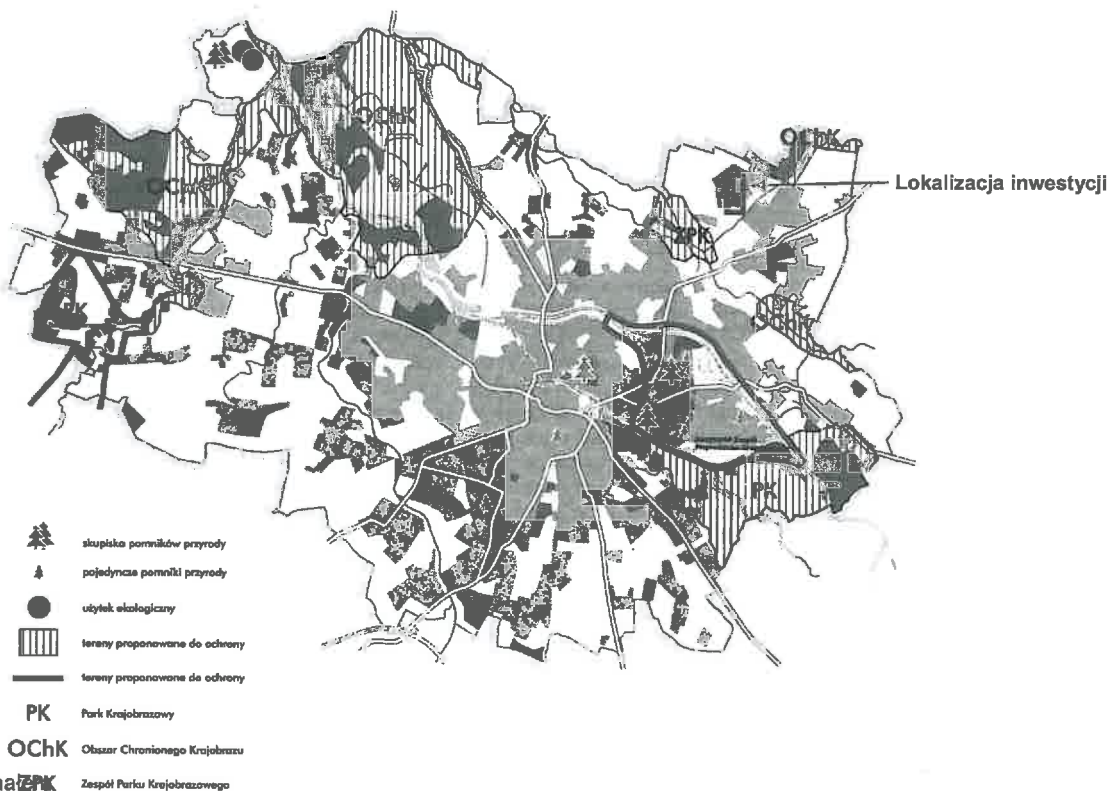
Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy obejmuje swym zasięgiem zachodnią część Wrocławia (osiedla Jarnołtów, Ratyń, Pustki, Żar).

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt – wg. opracowania "Inwentaryzacja stanowisk roślin chronionych na terenie Gminy Wrocław" z 1993 r. w gminie Wrocław stwierdzono występowanie 18 gatunków roślin chronionych na 102 stanowiskach. Należą do nich m.in. arcydzięgiel, barwinek, centuria, kalina koralowa, konwalia majowa, kosaciec, szafirek miękkolistny i śnieżyczka.

Do najcenniejszych obszarów, z przyrodniczego punktu widzenia chronionej fauny i flory, należy zaliczyć okolice Pilczyc, Wojnowa, Stabłowic, Mokrego Dworu (tereny wodonośne), Polanowic, Świniar, Rędzina. Na terenach tych występują chronione owady (np. biegacz skórzasty, paż królowej, trzmiel), płazy (traszki, żaby, ropuchy), gady (jaszczurka, padalec, zaskroniec) oraz ptaki (bączek, bocian biały, łabędź niemy, derkacz, krwawodziób, brzegówka, wąsatka).

Wrocław jest położony nad pięcioma rzekami, mającymi istotne znaczenie dla bioróżnorodności na terenie miasta. Doliny rzek stają się naturalnym korytarzem ekologicznym dla wędrówek zwierząt i innych organizmów żywych. Wchodzące tą drogą do miasta zwierzęta osiedlają się w lasach, parkach i innych obszarach zielonych. Realizując nowe inwestycje należy zatem w miarę możliwości unikać lokalizowania ich w miejscach, gdzie mogą doprowadzać do zniszczenia środowiska przyrodniczego. Również inwestycje „przecinające” korytarze ekologiczne muszą być realizowane z rozwagą i zastosowaniem rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze.

Lokalizacje istniejących i planowanych obszarów chronionych na terenie Wrocławia przedstawiono na rysunku 5.



MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Rysunek 5. Istniejące i proponowane formy ochrony przyrody

[źródło: Środowisko Wrocławia, informator 2002]

Monika Irlik-Plowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,
ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław
tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 to sieć obszarów chronionych na terenie Unii Europejskiej. Celem wyznaczania tych obszarów jest ochrona cennych, pod względem przyrodniczym i zagrożonych, składników różnorodności biologicznej.

W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) - (Special Protection Areas - SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej",
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) - (Special Areas of Conservation - SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz gatunków roślin i zwierząt wymienionych w załączniku II do Dyrektywy.

W 2004 roku Ministerstwo Środowiska, opracowało listę obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz listę proponowanych obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) wymagających objęcia ich ochroną w formie specjalnych obszarów ochrony siedlisk.

Na opracowanych listach znajdowały się:

- 72 obszary specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni 3312,8 tys. ha (w tym obszary lądowe - 2433,4 tys. ha co stanowi 7,8% pow. kraju)
- 184 projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 1171,6 tys. ha co stanowi 3,6% pow. kraju.

Na liście obszarów specjalnej ochrony siedlisk, najbliższej analizowanej inwestycji znalazły się Grądy w Dolinie Odry PLH 020017, zlokalizowane kilka km na południe od terenu objętego inwestycją. Obszar zajmuje powierzchnię 7673,65 ha i obejmuje kilka kompleksów leśnych w dolinie Odry pomiędzy Wrocławiem a Oławą. Do obszaru włączono również fragmenty samej doliny rzecznej. Teren o dużej mozaice siedlisk – od suchych muraw i fragmentów borów na wydmach piaszczystych po roślinność wodną i szuwarową starorzeczy i oczek wodnych. Duża część fitocenozy łąkowej jest przekształcona w wyniku odcięcia od zalewów po obwałowaniu koryta Odry, jednak przy największych powodziach są one zalewane. Śródlęśne polany wyróżniają się bogatą florą, a ich najcenniejsze fragmenty zachowały się na terenach wodonośnych Wrocławia. W obszarze znajduje się jeden z większych kompleksów leśnych (grądów i łągów) w dolinie Odry, wraz z terenami łąkowymi, charakteryzujący się też dużą różnorodnością siedlisk podmokłych. Szczególnie bogata jest roślinność wodna i mokradłowa. Na tym terenie znajduje się m.in. jedno z najlepiej zachowanych stanowisk kotewki orzecha wodnego *Trapa natans* w dolinie Odry. Cenna jest też flora łąkowa.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl



Ponadto, organizacje pozarządowe zaproponowały dodatkową listę tzw. "Shadow List" wyrażając opinię, że sieć obszarów specjalnej ochrony siedlisk nie ujmuje w wystarczającym stopniu polskich zasobów siedlisk przyrodniczych. Obszary te nie zostały zamieszczone na listach przekazanych przez Polskę do Komisji Europejskiej, jednak zgodnie ze stanowiskiem Komisji Europejskiej dla wszystkich tych obszarów należy stosować postępowanie w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia lub planu na obszar Natura 2000.

Lista tych obszarów została zamieszczona na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska i zawiera:

- 169 potencjalnych specjalnych obszarów ochrony siedlisk,
- 69 potencjalnych specjalnych obszarów ochrony ptaków.

Wobec braku informacji odnośnie tych obszarów, autorzy niniejszego opracowania skorzystali z materiałów opublikowanych na stronie Ministerstwa Środowiska *Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 – „Shadow List”*.

Zestawieni obszarów położonych w okolicy terenu inwestycji, które znalazły się na liście potencjalnych specjalnych obszarów ochrony siedlisk, pokazano na rysunku 6.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwoń

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Poinicownika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl



Rysunek 6. Mapka obszarów ujętych w „Shadow list”

Wszystkie wymienione obszary leżą w znacznej odległości od analizowanego terenu. Odległość od granicy inwestycji gwarantuje, że inwestycja nie będzie miała wpływu na obszary chronione, zatem opis na tym zakończono.

3.3 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Stan aerosanitarny na terenie Wrocławia jest badany w ramach sieci monitoringu jakości powietrza przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (wspierany przez inne jednostki, m. in. Politechnikę, która obsługuje stację przy Placu Grunwaldzkim). Wyniki tych badań są publikowane w corocznych raportach, a także udostępniane w Internecie.

Sieć monitoringu przedstawia rysunek 7, który pochodzi z opracowania p.t. „Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2005 roku” (WIOŚ, Wrocław 2006), zaś kolejny, rysunek 8, z analogicznego opracowania, wykonanego rok później, a otyczającego roku 2006. Zestawienie tych dwóch mapek ukazuje zmiany w sieci monitoringu, które są powodowane m. in. dążnością jednostki kontrolnej (WIOŚ) do uzyskania możliwie pełnego obrazu jakości powietrza w mieście.

Również inne, prezentowane w tym punkcie Raportu... mapy i wykresy pochodzą z materiałów WIOŚ, zarówno wydanych drukiem, jak i tych, które Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prezentuje na swojej stronie w Sieci (<http://www.wroclaw.pios.gov.pl>).

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19
Wrocław, dnia

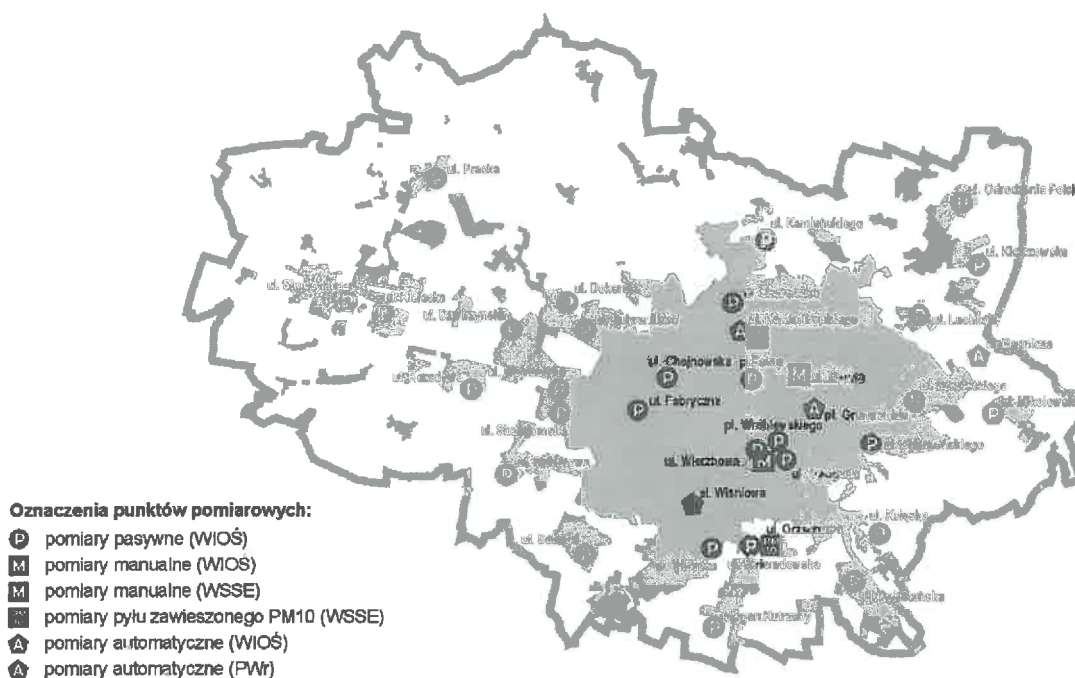
Monika Irlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

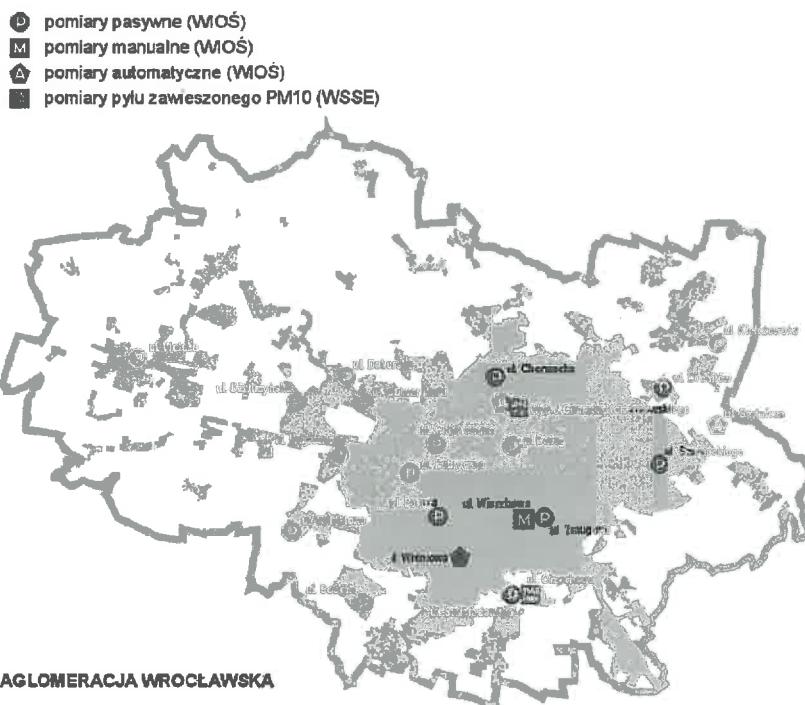
BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl



Rysunek 7. Sieć monitoringu jakości powietrza we Wrocławiu w roku 2005



Rysunek 8. Sieć monitoringu jakości powietrza we Wrocławiu w roku 2006

Przestrzenny rozkład stężeń ditlenku azotu (NO_2), określony na drodze monitoringu pasywnego wskazuje na istnienie na terenie miasta obszarów o wysokim, nawet ponadnormatywnym poziomie stężeń NO_2 (rysunek 9). Porównanie pól stężeń z kolejnych dwóch lat uwidacznia zmiany, zarówno w poziomie stężeń, jak i w ich przestrzennym

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

MPWiK S.A. Wrocław biuro: ul. Mennicza 13, tel./fax: (071) 243-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

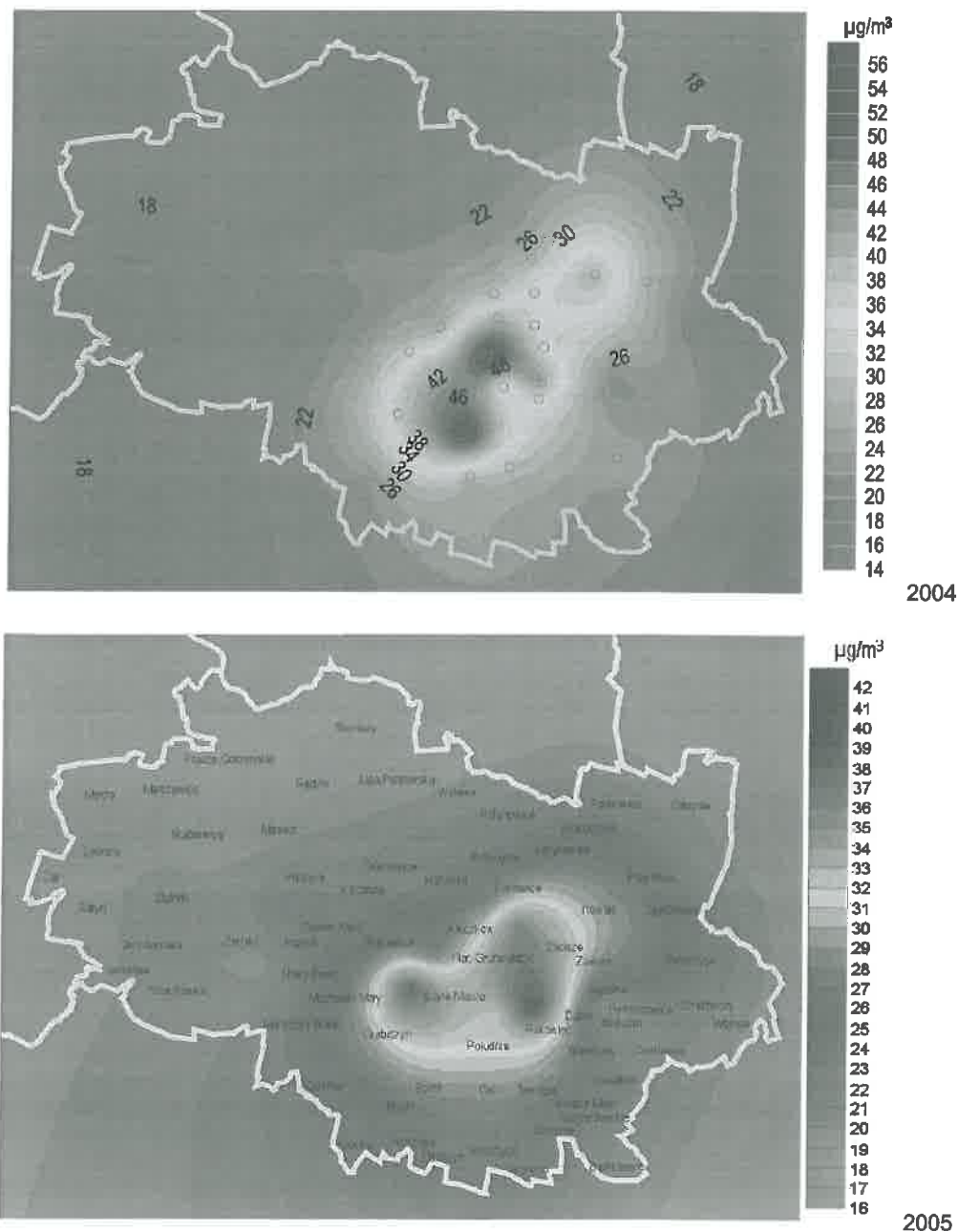
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Monika Filipczak

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORITY OFFICER

Wrocław, dnia 2013-03-19

rozkładzie. Zjawisko to ma ścisły związek z emisją tlenu azotu (NO), z niewielką domieszką ditlenku azotu w spalinach silników samochodów. Tlenek azotu ulega częściowemu utlenieniu do NO₂, a ten z kolei uczestniczy w szeregu reakcji, m. in. z węglowodorami, przyczyniając się do kształtowania pola stężeń ozonu oraz pochodnych węglowodorów – w znacznej mierze silnie szkodliwych dla ludzi. W powietrzu ustala się dynamiczna równowaga pomiędzy stężeniami reagentów, przy czym stężenia tlenu azotu (NO) są, szczególnie w pobliżu tras komunikacyjnych, często wyższe od stężeń ditlenku azotu (NO₂).



Rysunek 9. Przestrzenny rozkład stężeń ditlenku azotu w powietrzu w latach 2004 i 2005

Monika Irlik-Piwoń

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Wrocław, dnia

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

W roku 2006 na terenie miasta, w sieci stałych stanowisk pomiarowych zanotowano następujące wartości stężeń substancji w powietrzu (tabela 4).

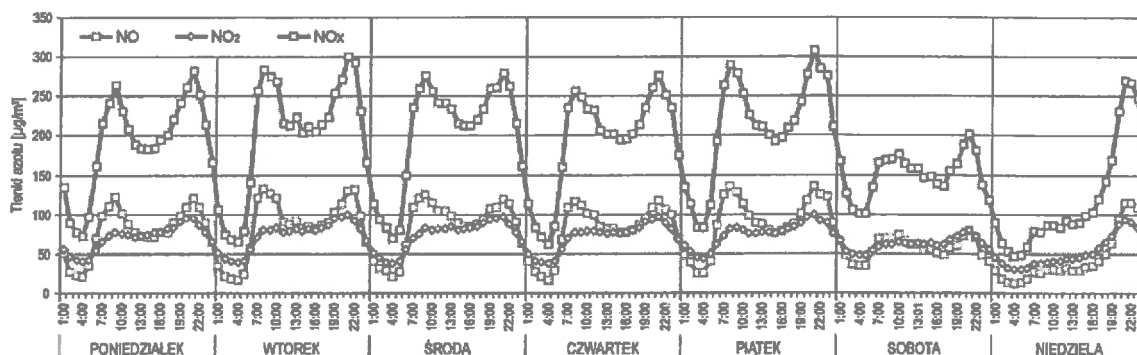
Tabela 4. Stężenia analizowanych substancji w powietrzu na terenie Wrocławia w roku 2006; $\mu\text{g}/\text{m}^3$

stanowisko	NO ₂	pył PM-10	CO	benzen
al. Wiśniowa	69,1	44,2	896,3	
ul. Bartnicza	15,6			
Wyb. J. Conrada-Korzeniowskiego	31,6	26,5	415,2	1,4
ul. Wierzbowa	23,1	47,0		1,6
ul. Orzechowa		24,2		

Stężenia ditlenku azotu i pyłu PM-10, notowane przy al. Wiśniowej, są wyższe od normy, która dla obu substancji wynosi $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Przekroczenie stężeń dopuszczalnych pyłu notuje się także przy ul. Wierzbowej. Na tym ostatnim stanowisku – jako jedynym w mieście – bada się stężenia benzo-a-pirenu. Stężenia średnioroczne ($4,3 \text{ ng}/\text{m}^3$) znacznie przekraczają normę $\text{Da} = 1,0 \text{ ng}/\text{m}^3$, przy czym zróżnicowanie między sezonami grzewczym i pozagrzewczym (stężenia $7,5$ i $0,6 \text{ ng}/\text{m}^3$, odpowiednio) jednoznacznie wskazują na źródło tego zanieczyszczenia: spalanie paliw w celach grzewczych. Podobne, choć słabiej zróżnicowane przebiegi stężeń wykazuje ditlenek siarki, w znakomitej większości pochodzący ze spalania węgla, koksu itp. paliw stałych w systemach grzewczych, zarówno w źródłach lokalnych, jak i dużych obiektach (rysunek 11).

Tym czasem w odniesieniu do niektórych substancji istotną rolę w kształtowaniu stężeń odgrywa motoryzacja. Cechą charakterystyczną tego oddziaływania jest rytmiczna fluktuacja stężeń w cyklach dobowym i tygodniowym, zauważalne są też nieco odmienne przebiegi w niektórych miesiącach, np. w okresie wakacyjnym. Dotyczy to także miasta.

Dobowe i tygodniowe zmiany stężeń NO i NO₂ (wspólnie określanych symbolem NO_x, „tlenki azotu”) wyraźnie wskazują na związek z porannym i popołudniowym szczytem komunikacyjnym. Rysunek 10 ukazuje przykładowe przebiegi stężeń na przestrzeni tygodnia (Wrocław, al. Wiśniowa / Powstańców Śląskich) z wyraźnym podobieństwem dni roboczych oraz odmiennym przebiegiem linii stężeń w sobotę i niedzielę.



Rysunek 10. Przykładowy przebieg stężeń tlenków azotu w powietrzu na stanowisku "komunikacyjnym"

Stanowisko przy Alei Wiśniowej (skrzyżowanie z ul. Powstańców Śląskich) jest bardzo silnie narażone na oddziaływanie ze strony motoryzacji. Świadczą o tym nie tylko bardzo wysokie wartości stężeń tlenków azotu, ale też i bardzo wysoki poziom pierwotnego zanieczyszczenia, tlenku azotu (NO), kilkakrotnie przewyższający stężenia tego związku notowane na innych stanowiskach (rysunek 12). Na tle innych stanowisk pomiaru jakości powietrza na Dolnym Śląsku wyróżnia się bardzo wysokimi stężeniami nie tylko tlenków azotu, lecz także tlenku węgla, który jest emitowany w podwyższonych ilościach z silników

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Młodska 13-15, WAW (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław

Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

MPWiK S.A. Wrocław

Starszy menedżer

Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu

DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

pojazdów poruszających się w warunkach ograniczonej swobody ruchu (rysunek 13). Przy al. Wiśniowej obserwuje się (rysunek 13) stosunkowo wyrównany poziom stężeń ditlenku azotu w ciągu roku (powstanie NO₂ wymaga czasu, co sprzyja słabszej zależności stężeń od natężenia ruchu), natomiast tlenek węgla i tlenek azotu wykazują silną zmienność. Przyczyny tej zmienności należy upatrywać zarówno w emisji tych substancji ze stacjonarnych źródeł w sezonie grzewczym, jak i gorszych warunkach ruchu w tym czasie. W efekcie widać, że stężenia w lecie są znacznie niższe od stężeń w zimie.

Na podstawie przedstawionych danych pomiarowych można stwierdzić, że:

- notowane na terenie miasta wartości stężeń poszczególnych substancji gazowych i pyłu wykazują znaczne zróżnicowanie przestrzenne; dlatego w szczególności wyniki ze stanowisk pomiarowych nie są w pełni reprezentatywne dla terenu inwestycji, nawet w przypadku niewielkiego oddalenia;
- na terenie miasta występuje wysoki poziom zapylenia powietrza, szczególnie w centrum, przewyższający dopuszczalną wartość; jest to zjawisko obserwowane od wielu lat;
- wysokie stężenia niektórych zanieczyszczeń pochodzenia motoryzacyjnego dotyczą w szczególności tlenków azotu, w tym ditlenku azotu; utrzymują się one na wysokim poziomie przez cały rok (mały wpływ emisji pochodzącej z ogrzewnictwa), wykazując jednocześnie silne zróżnicowanie w ciągu doby, silnie skorelowane z natężeniem ruchu pojazdów;
- spośród zanieczyszczeń pochodzenia motoryzacyjnego problem wysokich stężeń dotyczy ditlenku azotu; stężenia tlenku węgla są niskie (brak normy średniorocznej), niskie są też stężenia benzenu (ok. 30% normy Da); stężenia ołowiu przestały być problemem po wycofaniu benzyn etylizowanych (stężenia notowane na poziomie 3...7% normy Da).

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

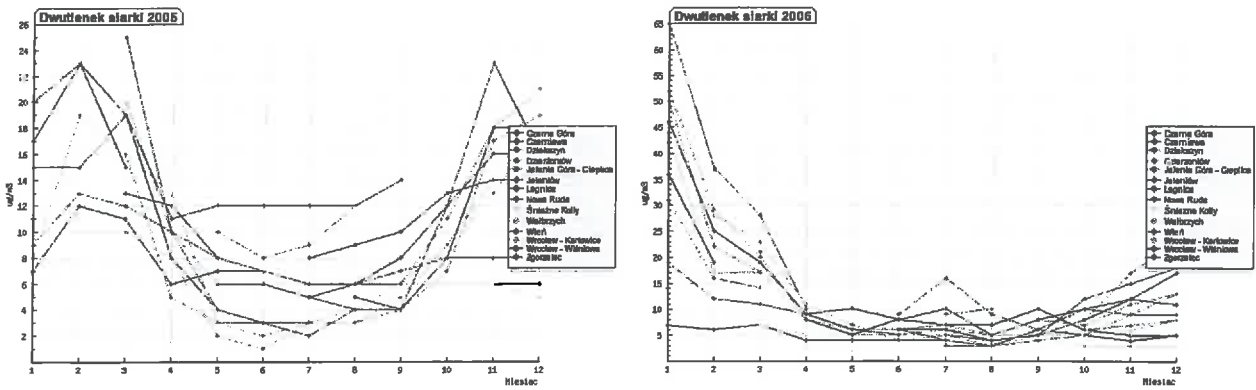
Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

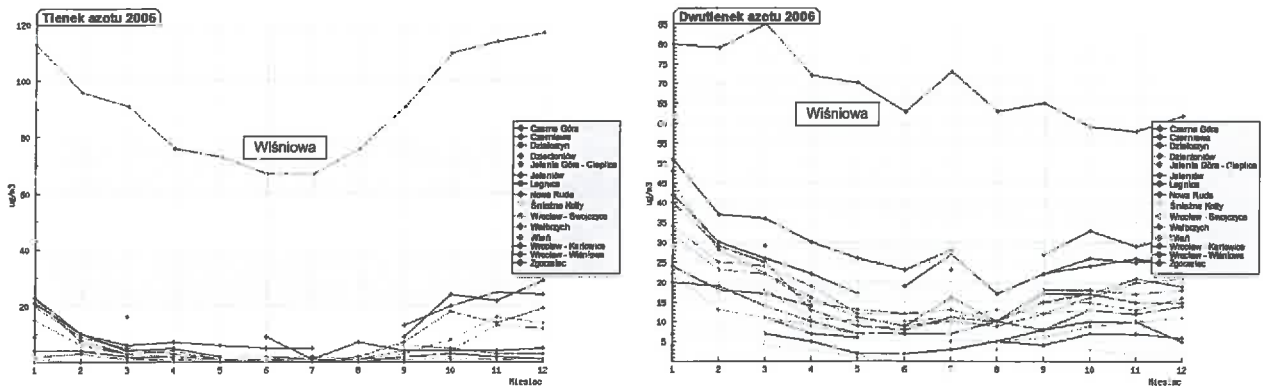
BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

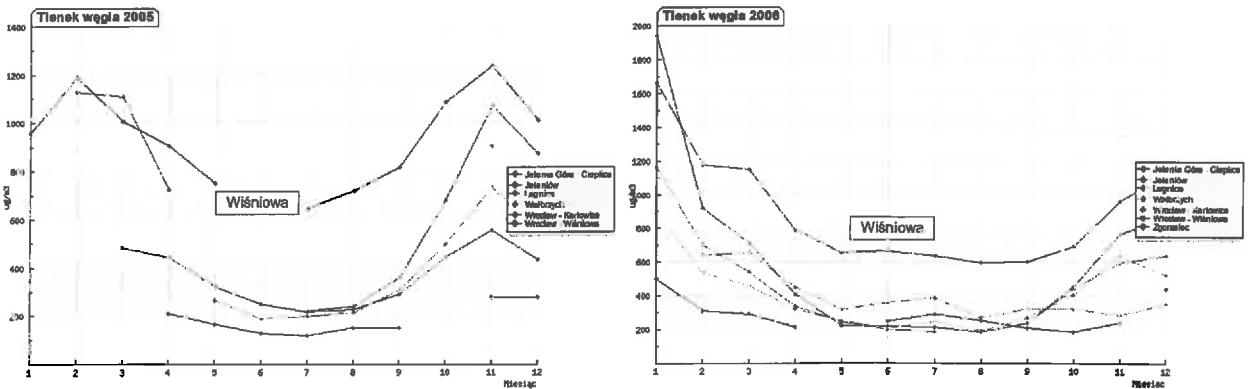
biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl



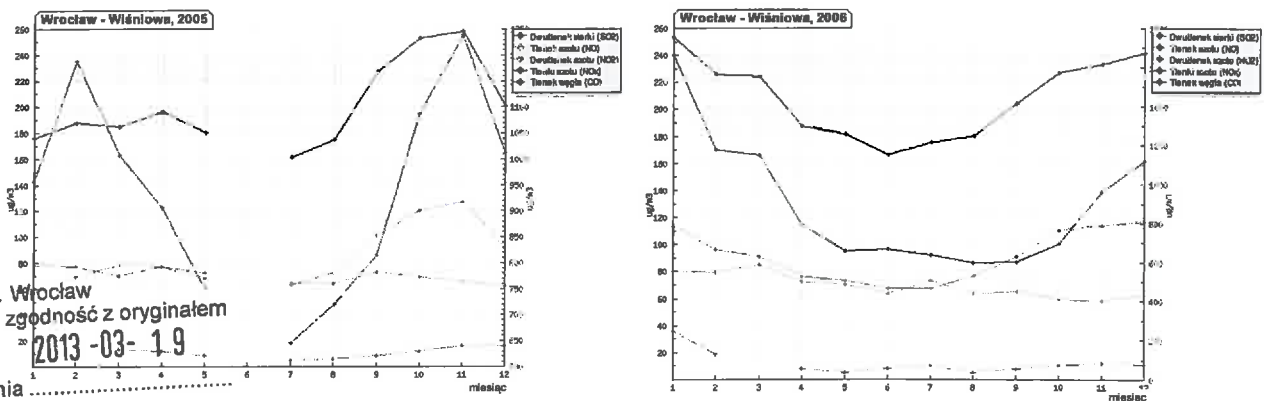
Rysunek 11. Średniomiesięczne stężenia ditlenku siarki na stanowiskach automatycznego monitoringu na Dolnym Śląsku



Rysunek 12. Średniomiesięczne stężenia tlenków azotu na stanowiskach automatycznego monitoringu na Dolnym Śląsku



Rysunek 13. Średniomiesięczne stężenia tlenku węgla na stanowiskach automatycznego monitoringu na Dolnym Śląsku



Rysunek 14. Średniomiesięczne stężenia wybranych substancji w powietrzu na stanowisku automatycznego monitoringu przy al. Wiśniowej we Wrocławiu

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Północnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,
ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław
biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19

4 PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE - ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE

4.1 OPIS WARIANTU POLEGAJĄCEGO NA NIEPODEJMOWANI PRZEDSIĘWZIĘCIA

4.1.1 OPIS STANU AKTUALNEGO

Ulica Okulickiego w stanie obecnym posiada jezdnię szerokości 7,0 m o nawierzchni bitumicznej, ograniczona krawężnikiem betonowym (odzysk 10%) 15x30 cm (od pętli do ul. Odolanowskiej) i częściowo kamiennym o wymiarach 15x30 cm na pozostałym odcinku. Ścieki przykrawężnikowe obustronne wykonane są na całej długości z 2 rzędów kostki granitowej 18/20 cm. Chodniki po obu stronach w większości wykonane są z płytek betonowych 35x35 cm (odzysk 20%). Chodniki: na wlocie ul. Zatorskiej przed posesją nr 1, przed posesją nr 22b oraz po stronie wschodniej na odcinku od posesji nr 43 do przystanku autobusowego na wlocie ul. Odolanowskiej włącznie - wykonane z kostki betonowej (do rozbiórki odzysk 80%). Chodniki od strony posesji i zieleńców - ograniczone obrzeżami betonowymi 6x30 cm (odzysk 20%/). Na odcinku od ul. Odrodzenia Polski do ul. Odolanowskiej - chodnik oddzielony jest od jezdni pasem zieleni szer. 1,5 m. Wjazdy na posesje wykonane są z kostki granitowej 18/20 cm.

Nawierzchnia pętli autobusowej wykonana jest kostki granitowej 18/20 cm i ograniczona krawężnikiem kamiennym 15/30 cm.

Ulica Księżycowa posiada jezdnię szer. 5,0 m o nawierzchni asfaltowej z krawężnikami betonowymi 15/30 cm, bez ścieków. Chodnik jednostronny od strony zabudowy z płytek betonowych 35x35 cm i częściowo z asfaltu.

Za pętlą autobusową znajduje się przystanek autobusowy linii 147 (2 kursy dziennie) oraz przystanek linii PKS i Polbus PKS w kierunku Domaszczyna, Trzebnicy i Milicza (28 kursów dziennie).

4.1.1.1 Uzbrojenie terenu

Na terenie objętym projektem występują:

- kanał deszczowy,
- wodociągi,
- sieć gazowa niskiego i wysokiego ciśnienia,
- linie energetyczne niskiego i średniego napięcia,
- linie zasilające napowietrzne
- linie telekomunikacyjne,
- linia kablowa oświetlenia ulicznego,
- sieć ciepłownicza.

4.1.1.2 Szata roślinna

Na terenie objętym inwestycja rosną liczne drzewa i krzewy. Są to m.in.: klon pospolity, robinia biała, grab pospolity bez czarny, jesion wyniosły, lilak pospolity, klon srebrzysty, kasztanowiec, lipa, morwa, trzmielina, klon jawor, świerk pospolity modrzew, ligustr. Część roślin znajduje się w dobrym stanie, a część jest suchych, z krzywym przewodnikiem, ubytkami korony, wyrastających spod fundamentów, z ubytkami próchnicznymi i asymetrią korony.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlik-Piwoń

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

4.1.1.3 Natężenie ruchu

Na analizowanym odcinku drogi odbywa się dwukierunkowy ruch kołowy. Drogą kursują autobusy komunikacji miejskiej linii 147 (2 kursy dziennie) oraz linii PKS i Polbus PKS w kierunku Domaszczyna, Trzebnicy i Milicza (28 kursów dziennie).

W dniu 24.05.2007 roku wykonano pomiary natężenia ruchu na analizowanym odcinku ul. Okulickiego. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Wyniki pomiarów natężenia ruchu na ul. Okulickiego

godzina pomiaru	pojazdy osobowe	pojazdy ciężarowe	autobusy
	poj./h	poj./h	poj./h
7.30-8.30	451	38	14
15.30-16.30	416	32	9
średnio dla godzin szczytu	434	35	12

4.1.1.4 Stan techniczny

Ogólnie rzecz ujmując można stwierdzić, że stan techniczny analizowanego odcinka drogi jest zły. Występują liczne nierówności i spękania i ubytki nawierzchni. Stan techniczny jezdni przedstawiono na zdjęciach poniżej.



Fotografia 23,24 Nawierzchnia jezdni ul. Okulickiego

4.1.2 OPIS WARIANTU ZEROWEGO

4.1.2.1 Warunki ruchu

Wariant zerowy – oznacza stan w którym nie podejmujemy inwestycji, charakteryzuje warunki jakie będą panowały na analizowanym terenie w przypadku zaniechania projektowanych prac.

4.1.2.2 Natężenie ruchu

Dla potrzeb oceny wpływu inwestycji na stan powietrza atmosferycznego oraz na klimat akustyczny założono, że natężenie ruchu w roku objętym analizą wzrośnie w stosunku do wielkości zmierzonych podczas pomiarów o około 5%. Jednocześnie założono, że natężenie ruchu na całej długości planowanego do przebudowy odcinka drogi jest takie

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław

Starszy menedżer

Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Tabela 6. Prognoza natężenia ruchu na ul. Okulickiego– wariant zerowy

godzina pomiaru	pojazdy osobowe	pojazdy ciężarowe	autobusy
	poj./h	poj./h	poj./h
średnio w szczycie	455	37	12

4.1.2.3 Stan techniczny

W stanie aktualnym nawierzchnia jezdni jest w stanie złym. Rezygnacja z realizacji inwestycji sprawi, że stan techniczny, a co za tym idzie warunki ruchu, będą się z roku na rok pogarszały. Nastąpią dalsze znaczne utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym spowodowane pogłębiającą się degradacją drogi.

4.1.3 PODSUMOWANIE

Aktualnie warunki jazdy na planowanym do przebudowy odcinku drogi są co najmniej niezadowolające. Zaniechanie inwestycji spowoduje, że będą się one pogarszały, zły stan nawierzchni będzie przyczyną dalszych ograniczeń w ruchu, prawdopodobnie będzie rosła liczba wypadków i kolizji. Biorąc pod uwagę obecne warunki ruchu można stwierdzić, że zaniechanie inwestycji w chwili obecnej spowoduje, iż zostanie ona tylko przesunięta w czasie, bowiem jej przebudowa jest konieczna nie tylko ze względu na poprawę estetyki otoczenia oraz płynności i komfortu jazdy, oraz ale przede wszystkim ze względów bezpieczeństwa.

Nie podejmowanie inwestycji spowoduje zachowanie aktualnego stanu środowiska.

4.2 OPIS WARIANTU POLEGAJĄCEGO NA REALIZACJI PLANOWANEJ INWESTYCJI**4.2.1 BILANS POWIERZCHNI**

Bilans powierzchni przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7. Bilans powierzchni

obiekt	powierzchnia
	m ²
jezdnia	9865,00
przejazd kolejowy	82,00
chodniki i ciągi pieszo-rowerowe	8630,00
ścieżka rowerowa	580,00
zatonki autobusowe	680,00
miejsca postojowe	310,00
wjazdy na posesje	1280,00
powierzchnia projektowanej z	1690,00

4.2.2 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA DROGI

Projektowana ulica Okulickiego będzie miała jezdnię szerokości 7,0 m. Na skrzyżowaniu z ul. Odolanowską, w rejonie pętli autobusowej, przed ul. Zatorską oraz przed przejazdem kolejowym, jezdnia ul. Okulickiego została poszerzona w celu wydzielenia azyli dla pieszych i rowerzystów. Szerokość pasa ruchu w rejonie azyli wynosi 3,5 – 4,0 m, długość azyli wynosi 1,5 – 2,5 m.

Wzdłuż jezdni po stronie wschodniej od ul. Przedwiośnie do ul. Odrodzenia Polski zaprojektowano chodniki szerokości 1,5 – 3,5 m na całej szerokości od krawężnika do ogrodzeń. Na pozostałym odcinku od ul. Odrodzenia Polski do nr 41 zaprojektowano chodnik szerokości 2,0 m oddzielony od jezdni pasem zieleni szer. 1,5 m. Od nr 41 do przystanku przy

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl
Monika Irlik-Piwowar

2013-03-19

Wrocław, dnia

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Północnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

ul. Odolanowskiej z uwagi na dobry stan, zachowano istniejący chodnik. W miejscach gdzie nie ma drzew zaprojektowano poszerzenie chodników do krawężnika.

Po stronie zachodniej od posesji nr 2 do posesji nr 54 zaprojektowano ciąg pieszo – rowerowy o szer. 3,0 – 4,5 m . Na odcinku od posesji nr 54 do końca opracowania wydzielono ścieżkę rowerową o szer. 2,0 m .

Z uwagi na planowane uruchomienie linii kolejowej w kierunku Trzebnicy dla ruchu aglomeracyjnego, skorygowano kształt skrzyżowania ul. Okulickiego z ul. Przedwiośnie i ul. Bora-Komorowskiego w celu poprawy bezpieczeństwa na przejeździe kolejowym. Zwiększony został kąt przecięcia osi jezdni ul. Okulickiego z osią torów kolejowych. Wymagało to wprowadzenia korekty do projektu przebudowy ul. Bora-Komorowskiego opracowanego przez Biuro Studiów i Projektów Służby Zdrowia. Zmiana będzie obejmowała odcinek od bocznicy kolejowej i będzie polegała na odchyleniu osi jezdni ul. Bora-Komorowskiego. Ponadto zostanie wyremontowana nawierzchnia przejazdu kolejowego .

Spowodowało to przesunięcie zatoki autobusowej i konieczność skorygowania przebiegu ścieżki rowerowej. Przejazd rowerowy przez ul. Przedwiośnie został przeniesiony od strony skrzyżowania. Ponadto zaprojektowano odcinek ścieżki rowerowej od ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ul. Okulickiego przez tory kolejowe do przejazdu przez ul. Przedwiośnie.

Na wlocie ul. Bora-Komorowskiego w celu zachowania skrajni od torów kolejowych, zlikwidowano projektowany azyl dla pieszych a przejście dla pieszych przesunięto o 9,0 m od skrzyżowania. Na wlocie ul. Okulickiego w miejscu istniejącego przejścia dla pieszych zaprojektowano azyl. Zatoka autobusowa na wlocie ul. Przedwiośnie, została odsunięta od skrzyżowania o ok. 12,0 m .

Na skrzyżowaniu z ul. Zatorską, zgodnie z wytycznymi zawartymi w SIWZ , złagodźno prawoskręt z ul. Okulickiego w ul. Zatorską, przez zwiększenie promienia łuku. Na wlocie ul. Zatorskiej zaprojektowano wyspę w kształcie kropli w celu utworzenia azylu na przejściu dla pieszych i przejeździe dla rowerzystów. Istniejące przejście dla pieszych przy budynku nr 15, zostało przesunięte na drugą stronę skrzyżowania, gdzie zaprojektowano dodatkowo przejazd dla rowerzystów i wyodrębniono azyl dla pieszych i rowerzystów.

Ulica Księżycowa z uwagi na likwidację przejazdu przez pętlę autobusową , została poszerzona do 6,0 m w celu poprawy warunków ruchu na dojeździe do zabudowy mieszkaniowej przy ul. Stoczniowej. Po stronie zachodniej ul. Księżycowej na istniejącym zieleńcu, zaprojektowano miejsca postojowe.

Nową pętlę autobusową zaprojektowano w rejonie istniejącej, między sklepem /budynek nr 20/ a budynkiem dawnej stacji transformatorowej. Parametry pętli dostosowano do norm dla autobusu typu VOLVO B10BLE. Zastosowano promień wewnętrzny $R=12,0$ m i jezdnie szerokości 6,5 m .

Wzdłuż ul. Okulickiego wydzielono zatokę postojową szerokości 3,0m dla 2 autobusów oraz 1 miejsce postojowe na pętli . Dwa miejsca postojowe przeznaczone są dla obsługi komunikacji miejskiej (linie :147 i 128) a jedno wzdłuż ul. Okulickiego dla komunikacji PKS i Polbus, której przystanek znajduje się obecnie za pętlą. W rejonie miejsc postojowych zaprojektowano lokalizację punktu kontroli MPK.

Istniejące przejście dla pieszych w rejonie przystanków, zostało przeniesione między wjazd i wyjazd z pętli i zaprojektowano azyl dla pieszych. W celu poprawy obsługi zabudowy mieszkaniowej przy ul. Stoczniowej, zaprojektowano wyjazd jednokierunkowy do ul. Okulickiego przez teren pętli autobusowej .

Na skrzyżowaniu ul. Okulickiego z ul. Odolanowską poszerzono wloty w celu wydzielenia azylu dla pieszych i rowerzystów . Ścieżkę rowerową wyprowadzono w jezdnie ul. Okulickiego i ul. Odolanowską. Łuki na wlocie ul. Odolanowskiej zostały zmniejszone do $R=12,0$ m Zlikwidowano wjazd na posesje nr 45 , skierowany bezpośrednio na skrzyżowanie. Zgodnie z założeniami SIWZ zaprojektowano chodnik po północnej stronie skrzyżowania.

4.2.3 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Nawierzchnie przebudowywanej drogi zaprojektowano z betonu asfaltowego. Na podstawie istniejących warunków gruntowo-wodnych, podłoże zakwalifikowano do grupy nośności :

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Monika Irlík-Piwowal

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

- G1 – jezdnia ul. Okulickiego,
- G4 - pętla autobusowa, chodniki, ul. Księżycowa .

Dla przyjętych kategorii ruchu: KR5 - ul. Okulickiego, KR3 - ul. Księżycowa oraz ustalonych warunków gruntowo-wodnych, przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

Tabela 8. Przekroje konstrukcyjne

rodzaj materiału	warstwa	grubość [cm]
RUCH KATEGORII KR 5 – UL. OKULICKIEGO		
mieszanka grysowa-mastyksova SMA 0/12,8mm na bazie asfaltu modyfikowanego	ścieralna	4
beton asfaltowy 0/20 mm	wiążąca	8
beton asfaltowy 0/25 mm	podbudowa zasadnicza	16
kruszywo łamane 0-63mm stabilizowane mechanicznie	podbudowa pomocnicza	20
PĘTLA AUTOBUSOWA, ZATOKI POSTOJOWE		
kostka betonowa 16x14cm, spoiny wypełnione zaprawą zatoka przy pętli kostka granitowa z odzysku 18/20	ścieralna	14
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	podsyпка	3
beton cementowy C16/20 szczeliny dylatacyjne co 5m o głębokości 1/5 grubości	podbudowa zasadnicza	20
stabilizacja mieszanką popiołowo – żuźłowo - cementową RM=2,5 MPa	wzmocnienie podłoża grunt.	15
warstwa odsączająca z piasku	odsączająca	25
WJAZDY Z KOSTKI BETONOWEJ, MIEJSCA POSTOJOWE		
kostka betonowa typu Behaton gr. 8 cm kolor szary spoiny wypełnione piaskiem	ścieralna	8
podsyпка piaskowa	podsyпка	5
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	podbudowa	15
wymiana gruntu na podłożę G1		20
RUCH KATEGORII KR 3 – ULICA KSIĘŻYCOWA		
beton asfaltowy SMA 0/12,8mm	ścieralna	5
beton asfaltowy MMA 0/20mm	wiążąca	6
beton asfaltowy MMA 0/25mm	podbudowa zasadnicza	7
kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie	podbudowa pomocnicza	20
ekostabilizacja mieszanką popiołowo-żuźłowo-cementową Rm=2,5 MPa	wzmocnienie podłoża grunt.	25
warstwa odsączająca z piasku	odsączająca	15
CHODNIKI		
kostka betonowa typu Behaton gr. 8 cm /spoiny wypełnione piaskiem/ na chodnikach -kolor szary /rampy przed przejściem dla pieszych- kolor żółty/	ścieralna	8
podsyпка z mialu kamiennego 0/5	wiążąca	5
kruszywo łamane 0-31,5 stabilizowane mechanicznie	podbudowa	10
piasek średnioziarnisty	podsyпка	20
ŚCIEŻKI ROWEROWE		
warstwa ścieralna z betonu asfaltowego	ścieralna	4
kruszywo łamane 0-31,5 stabilizowane mechanicznie	podbudowa	10
piasek średnioziarnisty	odsączająca	10

4.2.4 SIECI KANALIZACYJNE , WODOCIAGOWE I GAZOWE

W ramach prac związanych z przebudową ul. Okulickiego projektuje się wykonanie:

- kanalizacji sanitarnej długości około 885 m od studni przy ul. Odolanowskiej do wpięcia do istniejącego kanału Ks 600 w ul. Bora-Komorowskiego o średnicy \varnothing 0,4 m wraz z odgałęzieniami do ulic bocznych o długości około 10 m poza projektowaną jezdnię w kierunku ulic: Odolanowskiej, Archeologów, Odrodzenia Polski, Stoczniowej, Zatorskiej, Księżycowej oraz przykanalikami wyprowadzonymi do granic posesji.

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 14, 53-614 Wrocław tel: 71 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław

Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

MPWiK S.A. Wrocław

Starszy menedżer

Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu

DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

- kanalizacji deszczowej o długości około 1200 m i średnicy \varnothing 0,3 - \varnothing 1,1 m od ul. Odolanowskiej do wpięcia do kd 1000 przed ul. Przedwiośnie z wylotem do rzeki Dobrej wraz z wpustami deszczowymi i przykanalikami \varnothing 0,2 m
- odgałęzień do ulic bocznych : Odolanowskiej, Archeologów, Odrodzenia Polski, Stoczniowa , Zatorska , Księżycowej o średnicy około \varnothing 0,2 m , \varnothing 0,3 m.
- przebudowy sieci gazowej i urządzeń gazowych \varnothing 150 , \varnothing 200 na odcinkach kolizyjnych w rejonie pętli autobusowej i zatoki postojowej łącznej długości około 180,0m,
- przebudowy kolizyjnych odcinków sieci wodociągowej \varnothing 300,0 długości ok.150,0 m w rejonie skrzyżowania z ul. Bora-Komorowskiego
- przyłącza do punktu kontroli MPK wodociągu w \varnothing 100 – ok.50,0 m i kanalizacji k \varnothing 150 – ok. 50,0 m długości .

4.2.5 SIECI ELEKTROENERGETYCZNE , MSRK I TELEKOMUNIKACYJNE .

W ramach inwestycji projektuje się :

- Budowa nowego oświetlenia ul. Odolanowskiej od skrzyżowania z ul. Okulickiego do posesji nr 39 – na odcinku długości ok. 500,0 m.
- Modernizacja oświetlenia ul. Okulickiego wraz z rozwiązaniem kolizji z projektowanym krawężnikiem w rejonie pętli autobusowej i skrzyżowania z ul. Przedwiośnie – dł. około 1250,0 m. Doświetlenie przystanków autobusowych, pętli i ul. Księżycowej .
- Budowa kanalizacji kablowej dla Linii Miejskiej Sieci Rurociągów Kablowych wzdłuż całej przebudowywanej ulicy – odcinek długości ok. 1000,0 m .
- Rozwiązanie kolizji z istniejącymi kablami SN – ok. 250,0 m i NN - ok. 300,0 m w rejonie pętli autobusowej i skrzyżowania z ul. Bora-Komorowskiego .
- Modernizacja linii zasilających napowietrznymi na długości około 700,0 m
- Przebudowa kolidujących odcinków sieci telekomunikacyjnej w rejonie ul. Księżycowej i ul. Przedwiośnie wraz z regulacją i przestawieniem studni - długość ok. 120,0 m.
- Zasilanie punktu MPK na pętli w energię elektryczną – ok. 150,0 m długości .

4.3 SYTUACJE AWARYJNE

4.3.1 FAZA BUDOWY

Głównym zagrożeniem dla najbliższego otoczenia i ludzi przebywających na terenie objętym inwestycją jest:

- zanieczyszczenie gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z eksploatowanych pojazdów mechanicznych oraz składowanych olejów i smarów przeznaczonych do bieżącej konserwacji tych urządzeń,
- możliwość uszkodzenia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W celu zapobieżenia tego typu awariom i zminimalizowania ich skutków należy:

- zaplecze budowy zorganizować na terenie utwardzonym, zabezpieczonym przed możliwością skażenia gruntów i wód podziemnych przez substancje ropopochodne,
- wszelkiego rodzaju prace ziemne wykonywać dopiero po dokładnym zlokalizowaniu istniejącego uzbrojenia terenu – należy sprawdzić, czy trasy przebiegu istniejących sieci oraz kabli nie uległy zmianom w stosunku do posiadanych przez Inwestora planów sytuacyjnych, w razie wątpliwości co do przebiegu uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie wykopy sondujące,
- prace związane z ewentualnym przełożeniem, wymianą i modernizacją sieci muszą być wykonywane i nadzorowane przez osoby do tego uprawnione, legitymujące się świadectwem potwierdzającym posiadanie odpowiednich kwalifikacji,
- do wykonywania, montażu sieci wykorzystywać materiały atestowane a rozwiązania techniczne i technologiczne uzgodnić z użytkownikiem uzbrojenia.

MPWIK S.A. Wrocław

Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia

2013-03-19

Monika Irlik-Piwowar

MPWIK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

4.3.2 FAZA EKSPLOATACJI

Głównym zagrożeniem mogącym wystąpić w fazie eksploatacji projektowanej inwestycji jest wypadek zaistniały na omawianej drodze i towarzyszące mu:

- zapalenie samochodów,
- rozlanie paliw i związane z tym niebezpieczeństwo skażenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi,
- korek utrudniająca dojazd ekip ratowniczych oraz przejazd innych użytkowników drogi.

W przypadku zaistnienia nadzwyczajnego zagrożenia wskutek wypadku samochodowego i zanieczyszczenia drogi i terenów przyległych substancjami niebezpiecznymi konieczne jest:

- maksymalne ograniczenie spływu zanieczyszczonych wód opadowych do odbiornika
- powiadomienie organów administracji terenowej, organów ochrony i kontroli środowiska, a przede wszystkim służb specjalistycznych dla rozpoznania i neutralizacji substancji skażającej drogę i teren przydrożny,
- powiadomienie użytkowników i konsumentów zagrożonych wód powierzchniowych, do których mogą się przedostać substancje niebezpieczne o grożącym niebezpieczeństwem zatruć lub innego rodzaju szkód.


W ramach projektowanej inwestycji planuje się przebudowę drogi, polegającą m.in. budowie nowych nawierzchni jezdni, poszerzeniu istniejących jezdni, budowie poboczy i chodników. Działania te, mające na celu poprawę warunków jazdy pozwolą na zminimalizowanie zagrożenia sytuacjami awaryjnymi. W przypadku wystąpienia awarii lub kolizji skróci się także czas dojazdu służb ratowniczych.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlik-Piwowar


MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

5 ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

W niniejszym rozdziale przedstawiono oddziaływanie projektowanej inwestycji, na etapie eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na: ludzi, florę, glebę, wodę, powietrze, krajobraz oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami.

Oddziaływanie inwestycji na poszczególne komponenty środowiska na etapie budowy i likwidacji przedstawiono w punkcie 2 niniejszego raportu.

5.1 ROŚLINNOŚĆ

Na terenie inwestycji, wzdłuż przebudowywanych odcinków ulic rosną drzewa i krzewy a także zlokalizowane są ogródki przydomowe.

W otoczeniu przebudowywanych odcinków ulicy, oprócz zagospodarowania istniejącej zieleni, przewidziano nowe nasadzenia zieleni.

Kompozycja projektowanej zieleni dostosowana będzie do:

- istniejącej zieleni,
- układu przestrzennego ulic,
- układu uzbrojenia podziemnego,
- ukształtowania terenu.

Powierzchnia terenu zielonego który powstanie w wyniku realizacji inwestycji wyniesie 1690,00 m². Oznacza to, że po zrealizowaniu inwestycji, na etapie eksploatacji, należy zadbać o ochronę roślinności i w miarę możliwości realizować nowe nasadzenia, służące również poprawie estetyki miejsca.

Biorąc pod uwagę zakres inwestycji a w szczególności to, iż przedsięwzięcie polega na przebudowie istniejącej drogi można stwierdzić, że na etapie eksploatacji, nie wpłynie ono na pogorszenie warunków rozwoju roślinności.

5.2 GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Podstawowymi aktami prawnymi uwzględniającymi wymogi ochrony środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 roku Nr 129, poz. 902 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. Nr 239 z 2005 roku, poz. 2019 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. Nr 233, poz. 1988),

MPWiK S.A. Wrocław
Wzrost zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia

2013-03-19

Monika Irlík-Piwoń

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

5.2.1 ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Na terenie planowanej inwestycji nie przewiduje się tworzenia indywidualnych ujęć wody. Zapotrzebowanie na wodę na etapie eksploatacji dróg jest pomijalne z punktu widzenia oddziaływania na środowisko.

5.2.2 GOSPODARKA ŚCIEKOWA

Na etapie eksploatacji istotne zagadnienie ekologiczne stanowi odwodnienie powierzchni jezdni oraz sposób odprowadzenia wód powierzchniowych z całego ciągu komunikacyjnego. Po opadach atmosferycznych wody spływające z jezdni unoszą ze sobą osiadły pył oraz wszelkie zanieczyszczenia komunikacyjne.

Zgodnie z PN-92/B-017017 *Instalacje kanalizacyjne. Wymagania przy projektowaniu*, ilość wód opadowych wyliczono na podstawie następującego wzoru:

$$q_{sd} = q \times \sum_{i=1}^n (F_i \times \Psi_i) \times \beta \quad [dm^3/s]$$

q – natężenie deszczu miarodajnego [$dm^3/s \cdot ha$],

F – powierzchnia spływu [ha],

Ψ - współczynnik spływu uzależniony od rodzaju powierzchni spływu,

β – współczynnik opóźnienia spływu 0,9.

Projekt przewiduje budowę lub przebudowę budowę lub przebudowę jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zatok autobusowych, pętli autobusowej.

W celu zapewnienia odbioru ścieków z terenu inwestycji, przewidziano dostosowanie odwodnienia do zmienionej geometrii dróg. Powierzchniowy spływ wody będzie zapewniony poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych. Odwodnienie drogi będzie odbywało się do projektowanej kanalizacji deszczowej i dalej do odbiornika – rzeki Dobrej.

Realizacja inwestycji w przewidzianym przez Inwestora zakresie pozwoli na uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi w rejonie ul. Okulickiego.

Czynnikami wpływającymi na zanieczyszczenie spływów opadowych z dróg, oprócz gazów spalinowych, produktów ścierania opon i zużycia elementów pojazdów, mogą być także substancje stosowane do zwalczania śliskości zimowej. W związku z tym, aby ograniczyć zasolenie ścieków deszczowych należy preferować mechaniczne usuwanie śniegu.

5.2.3 PODSUMOWANIE

Planowana inwestycja będzie obiektem o niewielkiej uciążliwości dla środowiska w zakresie odprowadzania ścieków. Warunkiem jednak będzie prawidłowa eksploatacja obiektu.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-05-19

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy inżynier
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

5.3 ODDZIAŁYWANIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE

5.3.1 RODZAJE ZAGROŻEŃ

Na etapie eksploatacji analizowanych nowoprojektowanych odcinków dróg potencjalnym zagrożeniem dla gruntów i wód podziemnych mogą być:

- niekontrolowane rozlewy substancji ropopochodnych tzn. wycieki paliw samochodowych, oleju, smarów itp.,
- spływy deszczowe i roztopowe z nawierzchni dróg i uszczelnionych powierzchni obiektów związanych z drogą.

Spływy wód opadowych i roztopowych z nawierzchni dróg i uszczelnionych powierzchni obiektów związanych z drogą mogą mieć charakter silnie zanieczyszczonych ścieków. Szczególnie po dłuższym okresie pogody suchej, kiedy dochodzi do akumulacji zanieczyszczeń na powierzchni jezdni i w śniegu gromadzonym na poboczach. Na wielkość zanieczyszczenia w wodach opadowych z rejonu dróg wpływa przede wszystkim intensywność i czas trwania opadów, rodzaj nawierzchni i natężenie ruchu drogowego.

Zimą zagrożenie dla gruntów i wód gruntowych stanowią dodatkowo środki chemiczne stosowane do zwalczania śliskości zimowej.

5.3.2 SPOSOBY ZMINIMALIZOWANIA WPŁYWU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

W celu wyeliminowania zagrożenia zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego przewiduje się odpowiednie wyprofilowanie jezdni, dostosowanie istniejącego odwodnienia do nowej geometrii jezdni. W ramach projektu przewidziano wykonanie kanalizacji deszczowej o długości około 1200 m i średnicy \varnothing 0,3 - \varnothing 1,1 m od ul. Odolanowskiej do wpięcia do kd 1000 przed ul. Przedwiośnie z wylotem do rzeki Dobrej wraz z wpustami deszczowymi i przykanalikami \varnothing 0,2 m.

Dzięki budowie sieci kanalizacji deszczowej uporządkowana zostanie gospodarka wodami opadowymi w rejonie ul. Okulickiego.

W trakcie eksploatacji należy dbać o zachowanie drożności przewodów kanalizacyjnych. Do zwalczania śliskości zimowej należy stosować środki dopuszczone do tych celów aktualnymi przepisami.

Wykonanie inwestycji zgodnie z powyższymi zaleceniami pozwoli na jej eksploatację przy niewielkim wpływie na środowisko gruntowo - wodne.

5.3.3 PODSUMOWANIE

Na etapie eksploatacji ulicy, projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie warunków gruntowo-wodnych w stosunku do stanu istniejącego. Wrunkiem jest jednak prawidłowa eksploatacja obiektów oraz nadzór nad urządzeniami chroniącymi środowisko.

5.4 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Celem rozdziału jest określenie stanu zanieczyszczenia powietrza, jaki będzie miał miejsce po zakończeniu inwestycji oraz ustalenie czy przewidywane źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych stężeń tych zanieczyszczeń w powietrzu w środowisku. Przeprowadzona analiza jest oparta na danych przekazanych przez Inwestora, założeniach dotyczących natężenia ruchu oraz na wykonanej symulacji cyfrowej rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.

5.4.1 AKTY PRAWNE

Podstawowymi aktami prawnymi uwzględniającymi wymogi ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 627, tekst jednolity: Dz. U. 2006 nr 129 poz. 902, zm.: Nr 169, poz. 1199, Nr 170, poz. 1217, Nr 249, poz. 1832, z 2007 r. Nr 21, poz. 124, Nr 75, poz. 493).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 6 czerwca 2002 roku 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).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87 poz. 798).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 5 grudnia 2002 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003 roku Nr 1, poz. 12).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 283, poz. 2839).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 283, poz. 2840).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. Nr 283, poz. 2842).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 20 grudnia 2005 roku w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 260, poz. 2181, zm.: Dz. U. 2006.17.140).

5.4.2 CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ EMISJI

W analizowanym przypadku źródłem emisji będą pojazdy samochodowe poruszające się po projektowanych odcinkach dróg.

Pojazdy samochodowe będą emitowały dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, mieszaninę węglowodorów alifatycznych oraz pył.

Wielkość emisji zanieczyszczeń można określić na podstawie pomiarów lub obliczeniowo za pomocą wskaźników emisji oraz gwarantowanych poziomów emisji.

W niniejszym opracowaniu zastosowano metodę wskaźnikową opartą na wskaźnikach emisji z Rozporządzeniem MOŚZNiL z dnia 17 kwietnia 1987 roku w sprawie dopuszczalnych do wprowadzania do powietrza rodzajów i ilości substancji zanieczyszczających wytwarzanych przez silniki spalinowe (Dz.U. Nr 24, poz. 87) i tu podstawą obliczeń jest:

- rodzaj silnika spalinowego, w który jest wyposażony pojazd,
- zużycie paliwa ($\text{dm}^3/100 \text{ km}$),
- liczba pojazdów poruszających się po analizowanych odcinkach dróg.

Ponadto dla potrzeb obliczeń emisji przyjęto, że:

- ruch pojazdów będzie się odbywał po trasie zaznaczonej na rysunku 15
- 30% samochodów osobowych przemieszczających się po terenie inwestycji będzie posiadała silniki z zapłonem samoczynnym (ZS, olej napędowy), reszta będzie wyposażona w silniki z zapłonem iskrowym (ZI, benzyna),
- zużycie paliwa w poszczególnych grupach pojazdów będzie następująca:
- samochody osobowe z silnikami ZS – 7 litrów oleju napędowego na 100 km,
- samochody osobowe z silnikami ZI – 8 litrów benzyny na 100 km,
- wysokość emisji spalin samochodowych wynosi 0,5 m.

Prognozowane natężenie ruchu w szczycie wynosi 455 poj. osob/h, 37 poj. cięż/h oraz 12 autob/h. Dane powyższe dotyczą godzin szczytu. Dla określenia warunków ruchu w pozostałej części doby przyjęto, że

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
Biurowo
tel/fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

2013-03-19

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Wrocław, dnia

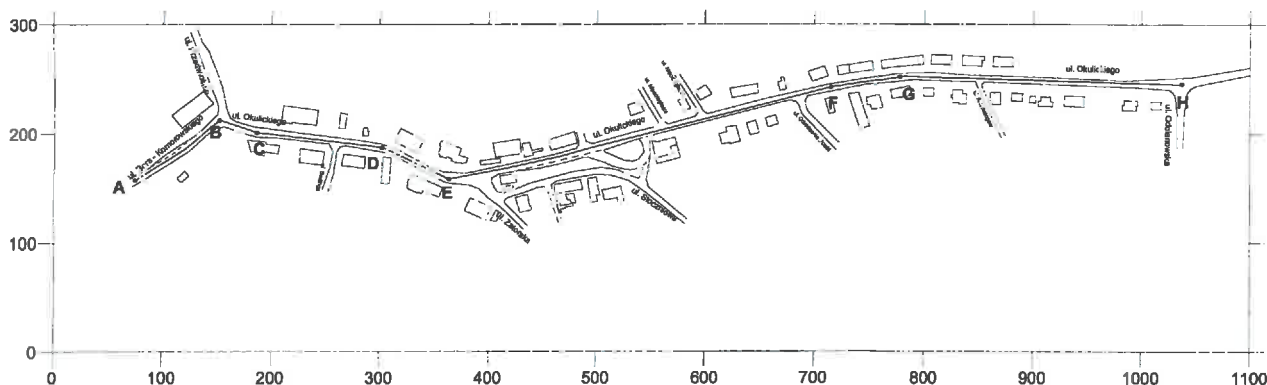
- natężenie w godzinie szczytu stanowi 10% natężenia dobowego (dane literaturowe, także metodyka w zakresie obliczeń akustycznych)
- natężenie w godzinach nocy jest czterokrotnie niższe od natężenia w porze dnia, poza szczytem.

Na podstawie powyższych założeń przyjęto:

Tabela 9. Prognoza natężenia ruchu na ul. Okulickiego– wariant zerowy

godzina pomiaru	pojazdy osobowe	pojazdy ciężarowe	autobusy
	poj./h	poj./h	poj./h
średnio 16 h dzień	256	21	7
średnio 8 h noc	57	5	2

Lokalizację emitorów pokazano na rysunku 15.



Rysunek 15. Lokalizacja emitorów liniowych

Emisję zanieczyszczeń powodowaną przez pojazdy samochodowe obliczono na podstawie poniższego wzoru, wykorzystując wskaźniki emisji zestawione w tabeli 8.

$$E = \frac{W_{sk} \times Z_{kg} \times L}{T} \times 3,6$$

gdzie:

- E – emisja danego zanieczyszczenia; [kg/h],
- W_{sk} – wskaźnik emisji danego zanieczyszczenia (tabela 10); [g/kg paliwa],
- Z_{kg} – ilość zużytego paliwa przez pojazd na wyznaczonym odcinku drogi; [kg/odcinek],
- L – ilość pojazdów znajdujących się na wyznaczonym odcinku drogi po czasie T; [szt.],
- T – czas potrzebny na przejechanie przez pojazd wyznaczonego odcinka drogi; [s].

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irluk-Piwoń

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Tabela 10. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw w pojazdach samochodowych

Typ pojazdu	Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ¹⁾				
	SO ₂	NO ₂	CO	C _x H _y	Pył
	[g/kg]	[g/kg]	[g/kg]	[g/kg]	[g/kg]
Samochody osobowe z silnikami ZS	9,45	29,22	34,42	10,08	6,30
Samochody osobowe z silnikami ZI	2,10	23,81	444,15	72,61	—
Samochody ciężarowe z silnikami ZS	9,90	42,44	41,18	14,17	2,06

¹⁾ wskaźniki emisji dotyczą pojazdów samochodowych powyżej 3 roku eksploatacji

Emisję zanieczyszczeń obliczoną, na podstawie powyższych wzorów i założeń, zestawiono w tabeli 11.

Ponieważ do dalszej analizy przyjęto tło zanieczyszczeń, uwzględniające panujący obecnie ruch komunikacyjny, emisję obliczono jedynie dla prognozowanego wzrostu natężenia ruchu spowodowanego wybudowaniem łącznika.

Tabela 11. Emisja zanieczyszczeń (średniogodzinowa) z pojazdów samochodowych – emitory liniowe

Odcinki	dzień					noc				
	SO ₂	NO _x	CO	C _x H _y	PM10	SO ₂	NO _x	CO	C _x H _y	PM10
	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]
AB	0,00727	0,02813	0,19081	0,03170	0,00223	0,00173	0,00666	0,04293	0,00781	0,00051
BC	0,00283	0,01093	0,07415	0,01232	0,00087	0,00067	0,00259	0,01668	0,00303	0,00020
CD	0,00884	0,03419	0,23194	0,03853	0,00271	0,00210	0,00810	0,05219	0,00949	0,00062
DE	0,00529	0,02048	0,13892	0,02308	0,00162	0,00126	0,00485	0,03126	0,00568	0,00037
EF	0,02766	0,10698	0,72573	0,12057	0,00847	0,00657	0,02534	0,16329	0,02969	0,00195
FG	0,00472	0,01826	0,12388	0,02058	0,00145	0,00112	0,00433	0,02787	0,00507	0,00033
GH	0,01979	0,07655	0,51926	0,08627	0,00606	0,00470	0,01813	0,11683	0,02125	0,00140

5.4.3 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Normy dotyczące dopuszczalnych stężeń analizowanych zanieczyszczeń (SO₂, NO₂, CO, pył) w powietrzu zostały określone w Rozporządzeniu MŚ w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji oraz w Rozporządzeniu MŚ w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Zestawiono je w tabeli 12.

Tabela 12. Stężenia dopuszczalne i odniesienia analizowanych zanieczyszczeń w powietrzu

Lp.	Zanieczyszczenie	Stężenie dopuszczalne lub odniesienia		Częstość ¹⁾
		1 godz.	roczne	1 godz.
		[µg/m ³]	[µg/m ³]	[%]
1	Dwutlenek siarki	350	30	0,274
2	Dwutlenek azotu	200	40	0,200
3	Tlenek węgla	30000	2000 ²⁾	0,200
4	Pył zawieszony	280	40	0,200
5	Mieszanina węglowodorów alifatycznych	3000	1000	0,200

¹⁾ dopuszczalna częstość przekraczania stężenia 1 godzinowego substancji w ciągu roku

²⁾ w w/w rozporządzeniach MŚ nie określono średniorocznego stężenia dopuszczalnego ani odniesienia dla CO, zatem przyjęto je na poziomie określonym w Rozporządzeniu MOŚZNIŁ z dnia 28 kwietnia 1998 roku w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz.U. Nr 55, poz. 355).

5.4.3.1 Metodyka w świetle obowiązujących przepisów

Przepisy dotyczące obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza zawarte w załączniku nr 4 Rozporządzenia MŚ w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, określają, że normy dotyczące wartości odniesienia dla zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym uznaje się za dotrzymane jeżeli:

- wyznaczone w każdym punkcie siatki obliczeniowej wartości stężeń maksymalnych poszczególnych zanieczyszczeń uśrednionych dla 1 godziny nie przekraczają

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław

Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

MPWiK S.A. Wrocław

Starszy inżynier

Z-ca Polnocznika ds. Realizacji Projektu

DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

wartości odniesienia lub dopuszczalnych poziomów w powietrzu uśrednionych dla 1 godziny D1 częściej niż dopuszczalna częstość przekroczeń,

- wyznaczone w każdym punkcie siatki obliczeniowej wartości stężeń średniorocznych poszczególnych zanieczyszczeń nie przekraczają średniorocznych wartości odniesienia lub dopuszczalnych poziomów w powietrzu.

5.4.3.2 Tło zanieczyszczeń

Zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu MŚ w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu tło dla zanieczyszczeń, dla których określono dopuszczalne poziomy w powietrzu (tu: SO₂, NO₂, pył zawieszony) stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat sanitarny jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji (tu: mieszanina węglowodorów alifatycznych i tlenu węgla) tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Przyjęto tło istniejące, określone jako średnia wartość z najbliższej położonych stacji o porównywalnych warunkach. Są nimi stacje przy ul. Kiełczowskiej i ul. Lechitów. Dla pyłu przyjęto średnia z pomiarów we Wrocławiu.

Tabela 13. Tło zanieczyszczeń

Lp.	Zanieczyszczenie	S _a
		[µg/m ³]
1	Dwutlenek siarki	11,8
2	Dwutlenek azotu	23,2
3	Tlenek węgla	200
4	Pył zawieszony	35,5
5	Mieszanina węglowodorów alifatycznych	100

5.4.3.3 Warunki meteorologiczne

Dla analizowanego terenu przyjęto dane meteorologiczne z Wrocławskiej stacji meteorologicznej, opublikowane w Katalogu Danych Meteorologicznych IMiGW. Z uwagi na charakter terenu wokół projektowanego obiektu do obliczeń przyjęto jednolity współczynnik szorstkości terenu (średni dla rejonu uwzględniający charakter zabudowy w rejonie ul. Okulickiego) Z₀=1,0 m.

5.4.3.4 Analiza rozprzestrzeniania zanieczyszczeń


Obliczenia rozkładu stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wykonano w oparciu o wytyczne zawarte w Załączniku nr 1 do Rozporządzenie MŚ w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, z wykorzystaniem licencjonowanego programu ZANAT wersja 6.0. Obliczenia przeprowadzono w siatce obliczeniowej na poziomie terenu, o wymiarach 1100 m × 300 m z krokiem obliczeniowym 25 m w kierunku X i 25m w kierunku Y.

Wyniki przeprowadzonych symulacji przedstawiono w formie wydruków komputerowych (załącznik II) i zilustrowano na rysunkach 16÷25.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19
Wrocław, dnia

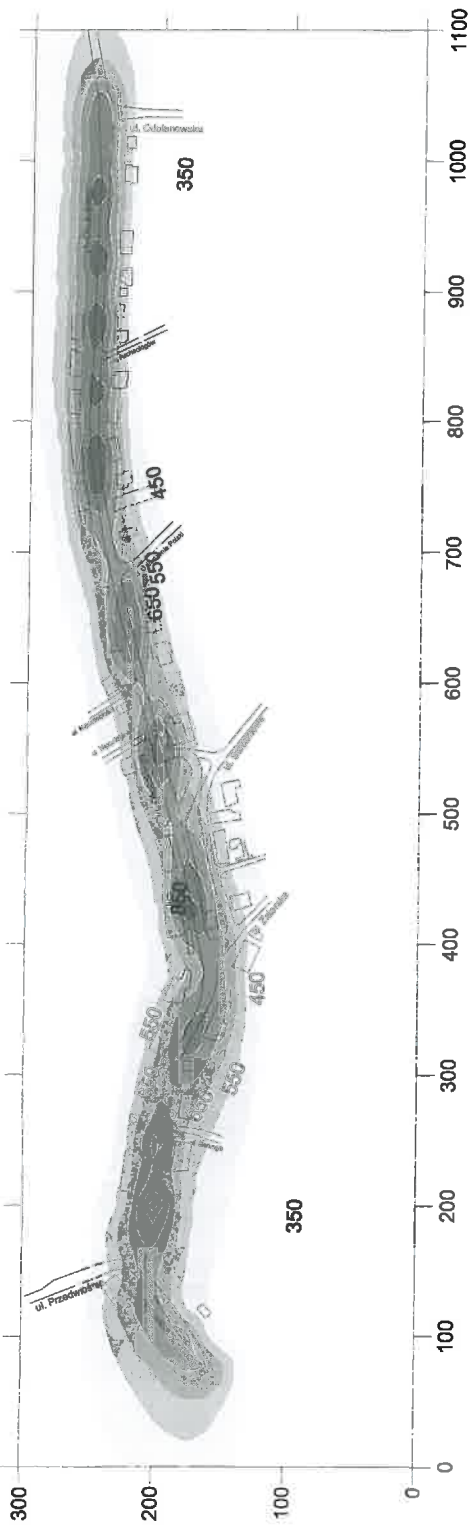
Monika Irlík-Piwowar


MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Poinformacji ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

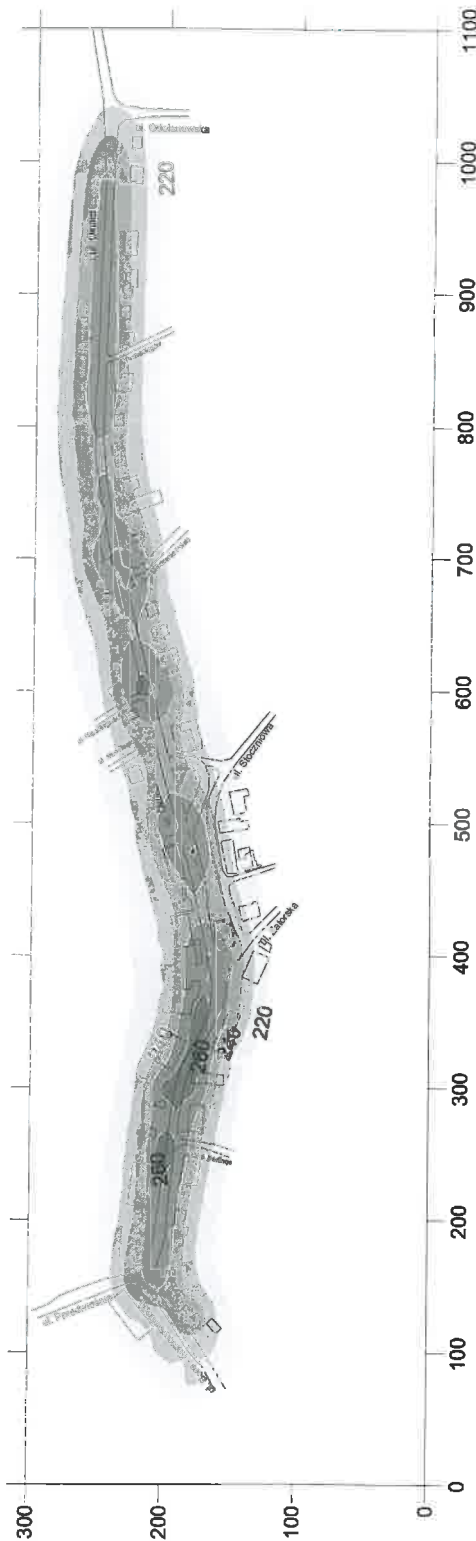
BMT Polska Sp: z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl



Rysunek 20. Rozkład przestrzenny 99,8 percentyla stężeń godzinowych CO
Wartość dopuszczalna $D_1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Rysunek 21. Rozkład przestrzenny stężeń średniorocznych CO
Wartość dopuszczalna $D_a = 2000 \mu\text{g}/\text{m}^3$

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

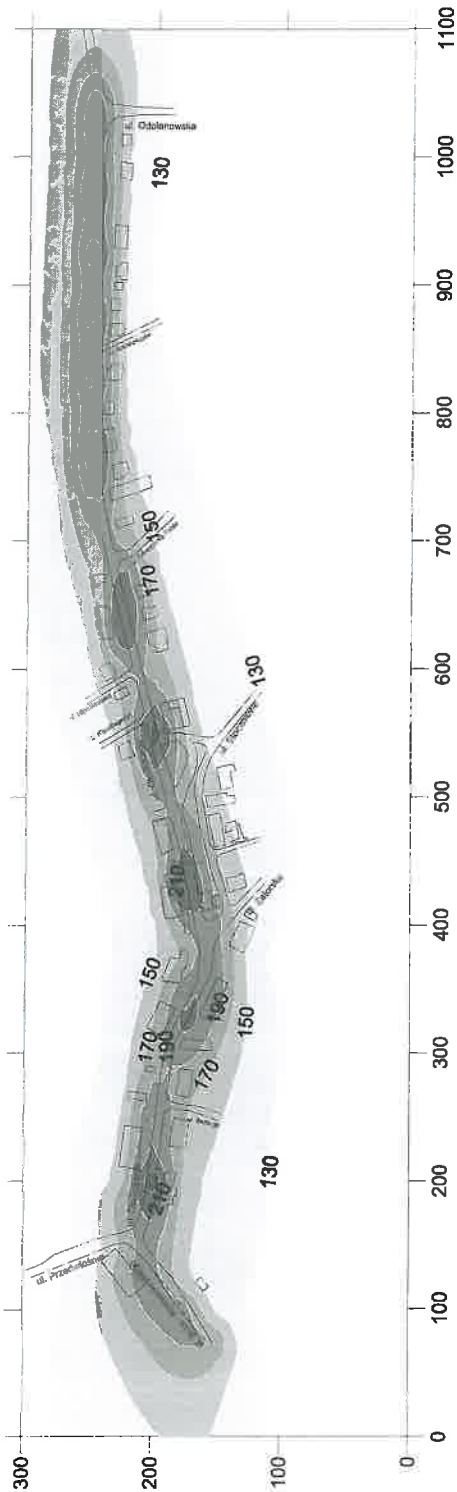
Monika Irlk-Piwoń

MPWiK S.A. Wrocław
Starezy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

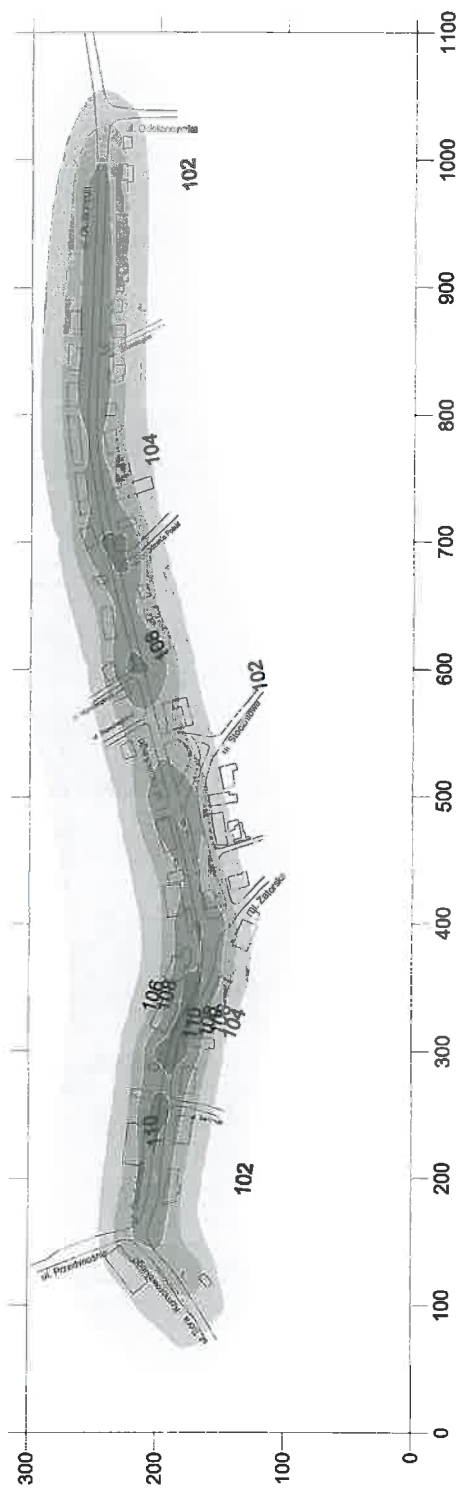
BMT Polska Sp. z o.o.

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl



Rysunek 22. Rozkład przestrzenny 99,8 percentyla stężeń godzinowych pyłu zawieszzonego
Wartość dopuszczalna $D_1 = 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$

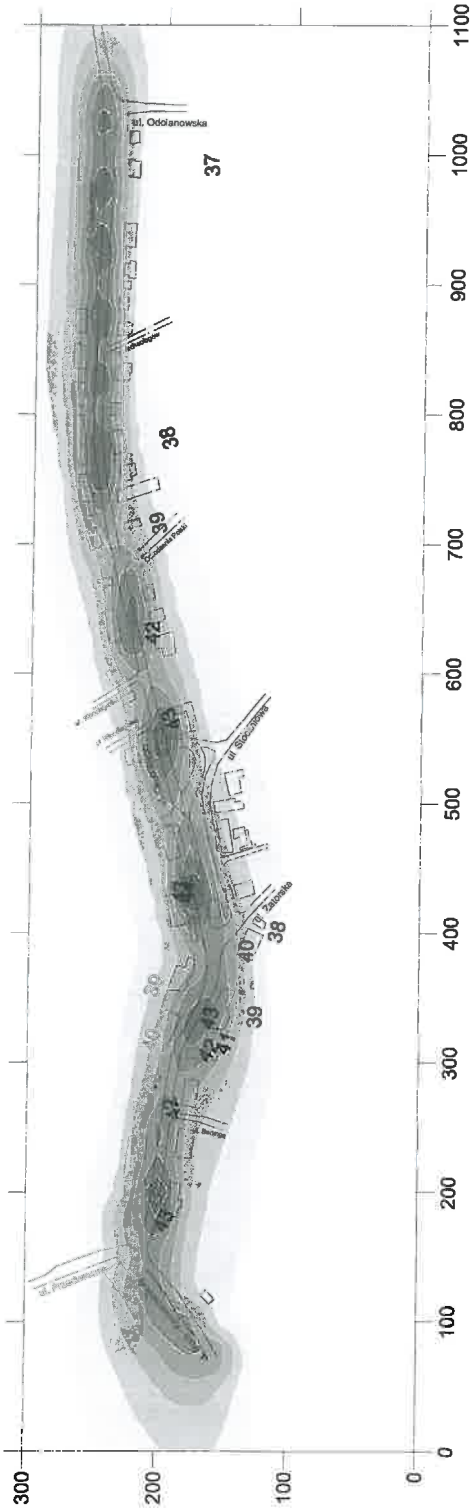


Rysunek 23. Rozkład przestrzenny stężeń średniorocznych pyłu zawieszzonego
Wartość dopuszczalna $D_a = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

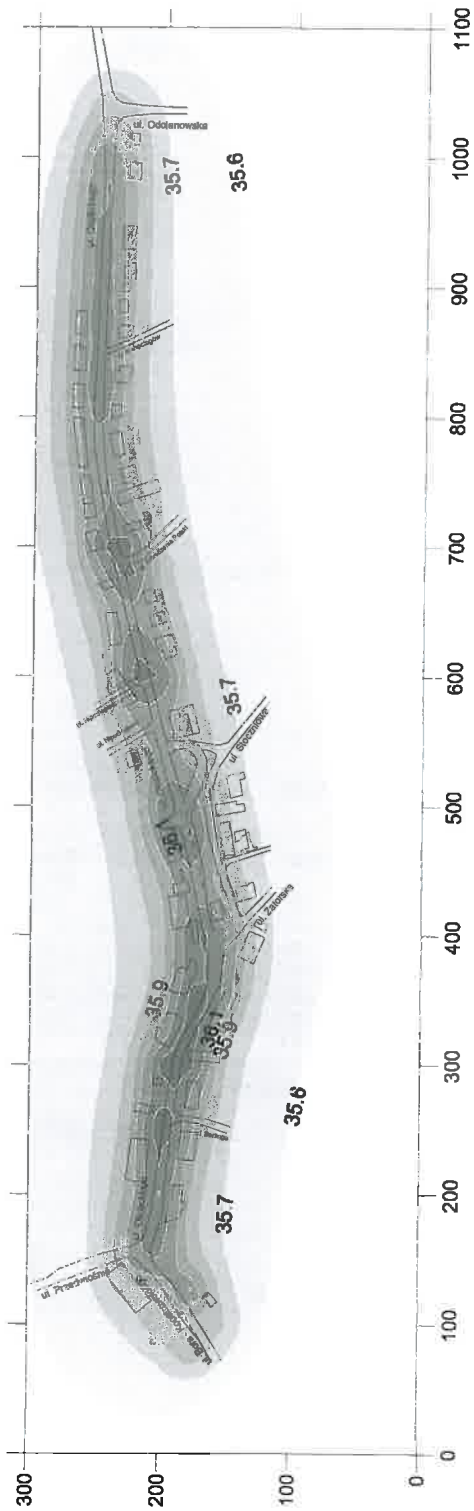
MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlík-Piwowar
MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.
ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław
biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl



Rysunek 24. Rozkład przestrzenny 99,8 percentyla stężeń godzinowych mieszaniny węg. alifatycznych
Wartość dopuszczalna D₁ = 3000 µg/m³



Rysunek 25. Rozkład przestrzenny stężeń średniorocznych mieszaniny węg. alifatycznych
Wartość dopuszczalna D_a = 1000 µg/m³

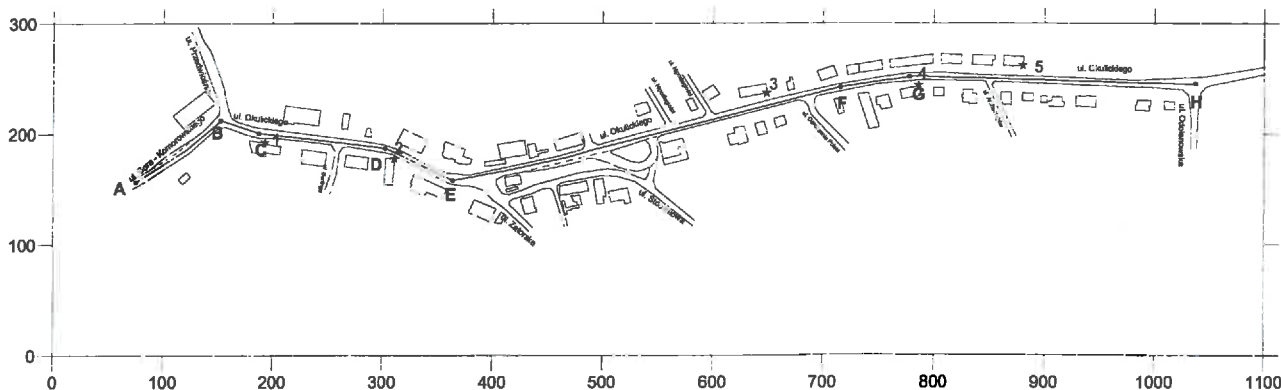
BMT Polska Sp. z o.o.,
ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław
biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19
Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar
MPWiK S.A. Wrocław
Stary menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Z wyników symulacji rozprzestrzeniania zanieczyszczeń dla wariantu inwestycyjnego wynika, że dla wszystkich zanieczyszczeń tzn. SO₂, NO₂, CO, pyłu PM₁₀, oraz mieszaniny węglowodorów alifatycznych i aromatycznych nie obserwuje się przekroczeń wartości dopuszczalnych.

Potwierdzają to wyniki symulacji w punktach zlokalizowanych na zabudowie mieszkalnej, gdzie nie zaobserwowano przekroczeń dopuszczalnych wartości 99,8 percentyla stężenia 1-godzinnego oraz stężenia średniorocznego dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń.



Rysunek 26. Lokalizacja punktów obliczeniowych na poziomie zabudowy

Wyniki obliczeń w węzłach swobodnych

ZANIECZYSZCZENIE NR 1 - dwutlenek siarki							
dopuszczalne	D1 =	350.00	[ug/m3]	Da =	20.000	[ug/m3]	
tlo stezenia	R =	11.80	[ug/m3]				
numer wezla	wspolrzedne x [m]	wspolrzedne y [m]	wezla z [m]	stezenia srednie +R [ug/m3]	czestosc przekr. [%]	stezenia 1-godz. Smax +R [ug/m3]	stezenia 1-godz. S99.726 +R [ug/m3]
1	195	193	5	13.118v	.000v	31.52^	29.87^
2	310	178	5	13.329^	.000v	28.97	28.25
3	649	237	5	13.183	.000v	28.74v	27.02v
4	787	243	5	13.168	.000v	28.85	28.10
5	881	263	5	13.246	.000v	30.30	29.25
wartosci srednie				13.209	.000	29.67	28.50

ZANIECZYSZCZENIE NR 2 - dwutlenek azotu							
dopuszczalne	D1 =	200.00	[ug/m3]	Da =	40.000	[ug/m3]	
tlo stezenia	R =	23.20	[ug/m3]				
numer wezla	wspolrzedne x [m]	wspolrzedne y [m]	wezla z [m]	stezenia srednie +R [ug/m3]	czestosc przekr. [%]	stezenia 1-godz. Smax +R [ug/m3]	stezenia 1-godz. S99.8 +R [ug/m3]
1	195	193	5	28.294v	.000v	99.49^	97.05^
2	310	178	5	29.113^	.000v	89.63	88.58
3	649	237	5	28.548	.000v	88.71v	85.70v
4	787	243	5	28.490	.000v	89.14	87.78
5	881	263	5	28.791	.000v	94.76	93.18
wartosci srednie				28.647	.000	92.35	90.46

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19
 Wrocław, dnia

Monika Jrlík-Piowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer

Z-ca Poinon... BMT Polska Sp. z o.o.
 DEPUTY MEASURE AUTHORITY OFFICER
 ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

ZANIECZYSZCZENIE NR 3 - tlenek węgla

dopuszczalne tło steżenia D1 = 30000. [ug/m3] Da = 2000.0 [ug/m3]
R = 200. [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla			stezenie srednie	czestosc przekr.	stezenia 1-godz.	
-	x [m]	y [m]	z [m]	+R [ug/m3]	[%]	+R [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	195	193	5	234.4v	.000v	718.^	701.^
2	310	178	5	239.9^	.000v	651.	644.
3	649	237	5	236.1	.000v	644.v	624.v
4	787	243	5	235.7	.000v	647.	638.
5	881	263	5	237.7	.000v	685.	675.
wartosci srednie				236.8	.000	669.	656.

ZANIECZYSZCZENIE NR 4 - miesz. weglow. alifat.

dopuszczalne tło steżenia D1 = 3000.0 [ug/m3] Da = 1000.0 [ug/m3]
R = 100.0 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla			stezenie srednie	czestosc przekr.	stezenia 1-godz.	
-	x [m]	y [m]	z [m]	+R [ug/m3]	[%]	+R [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	195	193	5	105.8v	.000v	186.0^	183.2^
2	310	178	5	106.7^	.000v	174.9	173.7
3	649	237	5	106.1	.000v	173.8v	170.4v
4	787	243	5	106.0	.000v	174.3	172.8
5	881	263	5	106.3	.000v	180.7	178.9
wartosci srednie				106.2	.000	177.9	175.8

ZANIECZYSZCZENIE NR 5 - pył PM10

dopuszczalne tło steżenia D1 = 200.00 [ug/m3] Da = 40.000 [ug/m3]
R = 35.50 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla			stezenie srednie	czestosc przekr.	stezenia 1-godz.	
-	x [m]	y [m]	z [m]	+R [ug/m3]	[%]	+R [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	195	193	5	35.903v	.000v	41.54^	41.35^
2	310	178	5	35.967^	.000v	40.76	40.67
3	649	237	5	35.922	.000v	40.69v	40.45v
4	787	243	5	35.918	.000v	40.73	40.62
5	881	263	5	35.941	.000v	41.17	41.04
wartosci srednie				35.930	.000	40.98	40.83

* - przekroczenie wartosci dopuszczalnej
^ - wartosc maksymalna
v - wartosc minimalna

Obliczenia wykazały, brak przekroczeń dopuszczalnych norm imisyjnych w doniesieniu analizowanych zanieczyszczeń i wszystkich rozpatrywanych czasów uśredniania a także dopuszczalnych częstości ich przekraczania.

5.4.4 PODSUMOWANIE

Wykonane obliczenia emisji i symulacje rozprzestrzeniania zanieczyszczeń gazowych i pyłowych wykazały brak przekroczeń norm imisyjnych dla NO₂, SO₂, CO, pyłu oraz mieszaniny węglowodorów alifatycznych i aromatycznych.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19
Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICE

BMT Polska Sp. z o.o.

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław
biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

5.5 ŚRODOWISKO AKUSTYCZNE

Podstawowymi aktami prawnymi uwzględniającymi wymogi ochrony środowiska w zakresie oddziaływania na środowisko akustyczne są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz. U. 2006 r. U. Nr 129, poz. 902 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. Nr 120, poz. 826).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 roku w sprawie *wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji* (Dz. U. Nr 283, poz. 2842).

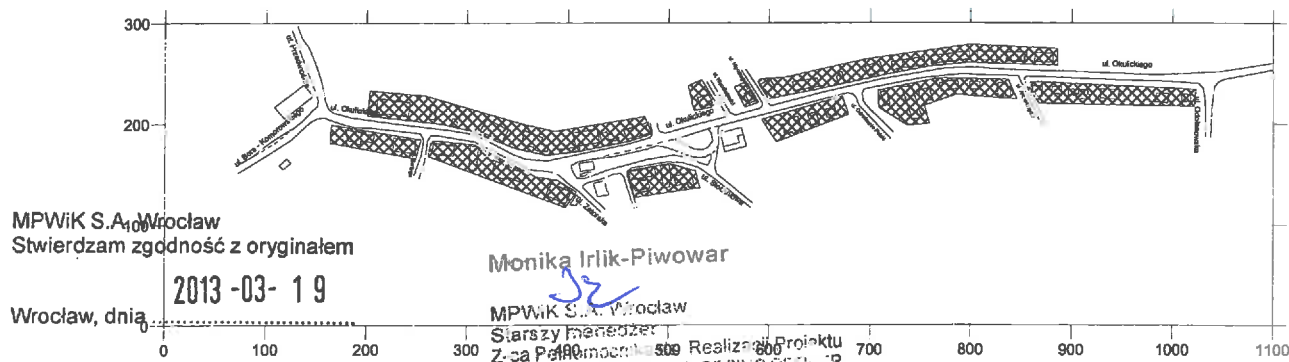
5.5.1 WARTOŚCI DOPUSZCZALNE

Dopuszczalne poziomy dźwięku hałasu w środowisku określa Rozporządzenie MŚ w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*. Dotyczą one terenów, których przeznaczenie jest zgodne z jedną z definicji podanych w tabeli 1 zamieszczonej w załączniku do w/w rozporządzenia. W opracowaniu odniesiono się do dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, wyrażonych wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , gdyż tylko te wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska.

Tereny położone w bezpośrednim otoczeniu projektowanej inwestycji są pokryte zabudową mieszkaniową, usługową i użyteczności publicznej. Są to więc tereny podlegające ochronie akustycznej, które można scharakteryzować jako:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego oraz tereny mieszkaniowo-usługowe – dla których dopuszczalne poziomy hałasu są następujące:
 - w porze dziennej – 60 dB(A), w przedziale czasu odniesienia równym 16 godzinom,
 - w porze nocnej – 50 dB(A), w przedziale czasu odniesienia równym godzinom.
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – dla których dopuszczalne poziomy hałasu są następujące:
 - w porze dziennej – 55 dB(A), w przedziale czasu odniesienia równym 16 godzinom,
 - w porze nocnej – 50 dB(A), w przedziale czasu odniesienia równym godzinom.

Lokalizację najbliższych terenów podlegających ochronie akustycznej pokazano na rysunku 27.



Rysunek 27. Lokalizacja najbliższych terenów chronionych akustycznie

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

5.5.2 ŹRÓDŁA HAŁASU

Podstawowymi parametrami charakteryzującymi źródła hałasu pod względem akustycznym są ekwiwalentny i maksymalny poziom A mocy akustycznej, które pozwalają określić ekwiwalentny i maksymalny poziom A dźwięku w środowisku.

Ekwiwalentny i maksymalny poziom A mocy akustycznej określa się w zależności od charakteru czasowego hałasu emitowanego przez źródło i typu źródła.

W przypadku analizowanej inwestycji występuje tylko jeden typ źródła dźwięku, a mianowicie źródła liniowe, którymi są ciągi komunikacyjne ruchu samochodowego.

5.5.3 ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ RÓWNOWAŻNEGO POZIOMU HAŁASU

Obliczenia równoważnego poziomu hałasu $L_{Aeq, \text{sum}}$ pochodzącego od ruchu pojazdów samochodowych na analizowanych ciągach komunikacyjnych, wykonano na podstawie prognozy natężenia ruchu. Analizę wykonano dla wariantu inwestycyjnego i bezinwestycyjnego.

Do obliczeń przyjęto:


- lokalizacja odcinków obliczeniowych – zgodnie z oznaczeniami przedstawionymi na rysunku 28.
- natężenie ruchu i struktura pojazdów – przyjęto na całej długości ul. Okulickiego jednakowe natężenie ruchu:

godzina pomiaru	pojazdy osobowe	pojazdy ciężarowe	autobusy
	poj./h	poj./h	poj./h
średnio 16 h dzień	256	21	7
średnio 8 h noc	57	5	2

- pora dzienna trwa 16 godzin - od 6⁰⁰ do 22⁰⁰, pora nocna trwa 8 godzin - od 22⁰⁰ do 6⁰⁰,
- prędkości przejazdu – 50 km/h,
- punkty obserwacji na zabudowie mieszkaniowej zgodnie z oznaczeniami jak na rysunku 29 na wysokościach 1,5 m oraz 5,0m.
- wariant bezinwestycyjny zakłada, że ul. Okulickiego nie zostanie zmodernizowana – nawierzchnia ulicy będzie w stanie niezmiennym – w złym stanie technicznym z licznymi ubytkami nawierzchni,
- wariant inwestycyjny – ul. Okulickiego po modernizacji i wymianie nawierzchni.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19
Wrocław, dnia

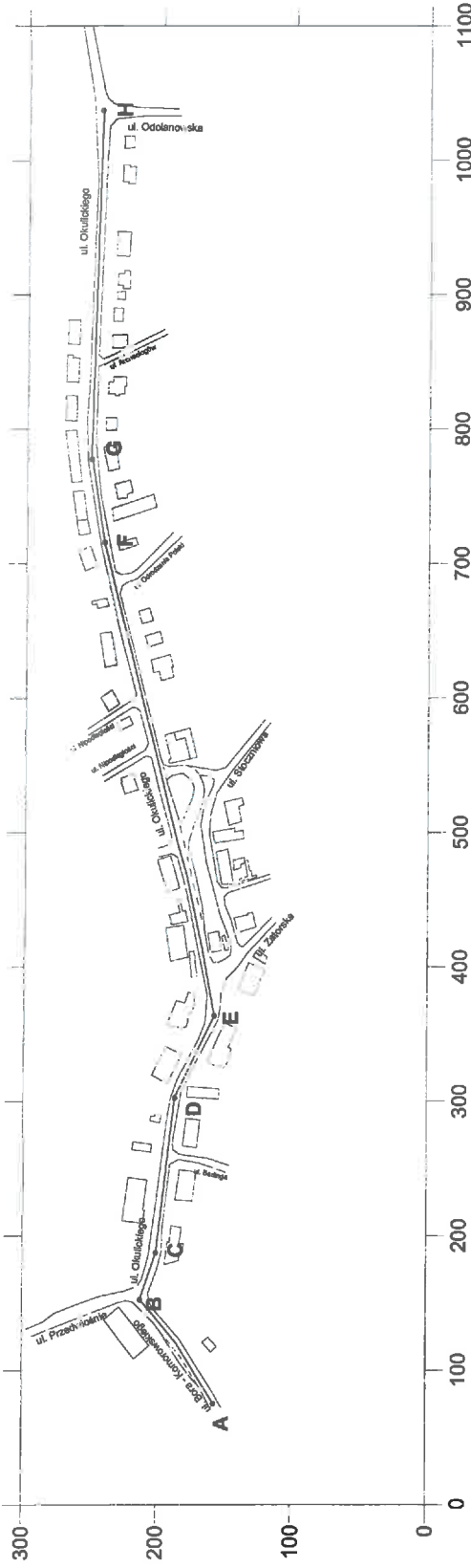
Monika Irlík-Piwowar


MPWiK S.A. Wrocław
Starszy inżynier
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

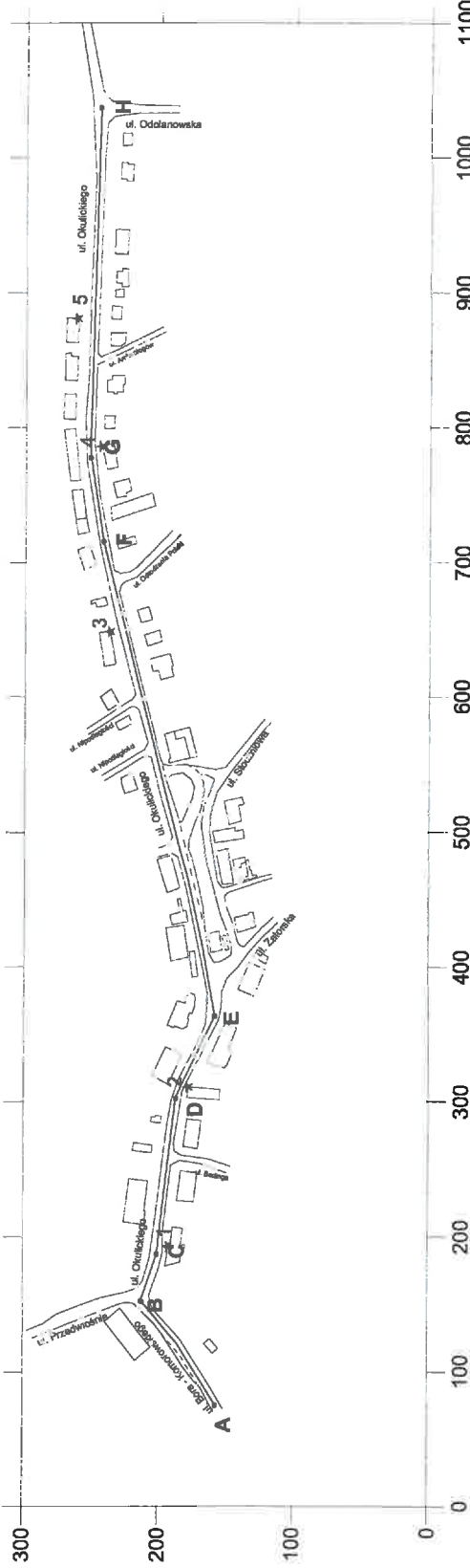
BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl



Rysunek 28. Lokalizacja odcinków obliczeniowych (kolor czerwony)



Rysunek 29. Lokalizacja punktów obserwacji na zabudowie mieszkaniowej (kolor zielony)

BMT Polska Sp. z o.o.
 ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław
 biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19
 Wrocław, dnia

Monika Irluk-Piwowar
 MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Północno-zachodniej Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

5.5.4 OBLICZENIA POZIOMU HAŁASU

Obliczenia zostały przeprowadzone w programie obliczeniowym Traffic Noise 2006. Program Traffic Noise 2006 SE służy do prognozowania hałasu drogowego dla dróg miejskich i pozamiejskich. Opiera się o tzw. tymczasowy model obliczeniowy zgodny z francuską krajową metodą obliczeniową "NMPB-Routes-96", do której odnosi się francuska norma "XPS 31-133".

Metodyka ta jest zalecaną w Dyrektywie 2002/49/EU do stosowania w krajach członkowskich UE tymczasową metodyką modelowania hałasu drogowego. W praktyce oznacza to, że model emisji jest oparty o wspomnianą wcześniej metodykę francuską, zaś model rozprzestrzeniania się fali akustycznej opiera się zasadniczo na metodyce zawartej w normie ISO 9613-2.

Obliczenia zasięgu hałasu przeprowadzono w siatce punktów obserwacji o wymiarach 1100 m x 300 m przy kroku 20 m w obu kierunkach. Wykonano je na wysokości 1,5 m nad poziomem terenu. Lokalizację wyznaczonych punktów obliczeniowych pokazano na rysunku 28.

Wyniki symulacji propagacji hałasu w siatce obliczeniowej oraz punktach obliczeniowych przedstawiono w formie wydruków z programu obliczeniowego (załącznik nr III – wariant bezinwestycyjny, załącznik nr IV – wariant inwestycyjny). Dla lepszego zobrazowania wpływu inwestycji na klimat akustyczny w jej otoczeniu wyniki pomiarów zaprezentowano również w formie graficznej w postaci map izolinii jednakowego poziomu hałasu – rysunki 30-33. W tabelach 14 i 15 zamieszczono wyniki obliczeń poziomu hałasu w punktach obliczeniowych.

Tabela 14. Wyniki obliczeń propagacji hałasu w punktach obliczeniowych (P1+P5) – wariant bezinwestycyjny

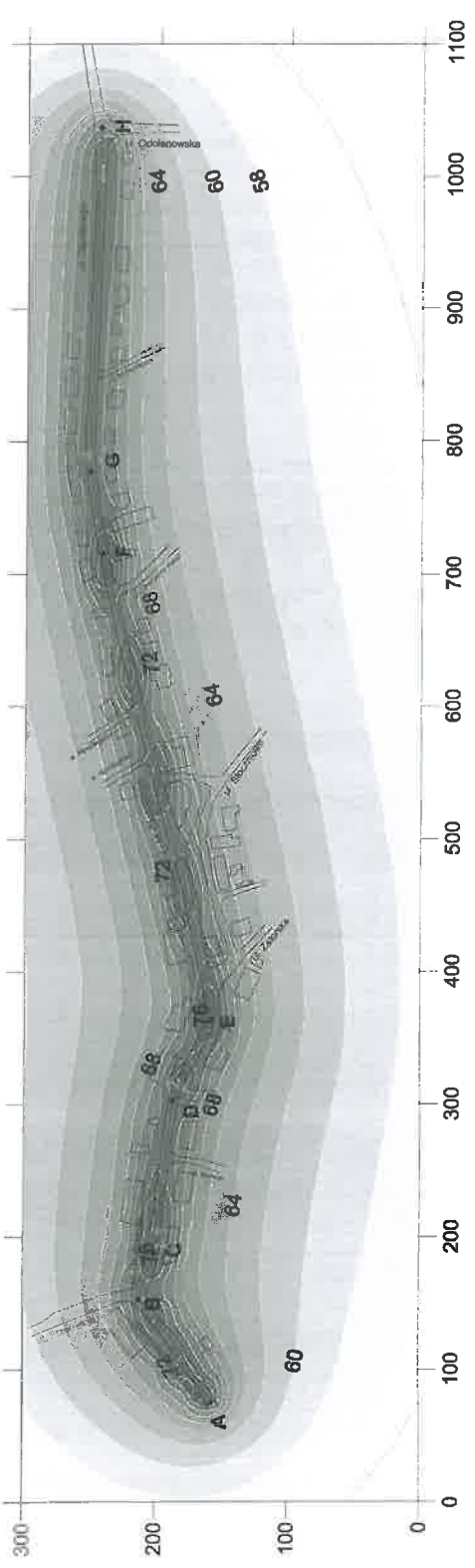
Punkt	wartość dop. dzień	wartość dop. noc	obliczenia na wys. 1,5 m		obliczenia na wys. 5,0 m	
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
P1	55	50	73.8	67.3	72.9	66.5
P2			74.9	68.5	73.7	67.2
P3			71.8	65.3	71.4	64.9
P4			72.9	66.5	72.4	65.9
P5			70.7	64.2	70.4	64.0

Tabela 15. Wyniki obliczeń propagacji hałasu w punktach obliczeniowych (P1+P5) – wariant inwestycyjny

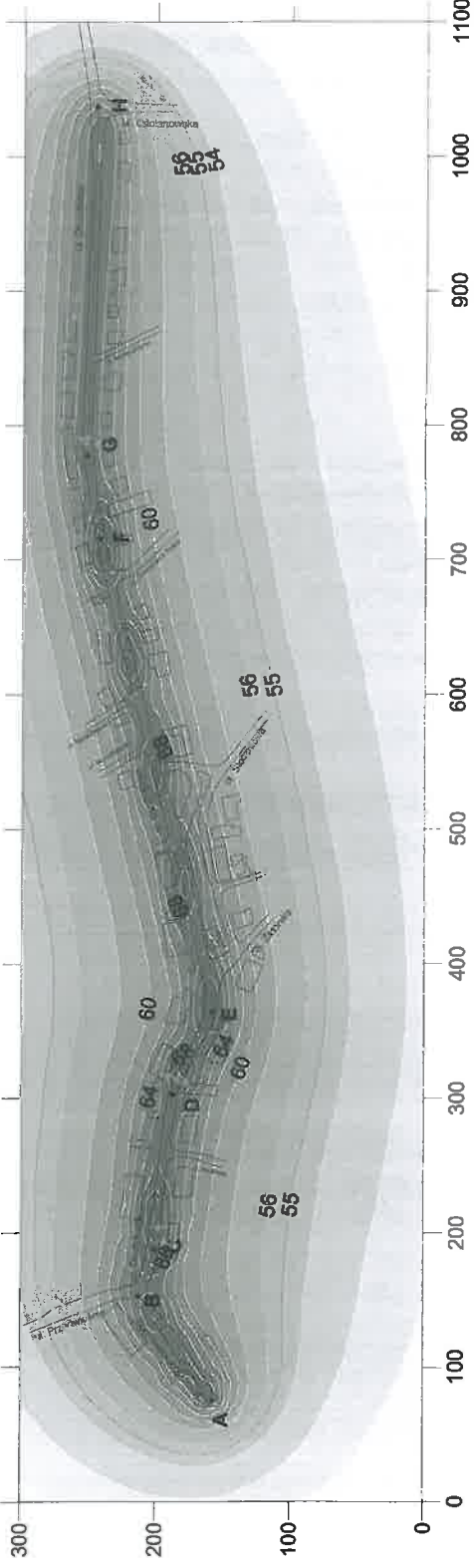
Punkt	wartość dop. dzień	wartość dop. noc	obliczenia na wys. 1,5 m		obliczenia na wys. 5,0 m	
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
P1	55	50	67.8	61.3	66.9	60.5
P2			68.9	62.5	67.7	61.2
P3			65.8	59.3	65.4	58.9
P4			66.9	60.5	66.4	59.9
P5			64.7	58.2	64.4	58.0

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlik-Piwowar
MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER



Rysunek 30. Izolinie ekwiwalentnego poziomu hałasu – dzień – wariant bezinwestycyjny

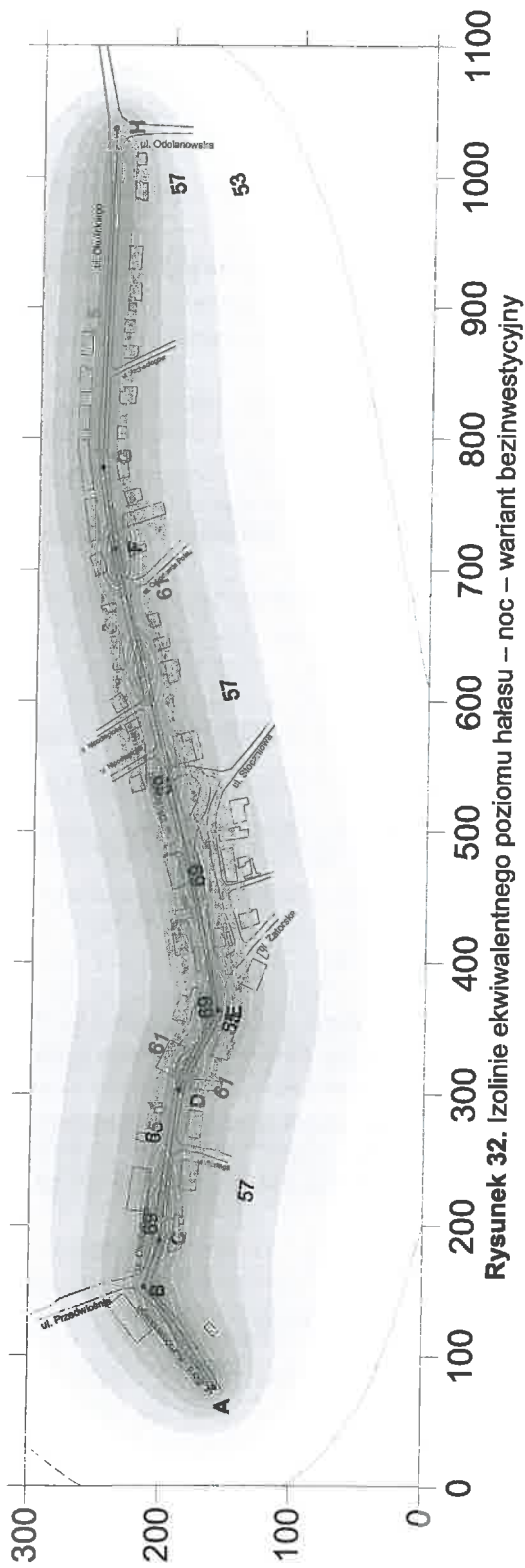


Rysunek 31. Izolinie ekwiwalentnego poziomu hałasu – dzień – wariant inwestycyjny

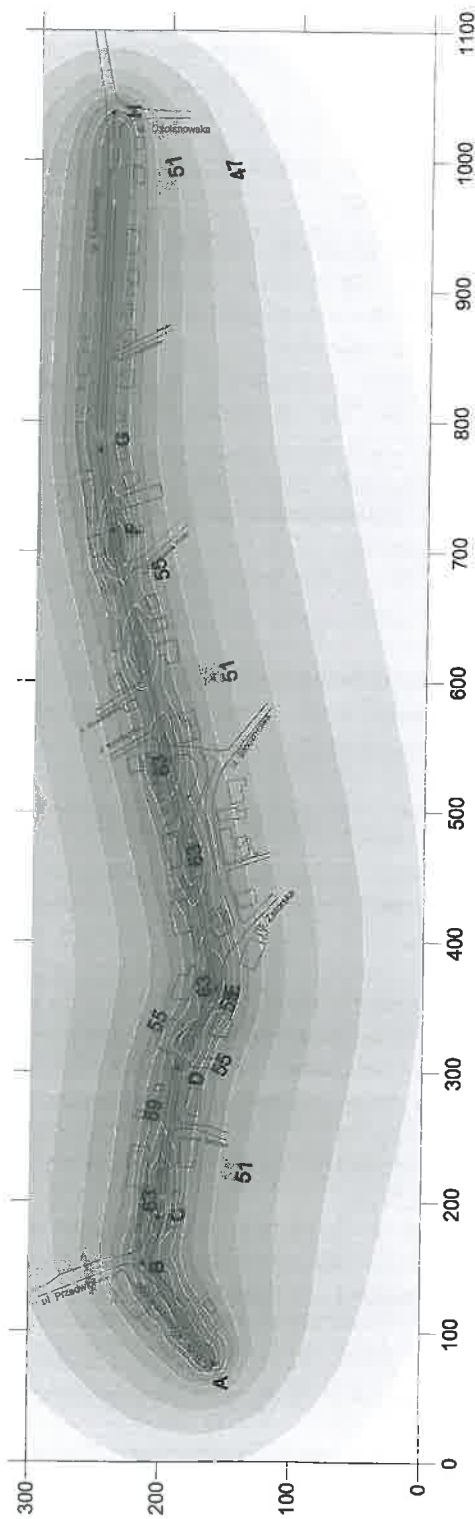
MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19
 Wrocław, dnia

Monika Irlik-Piwowar
 MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy Inżynier
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,
 ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław
 biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl



Rysunek 32. Izolinie ekwiwalentnego poziomu hałasu – noc – wariant bezinwestycyjny



Rysunek 33. Izolinie ekwiwalentnego poziomu hałasu – noc – wariant bezinwestycyjny

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,
ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław
biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Z porównania wariantów wynika, że realizacja inwestycji przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego wokół modernizowanej drogi, jednak nawet po przebudowie drogi na terenach chronionych akustycznie może dochodzić do przekroczenia dopuszczalnych norm zarówno dla pory dziennej jak i nocnej. Znaczący wpływ na takie wyniki obliczeń ma stosunkowo wysoki udział samochodów ciężarowych w strumieniu pojazdów. Zgodnie z wynikami pomiarów kształtuje się on na poziomie ok. 10% zarówno dla pory dziennej jak i nocnej.

5.5.5 MOŻLIWOŚCI OGRANICZENIA PONADNORMATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA HAŁASU DROGOWEGO

Obniżenie poziomu hałasu związane jest z kształtowaniem odpowiedniego klimatu akustycznego w środowisku, przez który rozumieć można zespół zjawisk akustycznych zachodzących w danym środowisku, wywołanych źródłami hałasu znajdującymi się zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz.

Najlepszymi sposobami kształtowania odpowiedniego klimatu akustycznego są kompleksowe metody zwalczania hałasu, które obejmują zespół wszelkich środków umożliwiających zmniejszenie lub ograniczenie poziomu hałasu w środowisku. Są to m. in.:

- poprawa stanu nawierzchni drogi, zastosowanie tzw. cichej nawierzchni,
- lokalne ograniczenia prędkości pojazdów samochodowych, szczególnie pojazdów ciężarowych,
- eliminacji z ruchu pojazdów szczególnie uciążliwych oraz niesprawnych technicznie,
- ograniczenie emisji na określone obszary środowiska oraz na człowieka przez stosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych np. stosowaniu ekranów akustycznych i wymianie stolarki okiennej
- zachowaniu w projektach zabudowy odpowiednich odległości od ciągów komunikacyjnych i tworzenie pasów zieleni.

Przy ul. Okulickiego zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa wiele i jednorodzinna znajdująca się blisko krawędzi jezdni. Wjazdy na tereny posesji odbywają się od ul. Okulickiego. Zabudowa mieszkaniowa znajduje się po obu stronach ulicy, dlatego też lokalizacja ekranów akustycznych musiałaby mieć miejsce po obu stronach drogi. Skuteczność ekranu akustycznego maleje ze wzrostem długości fali, co oznacza, że jest mniejsza dla dźwięków o małych częstotliwościach. Ugięcie fali akustycznej występuje zarówno na krawędzi górnej ekranu jak i na krawędziach bocznych, co w przypadku krótkich ekranów ma bardzo duży wpływ na ograniczenie ich skuteczności. W omawianym przypadku zachodziłaby konieczność przerywania ekranu aby zapewnić możliwość dojazdu do posesji. Krótkie ekrany dają znikomy efekt akustyczny, a nawet może wystąpić efekt pogorszenia warunków akustycznych, gdy dźwięk wnikający w przestrzeń między ekranem a budynki zacznie się wielokrotnie odbijać. Ekranu zapewniające dostęp światła są zawsze ekranami odbijającymi dźwięk.

Ponadto z informacji uzyskanych od projektanta wynika że nie ma możliwości zabudowy ekranów akustycznych (brak odpowiedniego miejsca, bliska lokalizacja zabudowy przy krawędzi jezdni) skutecznie chroniących zabudowę mieszkaniową.

W analizowanym przypadku możliwe jest zastosowanie tzw. cichej nawierzchni. Cicha nawierzchnia jest betonem asfaltowym redukującym hałas od 3 do 5 dB. Wdrożenie nowej technologii odbyło się w Poznaniu, jako pierwszym mieście w Polsce i było możliwe dzięki akceptacji Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie.

Redukcja hałasu powstającego na styku opony z nawierzchnią przy toczeniu się pojazdu jest bardzo ważną zaletą betonu asfaltowego porowatego. Sprężane powietrze przez toczące się koło powoduje powstanie charakterystycznego szumu. Otwartość struktury cichej nawierzchni sprawia, że to niekorzystne zjawisko jest w dużym stopniu zredukowane lub nie występuje wcale. Z uwagi na tą cechę porowaty beton asfaltowy jest alternatywą dla

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sołtaczewska 8, 53-133 Wrocław
biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

tradycyjnych rozwiązań chroniących przed hałasem np. ekranów akustycznych. To elementy ograniczające rozprzestrzenianie się już istniejącego hałasu, podczas gdy cicha nawierzchnia nie dopuszcza do jego powstawania.

Jednak należy też mieć na uwadze, że technologia asfaltu porowatego nie jest pozbawiona wad – podstawowa wada to duża otwartość struktury. W pory nawierzchni wnikają wszelkie zanieczyszczenia – pył, drobne kruszywo itp. które z czasem zapychają wewnętrzną sieć kanalików, co powoduje stopniowe pogarszanie się дренаżu a także zmniejsza się zdolność do obniżania hałaśliwości nawierzchni. Zapychająca się a przez to mniej porowata nawierzchnia powoduje coraz mniejsze tłumienie hałasu wywoływanego przez przejeżdżające samochody. Ponadto wilgoć i powietrze uwięzione wewnątrz nawierzchni jest groźne dla jej trwałości, gdyż powoduje szybsze starzenie się asfaltu przez jego utlenianie. Duże szkody nawierzchni porowatej mogą wyrządzić w zimie niskie temperatury. Trwałość nawierzchni z porowatego betonu asfaltowego określa się na ok. od 8 do 10 lat.

Cytując za dr inż. Radosławem J. Kucharskim - zastosowanie konkretnego rozwiązania powinno odnieść się do efektów osiągniętych tym działaniem. Jako bezwzględny efekt ekologiczny można określić osiągnięcie klimatu akustycznego zgodnego z normami. Jednak doprowadzenie do takiego efektu w warunkach dużego miasta jest bardzo trudne do wykonania. Jest jeszcze względny efekt ekologiczny – ograniczenie poziomu dźwięku o dużą wartość wyrażoną w decybelach. Zmniejszenie hałasu spowodowane przez zastosowane środki techniczne ma niejednakową wartość nawet przy tym samym stopniu obniżenia poziomu. Zależy to bowiem od zakresu poziomów dźwięku – efekt ekologiczny zmniejszenia poziomu dźwięku o 5 dB od wartości 53 do 48 dB ma zdecydowanie mniejsze znaczenie niż zmiana z 72 do 68 dB. Realizacja analizowanej inwestycji i zmodernizowanie nawierzchni (przy zastosowaniu zwykłego asfaltu) w porównaniu do wariantu bezinwestycyjnego daje efekt ekologiczny zmniejszenia poziomu dźwięku o 6 dB.

5.5.6 PODSUMOWANIE

- 1 W chwili obecnej ul. Okulickiego jest w złym stanie technicznym z licznymi ubytkami nawierzchni. Analizowana inwestycja polega na modernizacji i przebudowie ulicy Okulickiego na odcinku od ul. Przedwiośnie do ul. Odolanowskiej.
- 2 **Realizacja inwestycji przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego wokół modernizowanej drogi (efekt ekologiczny zmniejszenia poziomu dźwięku o 6 dB),** jednak nawet po przebudowie drogi na terenach chroniony akustycznie może dochodzić do przekroczenia dopuszczalnych norm zarówno dla pory dziennej jak i nocnej. Należy jednak pamiętać, przedstawione poziomy hałasu są wynikiem obliczeń symulacji przeprowadzonej z użyciem modelowania matematycznego i jako takie nie oddają rzeczywistości w 100%.
- 3 Z informacji uzyskanych od projektanta wynika że nie ma możliwości zabudowy ekranów akustycznych (brak odpowiedniego miejsca, bliska lokalizacja zabudowy przy krawędzi jezdni, konieczność przerywania ekranu aby zapewnić możliwość dojazdu do posesji) skutecznie chroniących zabudowę mieszkaniową.
- 4 W analizowanym przypadku możliwe jest zastosowanie tzw. cichej nawierzchni, która może zredukować hałas o maksymalnie 5 dB. Z przeprowadzonej symulacji wynika, że nadal może się obserwować przekroczenia wartości normatywnych, zarówno dla pory dnia jak i nocy. Jednak należy pamiętać, że technologia asfaltu porowatego nie jest pozbawiona wad i ma mniejszą trwałość, co w przyszłości może skutkować częstszymi remontami.

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Monika Irlik-Piwowar

2013-03-19

Wrocław, dnia

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

5.5.7 DRGANIA - OCENA WPŁYWU

Oprócz uciążliwości hałasowej ruch pojazdów może powodować drgania, które poprzez propagację w gruncie przenoszone są na fundamenty i inne elementy konstrukcyjne budynków. Drgania są generowane przez układy napędowe pojazdów oraz w miejscu styku kół z nawierzchnią. Ich źródłem są głównie pojazdy o dużej masie. Parametry drgań zależą głównie od rodzaju i prędkości pojazdu oraz od typu jezdni i jakości nawierzchni.

W analizowanym przypadku wysoka jakość nawierzchni dróg w znacznym stopniu wpłynie na ograniczenie możliwości powstawania drgań podłoża o wartościach uznawanych za uciążliwe lub niebezpieczne dla zabudowy. Biorąc pod uwagę obecny, zły stan nawierzchni jezdni, można przypuszczać, po zrealizowaniu inwestycji prawdopodobieństwo powstawania drgań niebezpiecznych dla okolicznej zabudowy zmniejszy się.

5.6 GOSPODARKA ODPADAMI

Podstawowymi aktami prawnymi uwzględniającymi wymogi w zakresie gospodarki odpadami są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie listy odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorcami oraz dopuszczalne metody ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 627),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 roku w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. Nr 219, poz. 1858),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. Nr 192, poz. 1968).

Niniejszy rozdział opracowano w oparciu o:

- wymienione wyżej akty prawne,
- literaturę specjalistyczną z zakresu gospodarki odpadami,

Opracowanie zawiera:

- określenie źródeł powstawania odpadów,
- ocenę utylizacyjnych przydatności odpadów,
- określenie kategorii uciążliwości odpadów,
- określenie sposobu postępowania z wytwarzanymi odpadami w sposób eliminujący lub minimalizujący ich wpływ (a tym samym wpływ inwestycji) na środowisko.

5.6.1 KLASYFIKACJA ODPADÓW

Większość odpadów z terenu omawianej inwestycji będzie powstawała na etapie budowy, w fazie eksploatacji ich ilość będzie znacznie mniejsza. Wśród powstających odpadów wyróżnić można następujące rodzaje:

Odpady uliczne, do których zaliczane są zmiotki uliczne tj. odpady pochodzące z mechanicznego oraz ręcznego podczyszczania ulic, placów i chodników oraz zawartość koszy ulicznych. Odpady uliczne zawierają głównie pyły mineralne oraz pył powstały w

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennika 10, 53-610 Wrocław, tel.: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław
Starczy Menedżer
Z-ca Palmocznika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFF

2013-03-19

Wrocław, dnia

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

wyniku ścierania nawierzchni ulicznej. Zawartość koszy ulicznych stanowią przede wszystkim papiery, tworzywa sztuczne oraz drobne ilości odpadów spożywczych.

Odpady ze studzienek kanalizacyjnych (na odcinkach gdzie przewiduje się wykonanie kanalizacji deszczowej), które stanowią szlamy odkładające się w studzienkach kanalizacyjnych. W ich składzie znajdują się głównie pyły mineralne zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi splukiwanymi z powierzchni drogi przez deszcze.

Śnieg i lód usuwany z powierzchni ulic, chodników i placów w okresie zimowym. Zgarniany śnieg gromadzony jest wstępnie na poboczach szlaków komunikacyjnych. W przypadku dużych opadów śniegu lub gdy może on utrudniać komunikację, istnieje konieczność jego usuwania i składowania w specjalnie wyznaczonych miejscach do czasu stopnienia. Do usuwania lodu lub ubitego śniegu stosowane są środki uszorstniające lub chemiczne, np. chlorek sodu lub chlorek wapnia. Zgarniany śnieg i lód zanieczyszczone są m.in. substancjami ropopochodnymi, pyłami. Dlatego też składowanie tego typu odpadów wymaga wyznaczenia specjalnych terenów, które następnie powinny być poddane rekultywacji.

Odpady z pielęgnacji zieleni (place, trawniki) w których skład wchodzi głównie materiał roślinny: trawa, zeschnięte kwiaty, liście drzew, gałęzie.

Tabela 16. Klasyfikacja odpadów – etap eksploatacji

Lp.	Rodzaj odpadu	Podgrupa odpadu	Grupa odpadu	Kod
1	Odpady z pielęgnacji zieleni	Odpady z ogrodów i parków - 20 02	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie - 20	20 02 01
2	Odpady z czyszczenia ulic i placów	Inne odpady komunalne - 20 03		20 03 03
3	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych			20 03 06
4	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach (śnieg i lód)			20 03 99

5.6.2 WNIOSKI

1. Projektowana inwestycja, na etapie eksploatacji, będzie obiektem o małej uciążliwości dla środowiska w zakresie gospodarki odpadami.
2. Prawidłowo zagospodarowywane odpady powstające na etapie eksploatacji drogi nie stanowią zagrożenia dla środowiska.
3. Odpady powstające w wyniku eksploatacji dróg powinny zostać przekazane, na podstawie stosownych umów, firmom posiadającym zezwolenia na gospodarowanie tego typu odpadami.

5.7 WPŁYW PLANOWANEJ INWESTYCJI NA KRAJOBRAZ

Aktualnie stan techniczny nawierzchni jezdni jest zły. Obrazują to fotografie zamieszczone w punktach 2 i 4 niniejszego raportu. Inwestycja polega na remoncie i modernizacji istniejących dróg. Rolą drogi jako obiektu inżynierskiego nie jest poprawa krajobrazu natomiast bez wątpienia, wykonana w sposób rzetelny przy wykorzystaniu nowoczesnych materiałów, uporządkowaniu zieleni, czytelnym oznakowaniu może przyczynić się do poprawy estetyki otoczenia.

W związku z realizacją inwestycji przewidziano wycinkę drzew kolidujących z nową geometrią drogi. Rozwiązanie to nie wpłynie korzystnie na krajobraz, jest ono jednak konieczne m.in. ze względów bezpieczeństwa. Należy zauważyć, że w projekcie przebudowy drogi przewidziano nowe nasadzenia zieleni. Kompozycja projektowanej zieleni dostosowana będzie do: istniejącej zieleni, układu przestrzennego ulic, układu uzbrojenia podziemnego, ukształtowania terenu.

Projektowana inwestycja nie będzie nadmiernie uciążliwa dla środowiska naturalnego. Przeprowadzona analiza, wykonana w oparciu o projekty budowlane wykonane

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Monika Irluk-Piwoń

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy inżynier
Z-ca Pajumownika ds. Realizacji Projektu

2013-05-19

Wrocław, dnia

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

z uwzględnieniem informacji otrzymanych od projektanta na temat planowanych zmian projektowych wykazała, że inwestycja nie wpłynie znacząco na gospodarkę odpadową, wodno-ściekową, gleby, wody powierzchniowe i podziemne. Zastosowane rozwiązania pozwolą natomiast na poprawę stanu powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego oraz wpłyną korzystnie na okoliczny krajobraz.

Reasumując, realizacja przedsięwzięcia wpłynie pozytywnie na okoliczne środowisko a przyjęte rozwiązania projektowe takie jak modernizacją nawierzchni dróg i chodników oraz odpowiednie oznakowanie wpłyną na poprawę bezpieczeństwa pieszych i kierowców.

5.8 WPŁYW INWESTYCJI NA LUDZI, OCHRONA INTERSÓW OSÓB TRZECICH

Obecnie warunki jazdy na planowanym do przebudowy odcinku drogi są złe. Występują liczne nierówności utrudniające w dużym stopniu jazdę. Realizacja przedsięwzięcia polega m.in. na modernizacji nawierzchni jezdni, planowane są także przebudowy skrzyżowań, budowa i przebudowa ścieżek rowerowych i chodników. Informacja o projektowanym przedsięwzięciu została przekazana do Rady Osiedla Zawidawie. Do chwili obecnej nie zgłoszono uwag do planowanych rozwiązań projektowych.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych utrudniony będzie dojazd do posesji oraz pogorszą się warunki życia okolicznych mieszkańców. Należy jednak zauważyć, że niedogodności te będą miały charakter przejściowy. Ostatecznie bowiem, w wyniku zrealizowania inwestycji, poprawią się warunki ruchu a planowane rozwiązania projektowe wpłyną na wzrost bezpieczeństwa pieszych i kierowców.

Projektowana inwestycja nie będzie nadmiernie uciążliwa dla środowiska naturalnego. Planowane rozwiązania z zakresu gospodarki ściekowej (budowa kanalizacji deszczowej) wpłyną na korzystnie na stan środowiska gruntowo-wodnego. Wykonanie nowych nawierzchni jezdni ograniczy hałas i drgania powodowane ruchem komunikacyjnym.

Inwestycja przyczyni się do poprawy warunków ruchu, bezpieczeństwa pieszych i kierowców, a także wpłynie korzystnie na klimat akustyczny. Biorąc powyższe pod uwagę, można przypuszczać, że inwestycja nie będzie budziła konfliktów społecznych

Inwestor przed rozpoczęciem realizacji robót zobowiązany jest do uregulowania formalności terenowo - prawnych.

6 POTENCJALNIE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, METODY PROGNOZOWANIA

Szczegółowy opis oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko oraz zastosowanych metod prognozowania przedstawiono w kolejnych punktach rozdziału 2, 4 i 5.

7 PRZEWIDYWANE DZIAŁANIA W CELU ZAPOBIEGANIA, ZMNIEJSZANIA LUB KOMPENSOWANIA SZKODLIWYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO

Szczegółowy opis przewidywanych działań i rozwiązań mających na celu zapobieganie negatywnemu oddziaływaniu na środowisko przedstawiono w rozdziałach 2, 4 i 5.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starczy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

8 OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Obszar ograniczonego użytkowania tworzy się zgodnie z Art. 135 ust.1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* w brzmieniu:

„Jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania”

Planowana inwestycja polega na przebudowie istniejącej drogi. Przedsięwzięcie, na etapie eksploatacji, wpłynie korzystnie na klimat akustyczny w stosunku do warunków panujących obecnie. Analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych. Dla analizowanego przedsięwzięcia nie ma potrzeby ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania.

9 PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENI W FORMIE GRAFICZNEJ

Oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko przedstawiono w formie graficznej w kolejnych punktach rozdziału 5.

10 ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Przeprowadzone analizy wykazały, że jej realizacja nie pogorszy stanu środowiska w stosunku do stanu aktualnego. Zastosowane rozwiązania wpłyną wręcz na obniżenie poziomu hałasu w otoczeniu okolicznej zabudowy mieszkaniowej a także na poprawę warunków ruchu pieszych i kierowców (a tym samym wpłyną na poprawę bezpieczeństwa użytkowników drogi). Informacja o projektowanym przedsięwzięciu została przekazana do Rady Osiedla Zawidawie. Do chwili obecnej nie zgłoszono uwag do planowanych rozwiązań projektowych.

Biorąc powyższe pod uwagę można stwierdzić, że nie powinna budzić kontrowersji wśród okolicznych mieszkańców pod warunkiem zastosowania rozwiązań przedstawionych w niniejszym opracowaniu.

Inwestor przed rozpoczęciem realizacji robót zobowiązany jest do uregulowania formalności terenowo - prawnych.

11 PROPOZYCJE MONITORINGU PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Na etapie eksploatacji drogi nie przewiduje się prowadzenia ciągłego monitoringu przedsięwzięcia.

12 TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

Planowana inwestycja przewiduje przebudowę istniejącej drogi. Inwestycje tego typu nie narażają trudności wynikających z braku wiedzy i odpowiednich rozwiązań technicznych, pozwalających na realizację inwestycji przy równoczesnym zabezpieczeniu środowiska przed jej niekorzystnym wpływem.

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Monika Irlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORITY OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Autorzy nie napotkali trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy przy opracowywaniu niniejszego raportu.

13 PODSUMOWANIE

1. Planowana inwestycja, polegająca na przebudowie ulicy Okulickiego w zakresie przedstawionym w niniejszym opracowaniu, nie będzie uciążliwa dla środowiska gruntowo-wodnego, powietrza atmosferycznego oraz ze względu na hałas, gospodarkę wodno-ściekową i odpadową.
2. Na etapie budowy w celu zminimalizowania uciążliwości na środowisko należy:
 - zabezpieczyć grunty i wody podziemne przed ewentualnym zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi poprzez zabezpieczenie zaplecza budowy warstwą słaboprzepuszczalną,
 - zabezpieczyć roślinność występującą w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac budowlanych (np. poprzez owinięcie pni jutą, mchem lub innym miękkim materiałem, a następnie deskami oraz obwiązanie sznurem lub drutem zabezpieczającym przed odkryciem), roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew powinny być wykonywane ręcznie,
 - w celu umożliwienia ponownego wykorzystania odpadów na etapie planowania organizacji budowy przewidzieć selektywne gromadzenie odpadów,
3. Wykonane obliczenia emisji i symulacje rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu wykazały brak przekroczeń wartości dopuszczalnych.
4. Przeprowadzone symulacje komputerowe wykazały, że w wyniku realizacji inwestycji poziom hałasu na obszarach podlegającym ochronie akustycznej obniży się o ok. 6 dB (dla pory nocnej i pory dziennej) w stosunku do warunków panujących obecnie. Wymiana nawierzchni zmniejszy prawdopodobieństwo powstawania drgań niebezpiecznych dla zabudowy.
5. Projektowana inwestycja będzie funkcjonowała z niewielkim wpływem na środowisko naturalne pod warunkiem zastosowania przyjętych w koncepcji rozwiązań technologicznych, technicznych i systemów zabezpieczających.

14 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się:

- przebudowę ulicy Okulickiego,
- przebudowę skrzyżowania ul. Okulickiego z ul. Przedwiośnie i Bora-Komorowskiego,
- przebudowę skrzyżowania ul. Okulickiego z ul. Zatorską ,
- przebudowę skrzyżowania ul. Okulickiego z ul. Odolanowską,
- zagospodarowanie placu ograniczonego ulicami : Okulickiego, Zatorską, Księżycową i Stoczniową ,
- przebudowę pętli autobusowej,

Celem niniejszego opracowania było sprawdzenie czy realizacja tego przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z ponadnormatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne.

W poszczególnych rozdziałach pracy opisano teren planowanej lokalizacji oraz scharakteryzowano jego najbliższe otoczenie pod kątem jakości środowiska. Następnie przeanalizowano funkcje, jakie będzie spełniała inwestycja. Celem tej analizy było znalezienie miejsc potencjalnie mogących oddziaływać niekorzystnie na środowisko i ludzi. Po ich zidentyfikowaniu określono, przy pomocy dostępnych narzędzi matematycznych,

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy inżynier
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
Senior Engineering Officer

MPWiK S.A. Wrocław

Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

ilościowo to oddziaływanie i sprawdzono czy nie przekracza ono dopuszczalnych norm określonych w polskich przepisach prawa związanego z ochroną środowiska.

Wyniki obliczeń oraz analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym wykazały całkowity brak przekroczeń wartości dopuszczalnych poza terenem inwestycji. Podobnie obliczenia poziomu hałasu wykazały, że planowana inwestycja nie pogorszy (a wręcz wpłynie na poprawę) aktualnie panującego stanu środowiska akustycznego.


Reasumując, planowana inwestycja będzie funkcjonowała w sposób nie pogarszający obecnych warunków środowiska naturalnego pod warunkiem zastosowania planowanych rozwiązań technologicznych, technicznych i systemów zabezpieczających.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlk-Piwowar


MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

15 LITERATURA, ŹRÓDŁA INTERNETOWE

- [1] www.wroclaw.pl
- [2] www.mos.gov.pl/natura2000
- [3] P. Pawlaczy, A. Kapel, R. Jaros, R. Dzięciołowski, P. Wylegała, A. Szubert, P. O. Sidło *Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – „Shadow List”*
- [4] Geografia Polski - mezoregiony fizyczno - geograficzne - J. Kondracki, Warszawa 1994 r.
- [5] *Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2005 roku*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2006 r.
- [6] Zespół autorów pod redakcją dr Krzysztofa Skalmoskiego, Poradnik gospodarowania odpadami, wydawnictwo Verlag Dashöfer Warszawa 1998 r.
- [7] Zespół autorski pod kierownictwem dr inż. Witolda Słupskiego „Zasady ochrony środowiska w projektowanej budowie i utrzymaniu dróg.” dział 04, Ochrona środowiska w budowie dróg. Warszawa 1993.

16 ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik I Postanowienie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu z dnia 10 października 2007 r. znak ZNS-601-426/BN/07
- Załącznik II Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym
- Załącznik III Wyniki obliczeń propagacji hałasu pora dzienna i nocna – wariant zerowy
- Załącznik IV Wyniki obliczeń propagacji hałasu pora dzienna i nocna – wariant inwestycyjny

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy inżynier ds. Realizacji Projektu
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSHIP OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

Modelowanie poziomow substancji w powietrzu zgodnie z metodyka referencyjna wg Rozporzadzenia Ministra Srodowiska z dn. 5.12.02, Dz.U. 01/03, poz. 12

```

##### WERSJA 6.00 #####
**EKO-KOM** tel. 602 48 99 66
                fax. 22 842 06 54
                Andrzej Biernacki 22 784 42 19
                Marcin Jozwiak 22 847 73 00
                Jan Szymczyk 22 651 88 26
jan.szymczyk@sadyba.elartnet.pl
    
```

Wyniki obliczen dla
zanieczyszczen gazowych z tlem

Uzytkownik : BMT Polska Sp. z o.o.
Licencja nr : JS/37/03
data obliczen : 2007-11-25
identyfikator : OKULICKIEGO
opis projektu :

Rozpraszczanie zanieczyszczen - przebudowa ul Okulickiego - SO2, N
mieszana węgłowodoro alifatycznych, Py^m PM10

Wyniki obliczen w wezlach siatki prostokatnej

ZANIECZYSZCZENIE NR 1 - dwutlenek siarki

dopuszczalne D1 = 350.00 [ug/m3] Da = 20.000 [ug/m3]
tlo stezenia R = 11.80 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla		stezenie srednie [ug/m3]	czestosc przechr. [%]	stezenia 1-godz.	
	x [m]	y [m]			Smaz [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	0	0	11.855v	.000v	16.14	14.69
2	25	0	11.860	.000v	16.23	14.76
3	50	0	11.867	.000v	16.23	14.66
4	75	0	11.873	.000v	16.27	14.62
5	100	0	11.881	.000v	16.35	14.52
6	125	0	11.888	.000v	16.39	14.46
7	150	0	11.896	.000v	16.36	14.49
8	175	0	11.903	.000v	16.29	14.56
9	200	0	11.911	.000v	16.12	14.78
10	225	0	11.919	.000v	16.00	14.98
11	250	0	11.928	.000v	15.90	15.07
12	275	0	11.936	.000v	15.72	15.13
13	300	0	11.944	.000v	15.56	15.07
14	325	0	11.951	.000v	15.39	14.96
15	350	0	11.959	.000v	15.24	14.86
16	375	0	11.966	.000v	15.10	14.78
17	400	0	11.972	.000v	14.99	14.81
18	425	0	11.977	.000v	14.87	14.79
19	450	0	11.981	.000v	15.17	14.96
20	475	0	11.984	.000v	15.34	15.18
21	500	0	11.986	.000v	15.40	15.26
22	525	0	11.987	.000v	15.51	15.37
23	550	0	11.986	.000v	15.51	15.34
24	575	0	11.984	.000v	15.57	15.37
25	600	0	11.982	.000v	15.55	15.32
26	625	0	11.979	.000v	15.49	15.23
27	650	0	11.976	.000v	15.47	15.19
28	675	0	11.973	.000v	15.34	14.99
29	700	0	11.970	.000v	15.35	15.05
30	725	0	11.967	.000v	15.18	14.85
31	750	0	11.964	.000v	15.13	14.85
32	775	0	11.961	.000v	15.10	14.76
33	800	0	11.957	.000v	15.11	14.83
34	825	0	11.955	.000v	14.99	14.71
35	850	0	11.951	.000v	14.92	14.60
36	875	0	11.948	.000v	14.90	14.62
37	900	0	11.945	.000v	14.85	14.64
38	925	0	11.941	.000v	14.72	14.60
39	950	0	11.938	.000v	14.70	14.52
40	975	0	11.934	.000v	14.61	14.39
41	1000	0	11.930	.000v	14.60	14.43
42	1025	0	11.927	.000v	14.57	14.41
43	1050	0	11.922	.000v	14.56	14.40
44	1075	0	11.918	.000v	14.52	14.36
45	1100	0	11.914	.000v	14.44v	14.22v
46	0	25	11.862	.000v	16.50	15.11
47	25	25	11.869	.000v	16.57	15.05
48	50	25	11.878	.000v	16.68	15.03
49	75	25	11.887	.000v	16.78	14.96
50	100	25	11.896	.000v	16.88	14.81
51	125	25	11.906	.000v	16.92	14.79

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19
Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar
MPWiK S.A. Wrocław
Starszy Inżynier
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

52	150	25	0	11.915	.000v	17.03	14.70
53	175	25	0	11.925	.000v	17.01	14.88
54	200	25	0	11.935	.000v	16.93	14.94
55	225	25	0	11.945	.000v	16.75	15.11
56	250	25	0	11.956	.000v	16.60	15.43
57	275	25	0	11.966	.000v	16.34	15.48
58	300	25	0	11.975	.000v	16.12	15.51
59	325	25	0	11.985	.000v	15.89	15.37
60	350	25	0	11.995	.000v	15.73	15.23
61	375	25	0	12.003	.000v	15.50	15.11
62	400	25	0	12.010	.000v	15.35	15.17
63	425	25	0	12.016	.000v	15.42	15.22
64	450	25	0	12.021	.000v	15.59	15.50
65	475	25	0	12.024	.000v	15.83	15.71
66	500	25	0	12.023	.000v	15.97	15.79
67	525	25	0	12.022	.000v	16.07	15.87
68	550	25	0	12.019	.000v	16.04	15.75
69	575	25	0	12.016	.000v	15.92	15.64
70	600	25	0	12.012	.000v	16.02	15.68
71	625	25	0	12.007	.000v	15.91	15.51
72	650	25	0	12.003	.000v	15.76	15.45
73	675	25	0	11.999	.000v	15.68	15.32
74	700	25	0	11.994	.000v	15.69	15.25
75	725	25	0	11.990	.000v	15.48	15.17
76	750	25	0	11.986	.000v	15.52	15.16
77	775	25	0	11.982	.000v	15.32	15.03
78	800	25	0	11.978	.000v	15.36	15.06
79	825	25	0	11.974	.000v	15.19	15.04
80	850	25	0	11.970	.000v	15.15	14.90
81	875	25	0	11.967	.000v	15.10	14.85
82	900	25	0	11.963	.000v	15.05	14.82
83	925	25	0	11.959	.000v	14.92	14.77
84	950	25	0	11.955	.000v	14.94	14.82
85	975	25	0	11.950	.000v	14.80	14.61
86	1000	25	0	11.946	.000v	14.77	14.57
87	1025	25	0	11.941	.000v	14.73	14.56
88	1050	25	0	11.936	.000v	14.68	14.52
89	1075	25	0	11.931	.000v	14.64	14.50
90	1100	25	0	11.926	.000v	14.68	14.52
91	0	50	0	11.871	.000v	16.91	15.72
92	25	50	0	11.881	.000v	17.06	15.74
93	50	50	0	11.893	.000v	17.15	15.63
94	75	50	0	11.905	.000v	17.28	15.50
95	100	50	0	11.918	.000v	17.40	15.23
96	125	50	0	11.932	.000v	17.50	15.21
97	150	50	0	11.944	.000v	17.69	15.08
98	175	50	0	11.957	.000v	17.84	15.09
99	200	50	0	11.969	.000v	17.78	15.38
100	225	50	0	11.982	.000v	17.69	15.63
101	250	50	0	11.993	.000v	17.59	15.84
102	275	50	0	12.005	.000v	17.38	16.02
103	300	50	0	12.018	.000v	17.01	16.10
104	325	50	0	12.031	.000v	16.69	16.04
105	350	50	0	12.044	.000v	16.42	15.80
106	375	50	0	12.055	.000v	16.16	15.64
107	400	50	0	12.065	.000v	15.95	15.82
108	425	50	0	12.072	.000v	16.04	15.88
109	450	50	0	12.076	.000v	16.45	16.30
110	475	50	0	12.076	.000v	16.60	16.45
111	500	50	0	12.074	.000v	16.76	16.54
112	525	50	0	12.068	.000v	16.70	16.43
113	550	50	0	12.062	.000v	16.66	16.26
114	575	50	0	12.056	.000v	16.65	16.33
115	600	50	0	12.049	.000v	16.42	16.01
116	625	50	0	12.043	.000v	16.44	16.02
117	650	50	0	12.036	.000v	16.30	15.92
118	675	50	0	12.030	.000v	16.17	15.78
119	700	50	0	12.024	.000v	15.95	15.66
120	725	50	0	12.018	.000v	15.92	15.71
121	750	50	0	12.013	.000v	15.75	15.50
122	775	50	0	12.008	.000v	15.69	15.40
123	800	50	0	12.003	.000v	15.57	15.39
124	825	50	0	11.999	.000v	15.51	15.31
125	850	50	0	11.994	.000v	15.44	15.21
126	875	50	0	11.989	.000v	15.32	15.04
127	900	50	0	11.985	.000v	15.23	15.06
128	925	50	0	11.980	.000v	15.26	15.09
129	950	50	0	11.976	.000v	15.19	15.00
130	975	50	0	11.970	.000v	15.08	14.91
131	1000	50	0	11.965	.000v	15.03	14.79
132	1025	50	0	11.959	.000v	14.97	14.73
133	1050	50	0	11.953	.000v	14.92	14.70
134	1075	50	0	11.947	.000v	14.77	14.62
135	1100	50	0	11.940	.000v	14.75	14.61
136	0	75	0	11.883	.000v	17.34	16.57
137	25	75	0	11.896	.000v	17.59	16.59
138	50	75	0	11.914	.000v	17.68	16.64
139	75	75	0	11.934	.000v	17.90	16.33

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irluk-Piwowar
MPWiK S.A. Wrocław
Starszy Menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

140	100	75	0	11.954	.000v	18.00	15.82
141	125	75	0	11.973	.000v	18.26	15.74
142	150	75	0	11.991	.000v	18.54	15.92
143	175	75	0	12.006	.000v	18.69	15.69
144	200	75	0	12.020	.000v	18.86	16.22
145	225	75	0	12.034	.000v	19.04	15.89
146	250	75	0	12.048	.000v	18.93	16.25
147	275	75	0	12.063	.000v	18.69	16.48
148	300	75	0	12.080	.000v	18.42	16.77
149	325	75	0	12.099	.000v	17.91	16.79
150	350	75	0	12.119	.000v	17.50	16.61
151	375	75	0	12.137	.000v	17.10	16.34
152	400	75	0	12.151	.000v	16.84	16.66
153	425	75	0	12.158	.000v	17.43	17.26
154	450	75	0	12.158	.000v	17.66	17.41
155	475	75	0	12.152	.000v	17.73	17.47
156	500	75	0	12.143	.000v	17.76	17.35
157	525	75	0	12.131	.000v	17.62	17.22
158	550	75	0	12.121	.000v	17.56	17.18
159	575	75	0	12.110	.000v	17.28	16.82
160	600	75	0	12.099	.000v	17.20	16.66
161	625	75	0	12.089	.000v	17.00	16.69
162	650	75	0	12.079	.000v	16.70	16.49
163	675	75	0	12.070	.000v	16.68	16.32
164	700	75	0	12.062	.000v	16.47	16.26
165	725	75	0	12.054	.000v	16.38	16.11
166	750	75	0	12.047	.000v	16.21	15.88
167	775	75	0	12.040	.000v	16.09	15.87
168	800	75	0	12.034	.000v	16.03	15.82
169	825	75	0	12.023	.000v	15.83	15.55
170	850	75	0	12.023	.000v	15.67	15.36
171	875	75	0	12.018	.000v	15.63	15.39
172	900	75	0	12.013	.000v	15.55	15.33
173	925	75	0	12.008	.000v	15.43	15.24
174	950	75	0	12.002	.000v	15.41	15.23
175	975	75	0	11.996	.000v	15.35	15.19
176	1000	75	0	11.989	.000v	15.24	15.01
177	1025	75	0	11.982	.000v	15.08	14.85
178	1050	75	0	11.974	.000v	15.05	14.81
179	1075	75	0	11.966	.000v	15.07	14.88
180	1100	75	0	11.957	.000v	15.04	14.80
181	0	100	0	11.896	.000v	18.17	17.71
182	25	100	0	11.916	.000v	18.40	17.82
183	50	100	0	11.944	.000v	18.49	17.92
184	75	100	0	11.981	.000v	18.58	17.61
185	100	100	0	12.018	.000v	18.72	16.62
186	125	100	0	12.047	.000v	19.12	17.03
187	150	100	0	12.071	.000v	19.40	17.24
188	175	100	0	12.085	.000v	19.73	16.89
189	200	100	0	12.099	.000v	20.15	16.98
190	225	100	0	12.113	.000v	20.50	17.49
191	250	100	0	12.131	.000v	20.88	17.33
192	275	100	0	12.151	.000v	21.00	17.44
193	300	100	0	12.176	.000v	20.73	17.84
194	325	100	0	12.209	.000v	19.92	18.33
195	350	100	0	12.246	.000v	19.26	17.87
196	375	100	0	12.281	.000v	18.66	17.72
197	400	100	0	12.304	.000v	18.59	18.42
198	425	100	0	12.304	.000v	19.43	19.15
199	450	100	0	12.288	.000v	19.49	19.20
200	475	100	0	12.267	.000v	19.47	19.01
201	500	100	0	12.245	.000v	19.13	18.63
202	525	100	0	12.223	.000v	18.80	18.20
203	550	100	0	12.203	.000v	18.49	18.12
204	575	100	0	12.184	.000v	18.26	17.82
205	600	100	0	12.167	.000v	18.00	17.75
206	625	100	0	12.151	.000v	17.69	17.29
207	650	100	0	12.136	.000v	17.44	17.18
208	675	100	0	12.123	.000v	17.27	16.96
209	700	100	0	12.111	.000v	17.02	16.63
210	725	100	0	12.100	.000v	16.82	16.52
211	750	100	0	12.090	.000v	16.62	16.36
212	775	100	0	12.081	.000v	16.54	16.26
213	800	100	0	12.073	.000v	16.37	16.07
214	825	100	0	12.066	.000v	16.30	15.99
215	850	100	0	12.060	.000v	16.08	15.81
216	875	100	0	12.054	.000v	15.93	15.74
217	900	100	0	12.048	.000v	15.91	15.72
218	925	100	0	12.042	.000v	15.75	15.57
219	950	100	0	12.036	.000v	15.68	15.50
220	975	100	0	12.029	.000v	15.59	15.40
221	1000	100	0	12.021	.000v	15.49	15.28
222	1025	100	0	12.011	.000v	15.42	15.20
223	1050	100	0	12.002	.000v	15.39	15.19
224	1075	100	0	11.990	.000v	15.31	15.14
225	1100	100	0	11.978	.000v	15.20	15.07
226	1125	100	0	11.916	.000v	20.29	19.46

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy inżynier
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

2013-03-19

Wrocław, dnia

227	25	125	0	11.943	.000v	20.66	19.55
228	50	125	0	11.992	.000v	21.90	19.19
229	75	125	0	12.083	.000v	20.91	19.44
230	100	125	0	12.174	.000v	19.71	18.16
231	125	125	0	12.208	.000v	19.99	18.43
232	150	125	0	12.211	.000v	20.43	18.55
233	175	125	0	12.214	.000v	20.82	18.66
234	200	125	0	12.224	.000v	21.46	18.82
235	225	125	0	12.243	.000v	22.21	19.19
236	250	125	0	12.273	.000v	23.04	19.91
237	275	125	0	12.306	.000v	24.02	19.73
238	300	125	0	12.350	.000v	24.62	20.48
239	325	125	0	12.417	.000v	24.73	20.61
240	350	125	0	12.520	.000v	23.25	21.06
241	375	125	0	12.625	.000v	21.81	20.72
242	400	125	0	12.642	.000v	22.90	22.60
243	425	125	0	12.588	.000v	23.11	22.56
244	450	125	0	12.521	.000v	22.46	21.78
245	475	125	0	12.463	.000v	21.77	21.46
246	500	125	0	12.412	.000v	21.08	20.77
247	525	125	0	12.367	.000v	20.40	19.97
248	550	125	0	12.330	.000v	19.88	19.43
249	575	125	0	12.297	.000v	19.38	18.96
250	600	125	0	12.267	.000v	19.04	18.70
251	625	125	0	12.242	.000v	18.60	18.15
252	650	125	0	12.219	.000v	18.36	17.92
253	675	125	0	12.198	.000v	18.04	17.72
254	700	125	0	12.180	.000v	17.66	17.29
255	725	125	0	12.163	.000v	17.50	17.15
256	750	125	0	12.148	.000v	17.36	17.01
257	775	125	0	12.137	.000v	17.18	16.84
258	800	125	0	12.126	.000v	16.93	16.55
259	825	125	0	12.117	.000v	16.65	16.44
260	850	125	0	12.110	.000v	16.56	16.36
261	875	125	0	12.103	.000v	16.45	16.26
262	900	125	0	12.097	.000v	16.28	16.06
263	925	125	0	12.090	.000v	16.14	15.96
264	950	125	0	12.083	.000v	16.02	15.82
265	975	125	0	12.075	.000v	15.91	15.69
266	1000	125	0	12.065	.000v	15.89	15.72
267	1025	125	0	12.052	.000v	15.86	15.70
268	1050	125	0	12.038	.000v	15.75	15.56
269	1075	125	0	12.021	.000v	15.64	15.54
270	1100	125	0	12.005	.000v	15.68	15.62
271	0	150	0	11.951	.000v	23.66	22.25
272	25	150	0	11.995	.000v	25.25	23.51
273	50	150	0	12.091	.000v	27.63	26.38
274	75	150	0	12.469	.000v	37.26	30.63
275	100	150	0	12.890	.000v	21.77	21.04
276	125	150	0	12.605	.000v	21.39	20.17
277	150	150	0	12.473	.000v	21.77	20.55
278	175	150	0	12.431	.000v	22.22	20.85
279	200	150	0	12.444	.000v	22.86	21.29
280	225	150	0	12.490	.000v	23.84	22.07
281	250	150	0	12.553	.000v	25.15	22.87
282	275	150	0	12.629	.000v	27.06	24.06
283	300	150	0	12.741	.000v	29.79	26.63
284	325	150	0	12.987	.000v	33.71	29.55
285	350	150	0	13.649	.000v	40.24	33.92
286	375	150	0	13.737	.000v	35.43	34.51
287	400	150	0	13.867	.000v	34.74	34.04
288	425	150	0	13.382	.000v	29.97	29.29
289	450	150	0	13.086	.000v	27.38	26.83
290	475	150	0	12.891	.000v	25.57	25.03
291	500	150	0	12.749	.000v	24.17	23.61
292	525	150	0	12.640	.000v	22.87	22.27
293	550	150	0	12.558	.000v	21.98	21.62
294	575	150	0	12.490	.000v	21.18	20.83
295	600	150	0	12.433	.000v	20.57	20.19
296	625	150	0	12.386	.000v	20.05	19.51
297	650	150	0	12.345	.000v	19.39	18.91
298	675	150	0	12.310	.000v	19.12	18.64
299	700	150	0	12.280	.000v	18.69	18.24
300	725	150	0	12.255	.000v	18.44	18.00
301	750	150	0	12.233	.000v	18.15	17.78
302	775	150	0	12.215	.000v	17.81	17.54
303	800	150	0	12.200	.000v	17.56	17.31
304	825	150	0	12.189	.000v	17.37	17.15
305	850	150	0	12.180	.000v	17.19	16.97
306	875	150	0	12.173	.000v	16.98	16.73
307	900	150	0	12.168	.000v	16.87	16.67
308	925	150	0	12.161	.000v	16.78	16.56
309	950	150	0	12.154	.000v	16.61	16.40
310	975	150	0	12.143	.000v	16.48	16.29
311	1000	150	0	12.130	.000v	16.32	16.14
312	1025	150	0	12.111	.000v	16.27	16.08
313	1050	150	0	12.089	.000v	16.30	16.16
314	1075	150	0	12.064	.000v	16.35	16.24

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlík-Piowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

315	1100	150	0	12.038	.000v	16.32	16.28
316	0	175	0	11.991	.000v	24.68	22.68
317	25	175	0	12.068	.000v	26.62	24.33
318	50	175	0	12.272	.000v	29.48	27.48
319	75	175	0	13.075	.000v	34.18	32.13
320	100	175	0	12.903	.000v	49.58	34.46
321	125	175	0	13.851	.000v	24.38	23.21
322	150	175	0	13.030	.000v	25.32	23.70
323	175	175	0	12.892	.000v	25.93	24.33
324	200	175	0	13.018	.000v	26.61	25.09
325	225	175	0	13.197	.000v	27.58	25.83
326	250	175	0	13.406	.000v	28.75	26.98
327	275	175	0	13.688	.000v	30.53	28.67
328	300	175	0	14.201	.000v	35.26	33.90
329	325	175	0	14.363	.000v	43.18	39.15
330	350	175	0	14.318	.000v	36.40	35.72
331	375	175	0	14.082	.000v	29.26	27.95
332	400	175	0	14.172	.000v	34.53	32.66
333	425	175	0	13.725	.000v	46.89	43.50
334	450	175	0	13.787	.000v	41.17	40.33
335	475	175	0	14.168	.000v	37.28	36.80
336	500	175	0	13.961	.000v	31.73	31.09
337	525	175	0	13.441	.000v	28.38	27.64
338	550	175	0	13.125	.000v	26.00	25.34
339	575	175	0	12.922	.000v	24.41	23.72
340	600	175	0	12.774	.000v	23.26	22.61
341	625	175	0	12.665	.000v	22.23	21.66
342	650	175	0	12.576	.000v	21.41	20.84
343	675	175	0	12.506	.000v	20.79	20.26
344	700	175	0	12.450	.000v	20.17	19.65
345	725	175	0	12.404	.000v	19.79	19.33
346	750	175	0	12.366	.000v	19.32	18.88
347	775	175	0	12.338	.000v	18.92	18.50
348	800	175	0	12.317	.000v	18.57	18.19
349	825	175	0	12.302	.000v	18.26	17.90
350	850	175	0	12.293	.000v	17.97	17.63
351	875	175	0	12.286	.000v	17.72	17.39
352	900	175	0	12.281	.000v	17.55	17.34
353	925	175	0	12.276	.000v	17.39	17.19
354	950	175	0	12.268	.000v	17.18	17.00
355	975	175	0	12.256	.000v	17.14	16.92
356	1000	175	0	12.237	.000v	17.11	16.97
357	1025	175	0	12.208	.000v	17.09	17.06
358	1050	175	0	12.170	.000v	17.36	17.25
359	1075	175	0	12.125	.000v	17.55	17.44
360	1100	175	0	12.078	.000v	17.55	17.45
361	0	200	0	12.018	.000v	23.45	21.78
362	25	200	0	12.104	.000v	24.98	23.08
363	50	200	0	12.257	.000v	26.87	25.13
364	75	200	0	12.521	.000v	29.67	27.96
365	100	200	0	13.034	.000v	34.74	32.63
366	125	200	0	13.054	.000v	44.01	35.59
367	150	200	0	13.813	.000v	35.67	33.51
368	175	200	0	14.074	.000v	40.16	37.60
369	200	200	0	14.123	.000v	55.48	45.52
370	225	200	0	14.173	.000v	38.50	37.83
371	250	200	0	14.499^	.000v	39.43	39.01
372	275	200	0	14.059	.000v	33.31	32.95
373	300	200	0	14.178	.000v	29.96	29.53
374	325	200	0	13.429	.000v	27.42	27.05
375	350	200	0	13.041	.000v	24.88	24.35
376	375	200	0	12.924	.000v	22.64	22.29
377	400	200	0	12.948	.000v	22.85	22.00
378	425	200	0	13.069	.000v	24.20	23.17
379	450	200	0	13.290	.000v	26.25	24.78
380	475	200	0	13.679	.000v	28.68	27.43
381	500	200	0	14.000	.000v	33.67	32.04
382	525	200	0	13.646	.000v	40.38	37.85
383	550	200	0	13.523	.000v	49.40	45.75
384	575	200	0	13.638	.000v	37.57	36.88
385	600	200	0	14.045	.000v	31.43	30.95
386	625	200	0	13.502	.000v	28.19	27.50
387	650	200	0	13.173	.000v	25.92	25.22
388	675	200	0	12.956	.000v	24.02	23.51
389	700	200	0	12.804	.000v	22.90	22.47
390	725	200	0	12.695	.000v	21.95	21.61
391	750	200	0	12.616	.000v	21.25	20.87
392	775	200	0	12.564	.000v	20.65	20.21
393	800	200	0	12.530	.000v	20.16	19.69
394	825	200	0	12.513	.000v	19.61	19.11
395	850	200	0	12.503	.000v	19.34	18.92
396	875	200	0	12.501	.000v	18.99	18.67
397	900	200	0	12.499	.000v	18.72	18.51
398	925	200	0	12.497	.000v	18.60	18.35
399	950	200	0	12.492	.000v	18.51	18.41
400	975	200	0	12.480	.000v	18.77	18.65
401	1000	200	0	12.454	.000v	19.03	18.94
402	1025	200	0	12.403	.000v	19.20	19.07

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013 -03- 19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar


MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Felinomicznika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

403	1050	200	0	12.316	.000v	19.49	19.36
404	1075	200	0	12.212	.000v	19.74	19.68
405	1100	200	0	12.121	.000v	19.64	19.55
406	0	225	0	12.027	.000v	21.64	20.38
407	25	225	0	12.096	.000v	22.64	21.53
408	50	225	0	12.195	.000v	23.95	22.39
409	75	225	0	12.334	.000v	25.42	23.94
410	100	225	0	12.537	.000v	27.69	26.29
411	125	225	0	12.909	.000v	30.52	29.52
412	150	225	0	13.485	.000v	27.63	27.51
413	175	225	0	13.380	.000v	30.51	29.60
414	200	225	0	13.162	.000v	25.67	25.11
415	225	225	0	13.040	.000v	23.28	23.05
416	250	225	0	12.950	.000v	22.19	22.00
417	275	225	0	12.856	.000v	21.24	21.11
418	300	225	0	12.743	.000v	20.97	20.61
419	325	225	0	12.639	.000v	20.60	20.29
420	350	225	0	12.572	.000v	20.01	19.57
421	375	225	0	12.547	.000v	19.55	19.32
422	400	225	0	12.552	.000v	19.71	19.03
423	425	225	0	12.583	.000v	20.32	19.36
424	450	225	0	12.637	.000v	21.03	20.05
425	475	225	0	12.722	.000v	21.73	20.81
426	500	225	0	12.835	.000v	22.86	21.97
427	525	225	0	12.993	.000v	24.22	23.15
428	550	225	0	13.229	.000v	25.76	24.34
429	575	225	0	13.595	.000v	28.51	27.25
430	600	225	0	14.182	.000v	33.22	31.31
431	625	225	0	14.029	.000v	43.64	41.07
432	650	225	0	13.740	.000v	52.88	43.89
433	675	225	0	14.224	.000v	40.37	38.30
434	700	225	0	14.188	.000v	32.07	31.51
435	725	225	0	13.609	.000v	28.08	27.56
436	750	225	0	13.317	.000v	25.77	25.06
437	775	225	0	13.141	.000v	24.37	23.81
438	800	225	0	13.069	.000v	23.32	22.92
439	825	225	0	13.065	.000v	22.41	21.91
440	850	225	0	13.082	.000v	21.85	21.67
441	875	225	0	13.104	.000v	21.71	21.63
442	900	225	0	13.125	.000v	22.01	21.95
443	925	225	0	13.141	.000v	22.67	22.60
444	950	225	0	13.153	.000v	23.32	23.17
445	975	225	0	13.160	.000v	23.89	23.74
446	1000	225	0	13.137	.000v	24.27	24.14
447	1025	225	0	13.036	.000v	24.85	24.72
448	1050	225	0	12.654	.000v	25.29	25.20
449	1075	225	0	12.308	.000v	24.86	24.43
450	1100	225	0	12.151	.000v	23.64	23.21
451	0	250	0	12.021	.000v	19.98	19.15
452	25	250	0	12.074	.000v	20.37	19.83
453	50	250	0	12.142	.000v	21.02	20.55
454	75	250	0	12.223	.000v	21.66	21.40
455	100	250	0	12.319	.000v	21.86	21.62
456	125	250	0	12.421	.000v	20.91	20.75
457	150	250	0	12.479	.000v	19.97	19.83
458	175	250	0	12.499	.000v	21.45	19.66
459	200	250	0	12.504	.000v	21.26	20.56
460	225	250	0	12.488	.000v	20.12	19.68
461	250	250	0	12.463	.000v	19.27	18.81
462	275	250	0	12.432	.000v	18.70	18.40
463	300	250	0	12.398	.000v	18.42	18.14
464	325	250	0	12.371	.000v	18.07	17.83
465	350	250	0	12.355	.000v	17.97	17.64
466	375	250	0	12.351	.000v	17.85	17.68
467	400	250	0	12.357	.000v	18.11	17.53
468	425	250	0	12.373	.000v	18.40	17.81
469	450	250	0	12.397	.000v	18.80	18.17
470	475	250	0	12.431	.000v	19.27	18.62
471	500	250	0	12.476	.000v	19.65	18.95
472	525	250	0	12.533	.000v	20.29	19.49
473	550	250	0	12.601	.000v	21.01	20.06
474	575	250	0	12.691	.000v	21.89	20.84
475	600	250	0	12.805	.000v	23.00	21.84
476	625	250	0	12.963	.000v	24.22	22.96
477	650	250	0	13.182	.000v	26.08	24.56
478	675	250	0	13.528	.000v	28.94	27.26
479	700	250	0	14.078	.000v	33.18	31.61
480	725	250	0	13.728	.000v	38.42	37.66
481	750	250	0	13.902	.000v	46.76	44.85
482	775	250	0	13.697	.000v	50.38	44.98
483	800	250	0	13.907	.000v	42.47	40.26
484	825	250	0	14.161	.000v	48.30	45.17
485	850	250	0	13.973	.000v	55.49 [^]	41.02
486	875	250	0	14.099	.000v	49.87	47.59 [^]
487	900	250	0	13.996	.000v	52.96	40.67
488	925	250	0	14.032	.000v	47.83	46.15
489	950	250	0	13.935	.000v	41.62	40.21
490	975	250	0	13.901	.000v	46.42	44.90

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irluk-Piowar


 MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

491	1000	250	0	13.761	.000v	41.06	39.32
492	1025	250	0	13.234	.000v	44.57	43.58
493	1050	250	0	12.842	.000v	39.94	38.47
494	1075	250	0	12.304	.000v	30.69	29.73
495	1100	250	0	12.141	.000v	26.56	25.46
496	0	275	0	12.011	.000v	18.56	18.17
497	25	275	0	12.049	.000v	18.75	18.44
498	50	275	0	12.094	.000v	18.94	18.70
499	75	275	0	12.141	.000v	19.04	18.78
500	100	275	0	12.184	.000v	18.67	18.57
501	125	275	0	12.219	.000v	18.10	18.00
502	150	275	0	12.238	.000v	17.76	17.62
503	175	275	0	12.250	.000v	18.20	17.59
504	200	275	0	12.260	.000v	18.34	17.39
505	225	275	0	12.263	.000v	16.16	17.22
506	250	275	0	12.258	.000v	17.72	17.29
507	275	275	0	12.249	.000v	17.40	17.03
508	300	275	0	12.239	.000v	17.12	16.83
509	325	275	0	12.232	.000v	16.94	16.71
510	350	275	0	12.230	.000v	16.70	16.63
511	375	275	0	12.233	.000v	16.90	16.63
512	400	275	0	12.239	.000v	17.11	16.54
513	425	275	0	12.250	.000v	17.32	16.72
514	450	275	0	12.264	.000v	17.68	17.10
515	475	275	0	12.282	.000v	17.93	17.32
516	500	275	0	12.306	.000v	18.10	17.50
517	525	275	0	12.334	.000v	18.53	17.88
518	550	275	0	12.370	.000v	18.77	18.14
519	575	275	0	12.409	.000v	19.36	18.63
520	600	275	0	12.456	.000v	19.85	19.00
521	625	275	0	12.515	.000v	20.38	19.53
522	650	275	0	12.586	.000v	21.07	20.37
523	675	275	0	12.673	.000v	21.73	20.83
524	700	275	0	12.777	.000v	22.40	21.66
525	725	275	0	12.899	.000v	23.16	22.64
526	750	275	0	13.031	.000v	23.85	23.49
527	775	275	0	13.153	.000v	25.51	24.96
528	800	275	0	13.189	.000v	27.22	26.47
529	825	275	0	13.183	.000v	28.38	27.32
530	850	275	0	13.152	.000v	28.28	27.19
531	875	275	0	13.115	.000v	27.71	26.75
532	900	275	0	13.075	.000v	27.20	26.64
533	925	275	0	13.025	.000v	26.99	26.16
534	950	275	0	12.961	.000v	26.66	25.83
535	975	275	0	12.873	.000v	26.16	25.59
536	1000	275	0	12.731	.000v	25.91	25.25
537	1025	275	0	12.512	.000v	25.83	25.02
538	1050	275	0	12.318	.000v	25.55	24.65
539	1075	275	0	12.182	.000v	25.14	24.34
540	1100	275	0	12.093	.000v	24.47	23.60
541	0	300	0	11.995	.000v	17.30	17.12
542	25	300	0	12.023	.000v	17.50	17.32
543	50	300	0	12.052	.000v	17.52	17.34
544	75	300	0	12.077	.000v	17.20	17.10
545	100	300	0	12.099	.000v	16.95	16.84
546	125	300	0	12.116	.000v	16.80	16.72
547	150	300	0	12.126	.000v	16.62	16.52
548	175	300	0	12.134	.000v	16.67	16.48
549	200	300	0	12.139	.000v	16.83	16.29
550	225	300	0	12.143	.000v	16.79	16.06
551	250	300	0	12.146	.000v	16.65	15.98
552	275	300	0	12.147	.000v	16.53	16.06
553	300	300	0	12.145	.000v	16.30	16.03
554	325	300	0	12.146	.000v	16.18	16.02
555	350	300	0	12.148	.000v	16.15	16.00
556	375	300	0	12.153	.000v	16.28	15.91
557	400	300	0	12.159	.000v	16.39	15.96
558	425	300	0	12.167	.000v	16.59	16.10
559	450	300	0	12.177	.000v	16.72	16.16
560	475	300	0	12.195	.000v	16.91	16.30
561	500	300	0	12.204	.000v	17.07	16.48
562	525	300	0	12.222	.000v	17.34	16.83
563	550	300	0	12.242	.000v	17.59	17.17
564	575	300	0	12.265	.000v	17.77	17.43
565	600	300	0	12.291	.000v	18.15	17.71
566	625	300	0	12.321	.000v	18.34	17.96
567	650	300	0	12.355	.000v	18.61	18.16
568	675	300	0	12.393	.000v	18.87	18.58
569	700	300	0	12.433	.000v	18.95	18.73
570	725	300	0	12.472	.000v	18.91	18.80
571	750	300	0	12.508	.000v	19.41	19.16
572	775	300	0	12.533	.000v	20.11	19.85
573	800	300	0	12.541	.000v	20.93	20.50
574	825	300	0	12.542	.000v	21.71	21.24
575	850	300	0	12.533	.000v	22.20	21.53
576	875	300	0	12.514	.000v	22.33	21.53
577	900	300	0	12.492	.000v	22.51	21.77
578	925	300	0	12.461	.000v	22.30	21.34

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika do Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

579	950	300	0	12.415	.000v	22.11	21.26
580	975	300	0	12.357	.000v	22.05	20.94
581	1000	300	0	12.281	.000v	21.88	21.12
582	1025	300	0	12.200	.000v	21.81	21.21
583	1050	300	0	12.136	.000v	21.64	21.24
584	1075	300	0	12.084	.000v	21.51	20.98
585	1100	300	0	12.040	.000v	21.41	20.68
wartosci srednie				12.414	.000	20.96	20.04

ZANIECZYSZCZENIE NR 2 - dwutlenek azotu

dopuszczalne D1 = 200.00 [ug/m3] Da = 40.000 [ug/m3]
tlo stezenia R = 23.20 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla		stezenie srednie	czestosc przekr. [%]	stezenia 1-godz. S99.8	
	x [m]	y [m]			+R [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	0	0	23.411v	.000v	40.00	34.77
2	25	0	23.433	.000v	40.32	35.13
3	50	0	23.458	.000v	40.33	34.72
4	75	0	23.484	.000v	40.50	34.88
5	100	0	23.512	.000v	40.80	35.08
6	125	0	23.541	.000v	40.94	35.30
7	150	0	23.570	.000v	40.85	35.36
8	175	0	23.600	.000v	40.55	35.86
9	200	0	23.630	.000v	39.91	36.60
10	225	0	23.662	.000v	39.44	36.96
11	250	0	23.695	.000v	39.04	36.97
12	275	0	23.726	.000v	38.37	36.88
13	300	0	23.758	.000v	37.72	36.60
14	325	0	23.786	.000v	37.07	36.09
15	350	0	23.816	.000v	36.49	35.64
16	375	0	23.843	.000v	35.95	35.19
17	400	0	23.865	.000v	35.54	34.90
18	425	0	23.884	.000v	35.07	34.80
19	450	0	23.900	.000v	36.24	35.75
20	475	0	23.912	.000v	36.90	36.49
21	500	0	23.919	.000v	37.13	36.99
22	525	0	23.922	.000v	37.55	37.40
23	550	0	23.919	.000v	37.54	37.35
24	575	0	23.913	.000v	37.77	37.53
25	600	0	23.904	.000v	37.69	37.37
26	625	0	23.893	.000v	37.48	37.17
27	650	0	23.882	.000v	37.41	37.09
28	675	0	23.869	.000v	36.91	36.52
29	700	0	23.857	.000v	36.93	36.62
30	725	0	23.847	.000v	36.27	35.79
31	750	0	23.834	.000v	36.09	35.72
32	775	0	23.821	.000v	35.97	35.44
33	800	0	23.809	.000v	36.01	35.73
34	825	0	23.798	.000v	35.56	35.18
35	850	0	23.786	.000v	35.29	34.89
36	875	0	23.772	.000v	35.20	34.89
37	900	0	23.760	.000v	34.99	34.61
38	925	0	23.747	.000v	34.50	34.04
39	950	0	23.734	.000v	34.43	34.10
40	975	0	23.719	.000v	34.06	33.79
41	1000	0	23.703	.000v	34.02	33.68
42	1025	0	23.689	.000v	33.90	33.54
43	1050	0	23.673	.000v	33.87	33.41
44	1075	0	23.658	.000v	33.70	33.26
45	1100	0	23.641	.000v	33.43v	33.25v
46	0	25	23.440	.000v	41.39	36.54
47	25	25	23.469	.000v	41.64	36.59
48	50	25	23.500	.000v	42.08	36.38
49	75	25	23.534	.000v	42.46	36.40
50	100	25	23.571	.000v	42.87	36.08
51	125	25	23.609	.000v	43.00	36.85
52	150	25	23.646	.000v	43.44	36.78
53	175	25	23.683	.000v	43.34	37.49
54	200	25	23.722	.000v	43.06	37.77
55	225	25	23.761	.000v	42.36	37.95
56	250	25	23.802	.000v	41.75	38.72
57	275	25	23.840	.000v	40.74	38.42
58	300	25	23.878	.000v	39.90	38.21
59	325	25	23.916	.000v	39.01	37.75
60	350	25	23.953	.000v	38.39	37.04
61	375	25	23.986	.000v	37.51	36.53
62	400	25	24.013	.000v	36.94	36.35
63	425	25	24.035	.000v	37.23	36.60
64	450	25	24.053	.000v	37.88	37.63
65	475	25	24.065	.000v	38.79	38.64
66	500	25	24.063	.000v	39.35	39.11
67	525	25	24.059	.000v	39.71	39.48
68	550	25	24.048	.000v	39.61	39.33
69	575	25	24.034	.000v	39.14	38.86
70	600	25	24.018	.000v	39.52	39.15

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Staryszy mierzniczyk
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia ...2013-03-19.....

71	625	25	0	24.002	.000v	39.08	38.62
72	650	25	0	23.985	.000v	38.53	38.08
73	675	25	0	23.968	.000v	38.20	37.81
74	700	25	0	23.951	.000v	38.26	37.70
75	725	25	0	23.935	.000v	37.42	37.03
76	750	25	0	23.919	.000v	37.59	37.08
77	775	25	0	23.903	.000v	36.82	36.45
78	800	25	0	23.889	.000v	36.96	36.70
79	825	25	0	23.874	.000v	36.31	35.76
80	850	25	0	23.859	.000v	36.14	35.81
81	875	25	0	23.845	.000v	35.96	35.69
82	900	25	0	23.829	.000v	35.76	35.31
83	925	25	0	23.815	.000v	35.25	34.79
84	950	25	0	23.798	.000v	35.35	34.91
85	975	25	0	23.781	.000v	34.79	34.52
86	1000	25	0	23.765	.000v	34.67	34.36
87	1025	25	0	23.746	.000v	34.54	34.22
88	1050	25	0	23.728	.000v	34.33	33.93
89	1075	25	0	23.707	.000v	34.18	33.75
90	1100	25	0	23.687	.000v	34.33	33.75
91	0	50	0	23.474	.000v	42.96	39.12
92	25	50	0	23.513	.000v	43.54	39.05
93	50	50	0	23.558	.000v	43.89	38.74
94	75	50	0	23.607	.000v	44.39	38.70
95	100	50	0	23.653	.000v	44.88	37.90
96	125	50	0	23.709	.000v	45.27	37.87
97	150	50	0	23.759	.000v	45.97	38.63
98	175	50	0	23.807	.000v	46.55	38.85
99	200	50	0	23.855	.000v	46.34	39.64
100	225	50	0	23.903	.000v	45.97	40.71
101	250	50	0	23.947	.000v	45.60	41.22
102	275	50	0	23.994	.000v	44.76	41.60
103	300	50	0	24.042	.000v	43.35	41.03
104	325	50	0	24.095	.000v	42.10	40.46
105	350	50	0	24.144	.000v	41.08	39.41
106	375	50	0	24.188	.000v	40.07	38.65
107	400	50	0	24.224	.000v	39.25	38.78
108	425	50	0	24.251	.000v	39.60	39.31
109	450	50	0	24.266	.000v	41.21	41.05
110	475	50	0	24.266	.000v	41.76	41.60
111	500	50	0	24.259	.000v	42.39	42.15
112	525	50	0	24.238	.000v	42.15	41.78
113	550	50	0	24.214	.000v	41.99	41.47
114	575	50	0	24.189	.000v	42.09	41.75
115	600	50	0	24.164	.000v	41.09	40.58
116	625	50	0	24.140	.000v	41.17	40.59
117	650	50	0	24.113	.000v	40.60	40.26
118	675	50	0	24.089	.000v	40.12	39.58
119	700	50	0	24.066	.000v	39.27	38.95
120	725	50	0	24.044	.000v	39.14	38.58
121	750	50	0	24.024	.000v	38.49	38.09
122	775	50	0	24.004	.000v	38.26	37.87
123	800	50	0	23.984	.000v	37.80	37.22
124	825	50	0	23.968	.000v	37.53	36.99
125	850	50	0	23.950	.000v	37.29	36.97
126	875	50	0	23.932	.000v	36.82	36.52
127	900	50	0	23.916	.000v	36.45	35.99
128	925	50	0	23.897	.000v	36.58	36.03
129	950	50	0	23.879	.000v	36.30	35.77
130	975	50	0	23.859	.000v	35.89	35.36
131	1000	50	0	23.837	.000v	35.68	35.33
132	1025	50	0	23.816	.000v	35.44	35.06
133	1050	50	0	23.793	.000v	35.26	34.86
134	1075	50	0	23.768	.000v	34.69	34.18
135	1100	50	0	23.741	.000v	34.61	34.10
136	0	75	0	23.520	.000v	44.64	41.91
137	25	75	0	23.571	.000v	45.59	42.60
138	50	75	0	23.640	.000v	45.95	42.63
139	75	75	0	23.716	.000v	46.79	41.41
140	100	75	0	23.794	.000v	47.47	40.66
141	125	75	0	23.869	.000v	48.18	40.43
142	150	75	0	23.938	.000v	49.27	42.34
143	175	75	0	23.997	.000v	49.85	41.79
144	200	75	0	24.052	.000v	50.50	41.77
145	225	75	0	24.105	.000v	51.21	42.52
146	250	75	0	24.158	.000v	50.77	43.91
147	275	75	0	24.216	.000v	49.84	44.29
148	300	75	0	24.282	.000v	48.81	44.60
149	325	75	0	24.357	.000v	46.84	44.14
150	350	75	0	24.433	.000v	45.25	43.19
151	375	75	0	24.503	.000v	43.71	41.44
152	400	75	0	24.556	.000v	42.71	42.23
153	425	75	0	24.584	.000v	44.97	44.78
154	450	75	0	24.586	.000v	45.89	45.59
155	475	75	0	24.562	.000v	46.14	45.89
156	500	75	0	24.526	.000v	46.26	45.67
157	525	75	0	24.480	.000v	45.72	45.31
158	550	75	0	24.439	.000v	45.47	44.98

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2015-05-19

Wrocław, dnia

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

159	575	75	0	24.397	.000v	44.38	43.87
160	600	75	0	24.355	.000v	44.07	43.29
161	625	75	0	24.317	.000v	43.31	42.78
162	650	75	0	24.281	.000v	42.15	41.45
163	675	75	0	24.244	.000v	42.07	41.61
164	700	75	0	24.212	.000v	41.25	40.61
165	725	75	0	24.183	.000v	40.90	40.38
166	750	75	0	24.154	.000v	40.24	39.84
167	775	75	0	24.129	.000v	39.78	39.23
168	800	75	0	24.104	.000v	39.55	38.93
169	825	75	0	24.082	.000v	38.79	38.41
170	850	75	0	24.061	.000v	38.17	37.83
171	875	75	0	24.042	.000v	38.01	37.56
172	900	75	0	24.022	.000v	37.69	37.17
173	925	75	0	24.002	.000v	37.25	36.72
174	950	75	0	23.980	.000v	37.16	36.62
175	975	75	0	23.957	.000v	36.95	36.41
176	1000	75	0	23.932	.000v	36.51	36.21
177	1025	75	0	23.903	.000v	35.91	35.53
178	1050	75	0	23.874	.000v	35.77	35.41
179	1075	75	0	23.842	.000v	35.87	35.63
180	1100	75	0	23.808	.000v	35.72	35.49
181	0	100	0	23.572	.000v	47.84	46.45
182	25	100	0	23.648	.000v	48.74	46.83
183	50	100	0	23.756	.000v	49.09	47.25
184	75	100	0	23.899	.000v	49.42	46.11
185	100	100	0	24.043	.000v	49.97	44.84
186	125	100	0	24.155	.000v	51.53	44.78
187	150	100	0	24.246	.000v	52.62	45.18
188	175	100	0	24.303	.000v	53.88	47.35
189	200	100	0	24.357	.000v	55.51	46.71
190	225	100	0	24.411	.000v	56.84	48.62
191	250	100	0	24.479	.000v	58.33	47.98
192	275	100	0	24.557	.000v	58.80	49.46
193	300	100	0	24.655	.000v	57.73	49.99
194	325	100	0	24.780	.000v	54.62	50.41
195	350	100	0	24.925	.000v	52.07	48.58
196	375	100	0	25.062	.000v	49.74	46.89
197	400	100	0	25.147	.000v	49.46	49.24
198	425	100	0	25.151	.000v	52.71	52.35
199	450	100	0	25.089	.000v	52.96	52.70
200	475	100	0	25.007	.000v	52.88	52.38
201	500	100	0	24.922	.000v	51.57	50.90
202	525	100	0	24.838	.000v	50.30	49.42
203	550	100	0	24.758	.000v	49.08	48.48
204	575	100	0	24.683	.000v	48.18	47.66
205	600	100	0	24.621	.000v	47.17	46.29
206	625	100	0	24.559	.000v	45.99	45.53
207	650	100	0	24.501	.000v	45.01	44.29
208	675	100	0	24.450	.000v	44.34	43.70
209	700	100	0	24.404	.000v	43.38	42.94
210	725	100	0	24.361	.000v	42.61	42.02
211	750	100	0	24.321	.000v	41.84	41.20
212	775	100	0	24.286	.000v	41.54	40.96
213	800	100	0	24.256	.000v	40.89	40.40
214	825	100	0	24.230	.000v	40.62	40.19
215	850	100	0	24.204	.000v	39.74	39.22
216	875	100	0	24.181	.000v	39.17	38.67
217	900	100	0	24.160	.000v	39.10	38.43
218	925	100	0	24.136	.000v	38.48	37.83
219	950	100	0	24.114	.000v	38.22	37.66
220	975	100	0	24.086	.000v	37.84	37.34
221	1000	100	0	24.054	.000v	37.47	37.04
222	1025	100	0	24.018	.000v	37.20	36.91
223	1050	100	0	23.979	.000v	37.09	36.82
224	1075	100	0	23.935	.000v	36.77	36.56
225	1100	100	0	23.888	.000v	36.36	36.16
226	0	125	0	23.650	.000v	56.04	53.81
227	25	125	0	23.751	.000v	57.48	53.83
228	50	125	0	23.941	.000v	62.27	53.63
229	75	125	0	24.294	.000v	58.44	54.82
230	100	125	0	24.647	.000v	53.80	50.34
231	125	125	0	24.777	.000v	54.90	51.51
232	150	125	0	24.789	.000v	56.59	53.26
233	175	125	0	24.799	.000v	58.08	54.03
234	200	125	0	24.840	.000v	60.57	55.25
235	225	125	0	24.913	.000v	63.49	54.52
236	250	125	0	25.027	.000v	66.67	57.52
237	275	125	0	25.156	.000v	70.48	60.14
238	300	125	0	25.326	.000v	72.78	62.91
239	325	125	0	25.585	.000v	73.21	62.95
240	350	125	0	25.986	.000v	67.50	61.38
241	375	125	0	26.390	.000v	61.92	57.98
242	400	125	0	26.458	.000v	66.17	65.87
243	425	125	0	26.249	.000v	66.97	66.40
244	450	125	0	25.988	.000v	64.45	63.56
245	475	125	0	25.763	.000v	61.78	60.66
246	500	125	0	25.566	.000v	59.10	58.02

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

Wrocław, dnia 2013-03-19

247	525	125	0	25.391	.000v	56.46	55.58
248	550	125	0	25.250	.000v	54.44	53.74
249	575	125	0	25.122	.000v	52.53	51.75
250	600	125	0	25.008	.000v	51.20	50.34
251	625	125	0	24.908	.000v	49.49	49.01
252	650	125	0	24.818	.000v	48.58	47.91
253	675	125	0	24.738	.000v	47.33	46.54
254	700	125	0	24.668	.000v	45.86	45.30
255	725	125	0	24.604	.000v	45.24	44.67
256	750	125	0	24.547	.000v	44.71	44.16
257	775	125	0	24.501	.000v	44.02	43.53
258	800	125	0	24.461	.000v	43.04	42.51
259	825	125	0	24.427	.000v	41.96	41.23
260	850	125	0	24.397	.000v	41.62	40.85
261	875	125	0	24.372	.000v	41.20	40.49
262	900	125	0	24.348	.000v	40.53	39.88
263	925	125	0	24.323	.000v	39.99	39.34
264	950	125	0	24.296	.000v	39.53	38.95
265	975	125	0	24.263	.000v	39.09	38.58
266	1000	125	0	24.225	.000v	39.01	38.42
267	1025	125	0	24.175	.000v	38.89	38.27
268	1050	125	0	24.120	.000v	38.47	37.99
269	1075	125	0	24.056	.000v	38.04	37.72
270	1100	125	0	23.991	.000v	38.22	38.14
271	0	150	0	23.785	.000v	69.07	67.23
272	25	150	0	23.954	.000v	75.24	71.51
273	50	150	0	24.324	.000v	84.42	81.97
274	75	150	0	25.786	.000v	121.72	105.18
275	100	150	0	27.414	.000v	61.78	60.20
276	125	150	0	26.313	.000v	60.32	58.15
277	150	150	0	25.801	.000v	61.77	59.88
278	175	150	0	25.639	.000v	63.52	61.68
279	200	150	0	25.688	.000v	65.99	63.72
280	225	150	0	25.867	.000v	69.79	67.12
281	250	150	0	26.110	.000v	74.85	70.91
282	275	150	0	26.404	.000v	82.23	76.43
283	300	150	0	26.838	.000v	92.80	86.33
284	325	150	0	27.792	.000v	107.98	99.61
285	350	150	0	30.351	.000v	133.22	116.39
286	375	150	0	30.693	.000v	114.66	113.60
287	400	150	0	31.194	.000v	111.95	110.62
288	425	150	0	29.315	.000v	93.50	92.29
289	450	150	0	28.172	.000v	83.47	82.09
290	475	150	0	27.419	.000v	76.45	75.16
291	500	150	0	26.869	.000v	71.04	69.95
292	525	150	0	26.449	.000v	66.03	65.08
293	550	150	0	26.133	.000v	62.59	61.34
294	575	150	0	25.868	.000v	59.47	58.28
295	600	150	0	25.649	.000v	57.11	56.05
296	625	150	0	25.466	.000v	55.12	54.52
297	650	150	0	25.307	.000v	52.57	51.88
298	675	150	0	25.173	.000v	51.52	50.82
299	700	150	0	25.057	.000v	49.84	49.14
300	725	150	0	24.959	.000v	48.88	48.24
301	750	150	0	24.874	.000v	47.75	47.05
302	775	150	0	24.804	.000v	46.44	45.52
303	800	150	0	24.748	.000v	45.47	44.65
304	825	150	0	24.705	.000v	44.74	43.89
305	850	150	0	24.671	.000v	44.05	43.20
306	875	150	0	24.644	.000v	43.25	42.51
307	900	150	0	24.622	.000v	42.82	42.06
308	925	150	0	24.597	.000v	42.44	41.71
309	950	150	0	24.568	.000v	41.80	41.11
310	975	150	0	24.527	.000v	41.30	40.65
311	1000	150	0	24.475	.000v	40.68	40.11
312	1025	150	0	24.404	.000v	40.49	40.16
313	1050	150	0	24.319	.000v	40.61	40.35
314	1075	150	0	24.222	.000v	40.82	40.60
315	1100	150	0	24.118	.000v	40.70	40.62
316	0	175	0	23.937	.000v	73.02	69.73
317	25	175	0	24.237	.000v	80.54	76.36
318	50	175	0	25.025	.000v	91.58	88.22
319	75	175	0	28.132	.000v	109.78	106.21
320	100	175	0	27.464	.000v	169.35	115.57
321	125	175	0	31.131	.000v	71.87	68.51
322	150	175	0	27.954	.000v	75.51	72.37
323	175	175	0	27.423	.000v	77.87	74.83
324	200	175	0	27.908	.000v	80.49	77.69
325	225	175	0	28.602	.000v	84.23	80.93
326	250	175	0	29.408	.000v	88.77	85.81
327	275	175	0	30.499	.000v	95.68	92.54
328	300	175	0	32.485	.000v	113.98	111.99
329	325	175	0	33.112	.000v	144.65	129.10
330	350	175	0	32.939	.000v	118.41	116.80
331	375	175	0	32.027	.000v	90.73	88.24
332	400	175	0	32.372	.000v	111.11	107.57
333	425	175	0	30.645	.000v	158.93	153.52
334	450	175	0	30.884	.000v	136.80	134.04

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

335	475	175	0	32.355	.000v	121.77	120.18
336	500	175	0	31.555	.000v	100.28	98.88
337	525	175	0	29.547	.000v	87.33	86.33
338	550	175	0	28.325	.000v	78.13	77.08
339	575	175	0	27.538	.000v	71.96	71.09
340	600	175	0	26.967	.000v	67.53	66.78
341	625	175	0	26.545	.000v	63.55	62.89
342	650	175	0	26.202	.000v	60.39	59.74
343	675	175	0	25.929	.000v	57.98	57.34
344	700	175	0	25.714	.000v	55.57	54.97
345	725	175	0	25.536	.000v	54.10	53.45
346	750	175	0	25.388	.000v	52.28	51.65
347	775	175	0	25.280	.000v	50.73	50.12
348	800	175	0	25.199	.000v	49.40	48.78
349	825	175	0	25.141	.000v	48.17	47.55
350	850	175	0	25.105	.000v	47.07	46.48
351	875	175	0	25.079	.000v	46.10	45.49
352	900	175	0	25.058	.000v	45.44	44.69
353	925	175	0	25.040	.000v	44.80	44.08
354	950	175	0	25.009	.000v	44.01	43.32
355	975	175	0	24.962	.000v	43.87	43.52
356	1000	175	0	24.892	.000v	43.75	43.44
357	1025	175	0	24.779	.000v	43.67	43.57
358	1050	175	0	24.630	.000v	44.71	44.55
359	1075	175	0	24.457	.000v	45.44	45.31
360	1100	175	0	24.276	.000v	45.42	45.35
361	0	200	0	24.042	.000v	68.24	65.89
362	25	200	0	24.376	.000v	74.18	71.29
363	50	200	0	24.969	.000v	81.50	79.17
364	75	200	0	25.989	.000v	92.30	89.86
365	100	200	0	27.973	.000v	111.93	108.45
366	125	200	0	28.050	.000v	147.78	115.77
367	150	200	0	30.983	.000v	115.51	111.90
368	175	200	0	31.988	.000v	132.89	128.82
369	200	200	0	32.180	.000v	192.14	157.03
370	225	200	0	32.373	.000v	126.48	124.63
371	250	200	0	33.634^	.000v	130.07	128.56
372	275	200	0	31.934	.000v	106.43	105.11
373	300	200	0	32.398	.000v	93.43	92.88
374	325	200	0	29.498	.000v	83.63	82.84
375	350	200	0	27.999	.000v	73.81	73.22
376	375	200	0	27.546	.000v	65.14	64.19
377	400	200	0	27.639	.000v	65.92	64.44
378	425	200	0	28.108	.000v	71.18	69.10
379	450	200	0	28.962	.000v	79.09	76.99
380	475	200	0	30.466	.000v	88.50	86.23
381	500	200	0	31.708	.000v	107.79	104.51
382	525	200	0	30.339	.000v	133.75	128.14
383	550	200	0	29.863	.000v	168.61	160.55
384	575	200	0	30.305	.000v	122.86	120.94
385	600	200	0	31.882	.000v	99.13	97.43
386	625	200	0	29.782	.000v	86.59	85.46
387	650	200	0	28.507	.000v	77.83	77.06
388	675	200	0	27.670	.000v	70.46	69.51
389	700	200	0	27.084	.000v	66.14	65.07
390	725	200	0	26.661	.000v	62.44	61.21
391	750	200	0	26.357	.000v	59.73	58.71
392	775	200	0	26.155	.000v	57.43	56.57
393	800	200	0	26.021	.000v	55.53	54.78
394	825	200	0	25.956	.000v	53.40	52.73
395	850	200	0	25.921	.000v	52.37	51.84
396	875	200	0	25.911	.000v	51.01	50.33
397	900	200	0	25.905	.000v	49.98	49.16
398	925	200	0	25.893	.000v	49.51	49.14
399	950	200	0	25.874	.000v	49.17	49.04
400	975	200	0	25.830	.000v	50.16	50.00
401	1000	200	0	25.728	.000v	51.18	50.95
402	1025	200	0	25.531	.000v	51.81	51.63
403	1050	200	0	25.195	.000v	52.96	52.79
404	1075	200	0	24.793	.000v	53.91	53.69
405	1100	200	0	24.442	.000v	53.52	53.35
406	0	225	0	24.079	.000v	61.28	58.66
407	25	225	0	24.344	.000v	65.11	63.15
408	50	225	0	24.726	.000v	70.20	67.32
409	75	225	0	25.264	.000v	75.88	73.47
410	100	225	0	26.049	.000v	84.64	82.44
411	125	225	0	27.486	.000v	95.58	94.25
412	150	225	0	29.714	.000v	84.41	84.16
413	175	225	0	29.307	.000v	95.56	94.02
414	200	225	0	28.467	.000v	76.84	75.03
415	225	225	0	27.993	.000v	67.56	66.88
416	250	225	0	27.647	.000v	63.42	62.90
417	275	225	0	27.283	.000v	59.70	59.24
418	300	225	0	26.845	.000v	58.68	57.48
419	325	225	0	26.445	.000v	57.24	56.10
420	350	225	0	26.185	.000v	54.97	54.23
421	375	225	0	26.089	.000v	53.19	52.29
422	400	225	0	26.109	.000v	53.81	52.09

Monika Irluk-Pikowat

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy Inżynier
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektów
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Wrocław, dnia

423	425	225	0	26.226	.000v	56.17	54.77
424	450	225	0	26.435	.000v	58.89	57.62
425	475	225	0	26.765	.000v	61.59	60.41
426	500	225	0	27.202	.000v	65.98	64.48
427	525	225	0	27.814	.000v	71.24	69.16
428	550	225	0	28.724	.000v	77.19	75.16
429	575	225	0	30.141	.000v	87.34	86.19
430	600	225	0	32.410	.000v	106.06	102.32
431	625	225	0	31.820	.000v	146.34	141.33
432	650	225	0	30.700	.000v	182.09	147.31
433	675	225	0	32.573	.000v	133.69	129.58
434	700	225	0	32.435	.000v	101.59	99.96
435	725	225	0	30.195	.000v	86.15	84.74
436	750	225	0	29.065	.000v	77.24	76.37
437	775	225	0	28.388	.000v	71.82	70.88
438	800	225	0	28.109	.000v	67.77	66.71
439	825	225	0	28.093	.000v	64.22	63.48
440	850	225	0	28.159	.000v	62.06	61.76
441	875	225	0	28.241	.000v	61.55	61.28
442	900	225	0	28.325	.000v	62.70	62.66
443	925	225	0	28.387	.000v	65.25	65.10
444	950	225	0	28.433	.000v	67.78	67.62
445	975	225	0	28.460	.000v	69.97	69.61
446	1000	225	0	28.372	.000v	71.43	71.05
447	1025	225	0	27.981	.000v	73.66	73.29
448	1050	225	0	26.501	.000v	75.38	75.06
449	1075	225	0	25.166	.000v	73.74	72.52
450	1100	225	0	24.558	.000v	68.99	67.68
451	0	250	0	24.056	.000v	54.85	53.70
452	25	250	0	24.260	.000v	56.34	55.64
453	50	250	0	24.521	.000v	58.86	57.24
454	75	250	0	24.835	.000v	61.34	60.32
455	100	250	0	25.206	.000v	62.10	61.43
456	125	250	0	25.601	.000v	58.44	53.11
457	150	250	0	25.826	.000v	54.81	54.51
458	175	250	0	25.902	.000v	60.55	56.60
459	200	250	0	25.922	.000v	59.77	57.47
460	225	250	0	25.861	.000v	55.38	54.21
461	250	250	0	25.764	.000v	52.10	51.17
462	275	250	0	25.643	.000v	49.87	48.86
463	300	250	0	25.514	.000v	48.79	47.90
464	325	250	0	25.407	.000v	47.46	46.54
465	350	250	0	25.347	.000v	47.08	46.30
466	375	250	0	25.331	.000v	46.58	46.43
467	400	250	0	25.355	.000v	47.62	46.67
468	425	250	0	25.414	.000v	48.72	47.61
469	450	250	0	25.509	.000v	50.26	49.09
470	475	250	0	25.639	.000v	52.08	50.89
471	500	250	0	25.815	.000v	53.58	52.25
472	525	250	0	26.035	.000v	56.03	54.46
473	550	250	0	26.299	.000v	58.81	56.90
474	575	250	0	26.645	.000v	62.22	60.11
475	600	250	0	27.085	.000v	66.51	64.20
476	625	250	0	27.697	.000v	71.24	68.72
477	650	250	0	28.546	.000v	78.45	76.03
478	675	250	0	29.882	.000v	89.50	86.61
479	700	250	0	32.007	.000v	105.92	102.89
480	725	250	0	30.656	.000v	126.19	123.35
481	750	250	0	31.330	.000v	158.44	152.84
482	775	250	0	30.536	.000v	172.46	160.58
483	800	250	0	31.350	.000v	141.82	138.10
484	825	250	0	32.330	.000v	164.39	154.96
485	850	250	0	31.604	.000v	192.18 [^]	139.43
486	875	250	0	32.091	.000v	170.47	161.64 [^]
487	900	250	0	31.693	.000v	182.43	137.72
488	925	250	0	31.833	.000v	162.57	160.33
489	950	250	0	31.456	.000v	138.55	136.02
490	975	250	0	31.326	.000v	157.11	154.51
491	1000	250	0	30.782	.000v	136.38	134.42
492	1025	250	0	28.747	.000v	149.95	146.50
493	1050	250	0	27.228	.000v	132.05	129.73
494	1075	250	0	25.150	.000v	96.26	93.39
495	1100	250	0	24.520	.000v	80.30	78.23
496	0	275	0	24.015	.000v	49.35	48.88
497	25	275	0	24.164	.000v	50.08	49.66
498	50	275	0	24.336	.000v	50.83	50.31
499	75	275	0	24.518	.000v	51.21	50.93
500	100	275	0	24.686	.000v	49.75	49.39
501	125	275	0	24.819	.000v	47.58	47.24
502	150	275	0	24.895	.000v	46.27	46.16
503	175	275	0	24.942	.000v	47.96	45.66
504	200	275	0	24.978	.000v	48.48	45.27
505	225	275	0	24.990	.000v	47.78	46.02
506	250	275	0	24.972	.000v	46.09	45.44
507	275	275	0	24.938	.000v	44.86	44.30
508	300	275	0	24.897	.000v	43.78	42.98
509	325	275	0	24.870	.000v	43.09	42.20
510	350	275	0	24.862	.000v	42.16	41.88

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

511	375	275	0	24.873	.000v	42.94	41.87
512	400	275	0	24.899	.000v	43.74	42.60
513	425	275	0	24.939	.000v	44.55	43.27
514	450	275	0	24.993	.000v	45.95	44.83
515	475	275	0	25.066	.000v	46.90	45.74
516	500	275	0	25.156	.000v	47.58	46.38
517	525	275	0	25.266	.000v	49.23	48.04
518	550	275	0	25.402	.000v	50.16	49.23
519	575	275	0	25.555	.000v	52.43	51.47
520	600	275	0	25.737	.000v	54.32	53.17
521	625	275	0	25.964	.000v	56.39	54.68
522	650	275	0	26.239	.000v	59.06	57.85
523	675	275	0	26.575	.000v	61.61	60.07
524	700	275	0	26.979	.000v	64.19	62.86
525	725	275	0	27.451	.000v	67.13	65.73
526	750	275	0	27.961	.000v	69.79	68.82
527	775	275	0	28.431	.000v	76.22	74.60
528	800	275	0	28.571	.000v	82.86	80.76
529	825	275	0	28.547	.000v	87.32	84.75
530	850	275	0	28.429	.000v	86.93	83.44
531	875	275	0	28.286	.000v	84.74	81.02
532	900	275	0	28.131	.000v	82.78	80.62
533	925	275	0	27.935	.000v	81.95	80.65
534	950	275	0	27.689	.000v	80.67	79.17
535	975	275	0	27.351	.000v	78.76	77.03
536	1000	275	0	26.799	.000v	77.77	76.20
537	1025	275	0	25.955	.000v	77.47	76.22
538	1050	275	0	25.202	.000v	76.37	75.34
539	1075	275	0	24.678	.000v	74.81	73.40
540	1100	275	0	24.331	.000v	72.21	70.60
541	0	300	0	23.955	.000v	44.46	44.04
542	25	300	0	24.064	.000v	45.23	44.74
543	50	300	0	24.173	.000v	45.32	45.10
544	75	300	0	24.271	.000v	44.09	43.89
545	100	300	0	24.358	.000v	43.13	43.03
546	125	300	0	24.422	.000v	42.56	42.29
547	150	300	0	24.462	.000v	41.87	41.58
548	175	300	0	24.491	.000v	42.03	41.33
549	200	300	0	24.511	.000v	42.65	40.60
550	225	300	0	24.528	.000v	42.51	39.79
551	250	300	0	24.537	.000v	41.94	40.42
552	275	300	0	24.540	.000v	41.51	40.58
553	300	300	0	24.536	.000v	40.60	39.88
554	325	300	0	24.536	.000v	40.16	39.54
555	350	300	0	24.545	.000v	40.04	39.50
556	375	300	0	24.565	.000v	40.51	39.81
557	400	300	0	24.589	.000v	40.95	40.16
558	425	300	0	24.621	.000v	41.73	41.01
559	450	300	0	24.659	.000v	42.22	41.52
560	475	300	0	24.727	.000v	42.97	42.06
561	500	300	0	24.763	.000v	43.59	42.39
562	525	300	0	24.830	.000v	44.63	43.66
563	550	300	0	24.908	.000v	45.58	44.87
564	575	300	0	24.996	.000v	46.31	45.25
565	600	300	0	25.100	.000v	47.76	46.68
566	625	300	0	25.215	.000v	48.49	47.65
567	650	300	0	25.348	.000v	49.55	48.75
568	675	300	0	25.493	.000v	50.55	50.22
569	700	300	0	25.647	.000v	50.86	50.59
570	725	300	0	25.798	.000v	50.71	50.28
571	750	300	0	25.936	.000v	52.64	52.25
572	775	300	0	26.035	.000v	55.35	54.70
573	800	300	0	26.067	.000v	58.51	57.86
574	825	300	0	26.069	.000v	61.55	60.66
575	850	300	0	26.036	.000v	63.44	62.24
576	875	300	0	25.963	.000v	63.93	62.44
577	900	300	0	25.877	.000v	64.63	61.93
578	925	300	0	25.756	.000v	63.82	61.75
579	950	300	0	25.579	.000v	63.08	60.67
580	975	300	0	25.355	.000v	62.85	60.87
581	1000	300	0	25.060	.000v	62.21	59.24
582	1025	300	0	24.746	.000v	61.92	59.61
583	1050	300	0	24.499	.000v	61.26	59.70
584	1075	300	0	24.296	.000v	60.75	59.58
585	1100	300	0	24.128	.000v	60.38	59.51
wartosci srednie				25.574	.000	58.62	56.35

ZANIECZYSZCZENIE NR 3 - tlenek wegla

dopuszczalne D1 = 30000. [ug/m3] Da = 2000.0 [ug/m3]
tlo stezenia R = 200. [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla			stezenie srednie [ug/m3]	czestosc przekr. [%]	stezenia 1-godz. Smax: 899.8	
	x [m]	y [m]	z [m]			+R [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	0	0	0	201.4v	.000v	314.	278.
2	25	0	0	201.6	.000v	316.	281.

Monika Irluk-Plwowa

MPWiK S.A. Wrocław
Staryszy inzynier
Z-ca Palniarniczy ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

3	50	0	0	201.7	.000v	316.	278.
4	75	0	0	201.9	.000v	317.	279.
5	100	0	0	202.1	.000v	319.	281.
6	125	0	0	202.3	.000v	320.	282.
7	150	0	0	202.5	.000v	320.	283.
8	175	0	0	202.7	.000v	318.	286.
9	200	0	0	202.9	.000v	313.	291.
10	225	0	0	203.1	.000v	310.	293.
11	250	0	0	203.3	.000v	307.	293.
12	275	0	0	203.5	.000v	303.	293.
13	300	0	0	203.8	.000v	299.	291.
14	325	0	0	204.0	.000v	294.	287.
15	350	0	0	204.2	.000v	290.	284.
16	375	0	0	204.3	.000v	286.	281.
17	400	0	0	204.5	.000v	284.	279.
18	425	0	0	204.6	.000v	281.	279.
19	450	0	0	204.7	.000v	288.	285.
20	475	0	0	204.8	.000v	293.	290.
21	500	0	0	204.9	.000v	294.	294.
22	525	0	0	204.9	.000v	297.	296.
23	550	0	0	204.8	.000v	297.	296.
24	575	0	0	204.8	.000v	299.	297.
25	600	0	0	204.7	.000v	298.	296.
26	625	0	0	204.7	.000v	297.	295.
27	650	0	0	204.6	.000v	296.	294.
28	675	0	0	204.5	.000v	293.	290.
29	700	0	0	204.4	.000v	293.	291.
30	725	0	0	204.4	.000v	289.	285.
31	750	0	0	204.3	.000v	287.	285.
32	775	0	0	204.2	.000v	287.	283.
33	800	0	0	204.1	.000v	287.	285.
34	825	0	0	204.0	.000v	284.	281.
35	850	0	0	204.0	.000v	282.	279.
36	875	0	0	203.9	.000v	281.	279.
37	900	0	0	203.8	.000v	280.	277.
38	925	0	0	203.7	.000v	277.	274.
39	950	0	0	203.6	.000v	276.	274.
40	975	0	0	203.5	.000v	274.	272.
41	1000	0	0	203.4	.000v	273.	271.
42	1025	0	0	203.3	.000v	273.	270.
43	1050	0	0	203.2	.000v	272.	269.
44	1075	0	0	203.1	.000v	271.	268.
45	1100	0	0	203.0	.000v	269.	268.
46	0	25	0	201.6	.000v	323.	290.
47	25	25	0	201.8	.000v	325.	291.
48	50	25	0	202.0	.000v	328.	289.
49	75	25	0	202.3	.000v	331.	290.
50	100	25	0	202.5	.000v	333.	287.
51	125	25	0	202.8	.000v	334.	293.
52	150	25	0	203.0	.000v	337.	292.
53	175	25	0	203.3	.000v	337.	297.
54	200	25	0	203.5	.000v	335.	299.
55	225	25	0	203.8	.000v	330.	300.
56	250	25	0	204.1	.000v	326.	305.
57	275	25	0	204.3	.000v	319.	303.
58	300	25	0	204.6	.000v	313.	302.
59	325	25	0	204.8	.000v	307.	299.
60	350	25	0	205.1	.000v	303.	294.
61	375	25	0	205.3	.000v	297.	290.
62	400	25	0	205.5	.000v	293.	289.
63	425	25	0	205.6	.000v	295.	291.
64	450	25	0	205.8	.000v	300.	298.
65	475	25	0	205.8	.000v	306.	305.
66	500	25	0	205.8	.000v	310.	308.
67	525	25	0	205.8	.000v	312.	310.
68	550	25	0	205.7	.000v	311.	309.
69	575	25	0	205.6	.000v	308.	306.
70	600	25	0	205.5	.000v	311.	308.
71	625	25	0	205.4	.000v	308.	305.
72	650	25	0	205.3	.000v	304.	301.
73	675	25	0	205.2	.000v	302.	299.
74	700	25	0	205.1	.000v	302.	298.
75	725	25	0	205.0	.000v	296.	294.
76	750	25	0	204.9	.000v	298.	294.
77	775	25	0	204.7	.000v	292.	290.
78	800	25	0	204.6	.000v	293.	292.
79	825	25	0	204.5	.000v	289.	285.
80	850	25	0	204.4	.000v	288.	286.
81	875	25	0	204.4	.000v	287.	285.
82	900	25	0	204.2	.000v	285.	282.
83	925	25	0	204.1	.000v	282.	279.
84	950	25	0	204.0	.000v	282.	279.
85	975	25	0	203.9	.000v	279.	277.
86	1000	25	0	203.8	.000v	278.	276.
87	1025	25	0	203.7	.000v	277.	275.
88	1050	25	0	203.6	.000v	275.	273.
89	1075	25	0	203.4	.000v	274.	272.
90	1100	25	0	203.3	.000v	276.	272.

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19
 Wrocław, dnia

Monika Irlak-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

91	0	50	0	201.9	.000v	334.	308.
92	25	50	0	202.1	.000v	338.	308.
93	50	50	0	202.4	.000v	340.	305.
94	75	50	0	202.7	.000v	344.	305.
95	100	50	0	203.1	.000v	347.	300.
96	125	50	0	203.4	.000v	350.	299.
97	150	50	0	203.8	.000v	354.	305.
98	175	50	0	204.1	.000v	358.	306.
99	200	50	0	204.4	.000v	357.	312.
100	225	50	0	204.7	.000v	354.	319.
101	250	50	0	205.0	.000v	352.	322.
102	275	50	0	205.4	.000v	346.	325.
103	300	50	0	205.7	.000v	337.	321.
104	325	50	0	206.0	.000v	328.	317.
105	350	50	0	206.4	.000v	321.	310.
106	375	50	0	206.7	.000v	314.	305.
107	400	50	0	206.9	.000v	309.	306.
108	425	50	0	207.1	.000v	311.	309.
109	450	50	0	207.2	.000v	322.	321.
110	475	50	0	207.2	.000v	326.	325.
111	500	50	0	207.1	.000v	330.	329.
112	525	50	0	207.0	.000v	329.	326.
113	550	50	0	206.8	.000v	327.	324.
114	575	50	0	206.7	.000v	328.	326.
115	600	50	0	206.5	.000v	321.	318.
116	625	50	0	206.3	.000v	322.	318.
117	650	50	0	206.2	.000v	318.	316.
118	675	50	0	206.0	.000v	315.	311.
119	700	50	0	205.8	.000v	309.	307.
120	725	50	0	205.7	.000v	308.	304.
121	750	50	0	205.6	.000v	304.	301.
122	775	50	0	205.4	.000v	302.	300.
123	800	50	0	205.3	.000v	299.	295.
124	825	50	0	205.2	.000v	297.	294.
125	850	50	0	205.1	.000v	296.	293.
126	875	50	0	204.9	.000v	292.	290.
127	900	50	0	204.8	.000v	290.	287.
128	925	50	0	204.7	.000v	291.	287.
129	950	50	0	204.6	.000v	289.	285.
130	975	50	0	204.4	.000v	286.	283.
131	1000	50	0	204.3	.000v	285.	282.
132	1025	50	0	204.2	.000v	283.	280.
133	1050	50	0	204.0	.000v	282.	279.
134	1075	50	0	203.8	.000v	278.	274.
135	1100	50	0	203.7	.000v	277.	274.
136	0	75	0	202.2	.000v	345.	327.
137	25	75	0	202.5	.000v	352.	332.
138	50	75	0	203.0	.000v	354.	332.
139	75	75	0	203.5	.000v	360.	324.
140	100	75	0	204.0	.000v	365.	318.
141	125	75	0	204.5	.000v	369.	317.
142	150	75	0	205.0	.000v	377.	330.
143	175	75	0	205.4	.000v	381.	326.
144	200	75	0	205.8	.000v	385.	326.
145	225	75	0	206.1	.000v	390.	331.
146	250	75	0	206.5	.000v	387.	340.
147	275	75	0	206.9	.000v	381.	343.
148	300	75	0	207.3	.000v	374.	345.
149	325	75	0	207.8	.000v	360.	342.
150	350	75	0	208.3	.000v	350.	336.
151	375	75	0	208.8	.000v	339.	324.
152	400	75	0	209.1	.000v	332.	329.
153	425	75	0	209.3	.000v	348.	346.
154	450	75	0	209.4	.000v	354.	352.
155	475	75	0	209.2	.000v	356.	354.
156	500	75	0	208.9	.000v	356.	352.
157	525	75	0	208.6	.000v	353.	350.
158	550	75	0	208.4	.000v	351.	348.
159	575	75	0	208.1	.000v	344.	340.
160	600	75	0	207.8	.000v	342.	336.
161	625	75	0	207.5	.000v	336.	333.
162	650	75	0	207.3	.000v	329.	324.
163	675	75	0	207.0	.000v	328.	325.
164	700	75	0	206.8	.000v	322.	318.
165	725	75	0	206.6	.000v	320.	317.
166	750	75	0	206.4	.000v	316.	313.
167	775	75	0	206.3	.000v	312.	309.
168	800	75	0	206.1	.000v	311.	307.
169	825	75	0	206.0	.000v	306.	303.
170	850	75	0	205.8	.000v	302.	299.
171	875	75	0	205.7	.000v	300.	297.
172	900	75	0	205.5	.000v	298.	295.
173	925	75	0	205.4	.000v	295.	292.
174	950	75	0	205.3	.000v	295.	291.
175	975	75	0	205.1	.000v	293.	290.
176	1000	75	0	204.9	.000v	290.	288.
177	1025	75	0	204.7	.000v	286.	284.
178	1050	75	0	204.5	.000v	285.	283.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013 -03- 19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AND MONITORING OFFICER


179	1075	75	0	204.3	.000v	286.	284.
180	1100	75	0	204.1	.000v	285.	283.
181	0	100	0	202.5	.000v	367.	358.
182	25	100	0	203.0	.000v	373.	360.
183	50	100	0	203.8	.000v	376.	363.
184	75	100	0	204.7	.000v	378.	355.
185	100	100	0	205.7	.000v	382.	347.
186	125	100	0	206.4	.000v	392.	346.
187	150	100	0	207.1	.000v	400.	349.
188	175	100	0	207.4	.000v	408.	364.
189	200	100	0	207.8	.000v	419.	360.
190	225	100	0	208.2	.000v	428.	372.
191	250	100	0	208.6	.000v	438.	368.
192	275	100	0	209.2	.000v	442.	378.
193	300	100	0	209.8	.000v	434.	382.
194	325	100	0	210.7	.000v	413.	385.
195	350	100	0	211.6	.000v	396.	372.
196	375	100	0	212.6	.000v	380.	361.
197	400	100	0	213.1	.000v	378.	377.
198	425	100	0	213.2	.000v	400.	398.
199	450	100	0	212.7	.000v	402.	400.
200	475	100	0	212.2	.000v	401.	398.
201	500	100	0	211.6	.000v	392.	388.
202	525	100	0	211.0	.000v	384.	378.
203	550	100	0	210.5	.000v	376.	371.
204	575	100	0	210.0	.000v	369.	366.
205	600	100	0	209.6	.000v	363.	357.
206	625	100	0	209.2	.000v	355.	352.
207	650	100	0	208.8	.000v	348.	343.
208	675	100	0	208.4	.000v	343.	339.
209	700	100	0	208.1	.000v	337.	334.
210	725	100	0	207.8	.000v	332.	328.
211	750	100	0	207.6	.000v	326.	322.
212	775	100	0	207.3	.000v	324.	321.
213	800	100	0	207.1	.000v	320.	317.
214	825	100	0	207.0	.000v	318.	315.
215	850	100	0	206.8	.000v	312.	309.
216	875	100	0	206.6	.000v	308.	305.
217	900	100	0	206.5	.000v	308.	303.
218	925	100	0	206.3	.000v	304.	299.
219	950	100	0	206.2	.000v	302.	298.
220	975	100	0	206.0	.000v	299.	296.
221	1000	100	0	205.8	.000v	297.	294.
222	1025	100	0	205.5	.000v	295.	293.
223	1050	100	0	205.3	.000v	294.	292.
224	1075	100	0	205.0	.000v	292.	291.
225	1100	100	0	204.6	.000v	289.	288.
226	0	125	0	203.0	.000v	423.	408.
227	25	125	0	203.7	.000v	433.	408.
228	50	125	0	205.0	.000v	465.	406.
229	75	125	0	207.4	.000v	439.	414.
230	100	125	0	209.8	.000v	408.	384.
231	125	125	0	210.6	.000v	415.	392.
232	150	125	0	210.7	.000v	426.	404.
233	175	125	0	210.8	.000v	437.	409.
234	200	125	0	211.1	.000v	453.	417.
235	225	125	0	211.6	.000v	473.	412.
236	250	125	0	212.3	.000v	495.	433.
237	275	125	0	213.2	.000v	521.	451.
238	300	125	0	214.3	.000v	536.	469.
239	325	125	0	216.1	.000v	539.	470.
240	350	125	0	218.8	.000v	501.	459.
241	375	125	0	221.5	.000v	463.	436.
242	400	125	0	222.0	.000v	491.	489.
243	425	125	0	220.6	.000v	497.	493.
244	450	125	0	218.8	.000v	480.	474.
245	475	125	0	217.3	.000v	462.	454.
246	500	125	0	216.0	.000v	444.	436.
247	525	125	0	214.8	.000v	426.	420.
248	550	125	0	213.8	.000v	412.	407.
249	575	125	0	213.0	.000v	399.	394.
250	600	125	0	212.2	.000v	390.	384.
251	625	125	0	211.5	.000v	378.	375.
252	650	125	0	210.9	.000v	372.	368.
253	675	125	0	210.4	.000v	364.	358.
254	700	125	0	209.9	.000v	354.	350.
255	725	125	0	209.5	.000v	349.	346.
256	750	125	0	209.1	.000v	346.	342.
257	775	125	0	208.8	.000v	341.	339.
258	800	125	0	208.5	.000v	335.	331.
259	825	125	0	208.3	.000v	327.	322.
260	850	125	0	208.1	.000v	325.	320.
261	875	125	0	207.9	.000v	322.	317.
262	900	125	0	207.7	.000v	318.	313.
263	925	125	0	207.6	.000v	314.	309.
264	950	125	0	207.4	.000v	311.	307.
265	975	125	0	207.2	.000v	308.	304.
266	1000	125	0	206.9	.000v	307.	303.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irluk-Piwowar


MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
K-osa Fenomenologa ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

267	1025	125	0	206.6	.000v	306.	302.
268	1050	125	0	206.2	.000v	304.	300.
269	1075	125	0	205.8	.000v	301.	299.
270	1100	125	0	205.3	.000v	302.	301.
271	0	150	0	203.9	.000v	511.	499.
272	25	150	0	205.1	.000v	553.	528.
273	50	150	0	207.6	.000v	615.	599.
274	75	150	0	217.4	.000v	868.	756.
275	100	150	0	228.4	.000v	462.	451.
276	125	150	0	221.0	.000v	452.	437.
277	150	150	0	217.6	.000v	462.	449.
278	175	150	0	216.5	.000v	474.	461.
279	200	150	0	216.8	.000v	490.	475.
280	225	150	0	218.0	.000v	516.	498.
281	250	150	0	219.6	.000v	550.	524.
282	275	150	0	221.6	.000v	600.	561.
283	300	150	0	224.5	.000v	672.	628.
284	325	150	0	231.0	.000v	775.	718.
285	350	150	0	248.2	.000v	946.	832.
286	375	150	0	250.6	.000v	820.	813.
287	400	150	0	253.9	.000v	802.	793.
288	425	150	0	241.3	.000v	677.	669.
289	450	150	0	233.5	.000v	609.	599.
290	475	150	0	228.5	.000v	561.	553.
291	500	150	0	224.8	.000v	525.	517.
292	525	150	0	221.9	.000v	491.	484.
293	550	150	0	219.8	.000v	467.	459.
294	575	150	0	218.0	.000v	446.	438.
295	600	150	0	216.5	.000v	430.	423.
296	625	150	0	215.3	.000v	417.	412.
297	650	150	0	214.2	.000v	399.	395.
298	675	150	0	213.3	.000v	392.	387.
299	700	150	0	212.5	.000v	381.	376.
300	725	150	0	211.9	.000v	374.	370.
301	750	150	0	211.3	.000v	367.	362.
302	775	150	0	210.8	.000v	358.	351.
303	800	150	0	210.4	.000v	351.	346.
304	825	150	0	210.2	.000v	346.	340.
305	850	150	0	209.9	.000v	341.	336.
306	875	150	0	209.7	.000v	336.	331.
307	900	150	0	209.6	.000v	333.	328.
308	925	150	0	209.4	.000v	331.	326.
309	950	150	0	209.2	.000v	326.	322.
310	975	150	0	209.0	.000v	323.	318.
311	1000	150	0	208.6	.000v	319.	315.
312	1025	150	0	208.1	.000v	317.	315.
313	1050	150	0	207.6	.000v	318.	316.
314	1075	150	0	206.9	.000v	319.	318.
315	1100	150	0	206.2	.000v	319.	318.
316	0	175	0	205.0	.000v	538.	516.
317	25	175	0	207.0	.000v	589.	561.
318	50	175	0	212.3	.000v	664.	641.
319	75	175	0	233.3	.000v	787.	763.
320	100	175	0	228.8	.000v	1191.	827.
321	125	175	0	253.5	.000v	530.	507.
322	150	175	0	232.1	.000v	555.	534.
323	175	175	0	228.5	.000v	571.	550.
324	200	175	0	231.8	.000v	589.	570.
325	225	175	0	236.4	.000v	614.	592.
326	250	175	0	241.9	.000v	645.	625.
327	275	175	0	249.2	.000v	692.	670.
328	300	175	0	262.7	.000v	816.	802.
329	325	175	0	266.9	.000v	1024.	918.
330	350	175	0	265.7	.000v	846.	835.
331	375	175	0	259.6	.000v	658.	641.
332	400	175	0	261.9	.000v	796.	772.
333	425	175	0	250.2	.000v	1121.	1084.
334	450	175	0	251.8	.000v	971.	952.
335	475	175	0	261.8	.000v	869.	858.
336	500	175	0	256.4	.000v	723.	713.
337	525	175	0	242.8	.000v	635.	628.
338	550	175	0	234.6	.000v	573.	565.
339	575	175	0	229.3	.000v	531.	525.
340	600	175	0	225.4	.000v	501.	496.
341	625	175	0	222.6	.000v	474.	469.
342	650	175	0	220.3	.000v	452.	448.
343	675	175	0	218.4	.000v	436.	432.
344	700	175	0	217.0	.000v	420.	416.
345	725	175	0	215.8	.000v	410.	405.
346	750	175	0	214.8	.000v	397.	393.
347	775	175	0	214.0	.000v	387.	383.
348	800	175	0	213.5	.000v	378.	374.
349	825	175	0	213.1	.000v	369.	365.
350	850	175	0	212.9	.000v	362.	358.
351	875	175	0	212.7	.000v	355.	351.
352	900	175	0	212.5	.000v	351.	346.
353	925	175	0	212.4	.000v	347.	342.
354	950	175	0	212.2	.000v	341.	336.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irluk-Piwowar


MPWiK S.A. Wrocław
Starezy menedżer
Z-ca Patnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

355	975	175	0	211.9	.000v	340.	338.
356	1000	175	0	211.4	.000v	339.	337.
357	1025	175	0	210.7	.000v	339.	338.
358	1050	175	0	209.6	.000v	346.	345.
359	1075	175	0	208.5	.000v	351.	350.
360	1100	175	0	207.3	.000v	351.	350.
361	0	200	0	205.7	.000v	506.	490.
362	25	200	0	207.9	.000v	546.	526.
363	50	200	0	211.9	.000v	595.	580.
364	75	200	0	218.8	.000v	669.	652.
365	100	200	0	232.2	.000v	802.	778.
366	125	200	0	232.7	.000v	1045.	828.
367	150	200	0	252.5	.000v	826.	802.
368	175	200	0	259.3	.000v	944.	916.
369	200	200	0	260.6	.000v	1346.	1108.
370	225	200	0	261.9	.000v	901.	888.
371	250	200	0	270.4 [^]	.000v	925.	915.
372	275	200	0	258.9	.000v	765.	756.
373	300	200	0	262.1	.000v	676.	673.
374	325	200	0	242.5	.000v	610.	605.
375	350	200	0	232.4	.000v	543.	539.
376	375	200	0	229.3	.000v	485.	478.
377	400	200	0	230.0	.000v	490.	480.
378	425	200	0	233.1	.000v	525.	511.
379	450	200	0	238.9	.000v	579.	565.
380	475	200	0	249.0	.000v	643.	628.
381	500	200	0	257.4	.000v	774.	752.
382	525	200	0	248.2	.000v	950.	912.
383	550	200	0	245.0	.000v	1186.	1132.
384	575	200	0	247.9	.000v	876.	863.
385	600	200	0	258.6	.000v	715.	704.
386	625	200	0	244.4	.000v	630.	622.
387	650	200	0	235.8	.000v	571.	565.
388	675	200	0	230.2	.000v	521.	514.
389	700	200	0	226.2	.000v	491.	484.
390	725	200	0	223.4	.000v	466.	458.
391	750	200	0	221.3	.000v	448.	441.
392	775	200	0	219.9	.000v	432.	426.
393	800	200	0	219.0	.000v	419.	414.
394	825	200	0	218.6	.000v	405.	400.
395	850	200	0	218.4	.000v	398.	394.
396	875	200	0	218.3	.000v	389.	384.
397	900	200	0	218.2	.000v	382.	376.
398	925	200	0	218.2	.000v	378.	376.
399	950	200	0	218.0	.000v	376.	375.
400	975	200	0	217.7	.000v	383.	382.
401	1000	200	0	217.1	.000v	390.	388.
402	1025	200	0	215.7	.000v	394.	393.
403	1050	200	0	213.5	.000v	402.	401.
404	1075	200	0	210.8	.000v	408.	407.
405	1100	200	0	208.4	.000v	406.	405.
406	0	225	0	205.9	.000v	458.	441.
407	25	225	0	207.7	.000v	484.	471.
408	50	225	0	210.3	.000v	519.	499.
409	75	225	0	213.9	.000v	557.	541.
410	100	225	0	219.2	.000v	617.	602.
411	125	225	0	228.9	.000v	691.	682.
412	150	225	0	244.0	.000v	615.	614.
413	175	225	0	241.2	.000v	691.	680.
414	200	225	0	235.5	.000v	564.	552.
415	225	225	0	232.3	.000v	501.	496.
416	250	225	0	230.0	.000v	473.	469.
417	275	225	0	227.5	.000v	448.	444.
418	300	225	0	224.6	.000v	441.	433.
419	325	225	0	221.9	.000v	431.	423.
420	350	225	0	220.1	.000v	416.	410.
421	375	225	0	219.5	.000v	403.	397.
422	400	225	0	219.6	.000v	408.	396.
423	425	225	0	220.4	.000v	424.	414.
424	450	225	0	221.8	.000v	442.	434.
425	475	225	0	224.1	.000v	460.	452.
426	500	225	0	227.0	.000v	490.	480.
427	525	225	0	231.1	.000v	526.	512.
428	550	225	0	237.3	.000v	566.	552.
429	575	225	0	246.8	.000v	638.	627.
430	600	225	0	262.2	.000v	762.	737.
431	625	225	0	258.2	.000v	1035.	1001.
432	650	225	0	250.6	.000v	1278.	1042.
433	675	225	0	263.3	.000v	950.	922.
434	700	225	0	262.3	.000v	732.	721.
435	725	225	0	247.2	.000v	627.	617.
436	750	225	0	239.6	.000v	567.	561.
437	775	225	0	235.0	.000v	530.	523.
438	800	225	0	233.1	.000v	502.	495.
439	825	225	0	233.0	.000v	478.	473.
440	850	225	0	233.5	.000v	464.	462.
441	875	225	0	234.0	.000v	460.	458.
442	900	225	0	234.6	.000v	468.	468.

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irluk-Piowar


 MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Felimonika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

443	925	225	0	235.0	.000v	485.	484.
444	950	225	0	235.3	.000v	502.	501.
445	975	225	0	235.5	.000v	517.	515.
446	1000	225	0	234.9	.000v	527.	525.
447	1025	225	0	232.3	.000v	542.	540.
448	1050	225	0	222.3	.000v	554.	552.
449	1075	225	0	213.3	.000v	543.	535.
450	1100	225	0	209.2	.000v	511.	502.
451	0	250	0	205.8	.000v	415.	407.
452	25	250	0	207.2	.000v	425.	420.
453	50	250	0	208.9	.000v	442.	431.
454	75	250	0	211.0	.000v	459.	452.
455	100	250	0	213.5	.000v	464.	459.
456	125	250	0	216.2	.000v	439.	437.
457	150	250	0	217.7	.000v	414.	412.
458	175	250	0	218.2	.000v	453.	427.
459	200	250	0	218.4	.000v	448.	432.
460	225	250	0	218.0	.000v	418.	410.
461	250	250	0	217.3	.000v	396.	390.
462	275	250	0	216.5	.000v	381.	374.
463	300	250	0	215.6	.000v	374.	368.
464	325	250	0	214.9	.000v	365.	358.
465	350	250	0	214.5	.000v	362.	357.
466	375	250	0	214.4	.000v	359.	358.
467	400	250	0	214.5	.000v	366.	359.
468	425	250	0	214.9	.000v	373.	366.
469	450	250	0	215.6	.000v	384.	376.
470	475	250	0	216.5	.000v	396.	388.
471	500	250	0	217.6	.000v	406.	397.
472	525	250	0	219.1	.000v	423.	412.
473	550	250	0	220.9	.000v	442.	429.
474	575	250	0	223.2	.000v	465.	450.
475	600	250	0	226.2	.000v	494.	478.
476	625	250	0	230.3	.000v	526.	509.
477	650	250	0	236.1	.000v	575.	558.
478	675	250	0	245.1	.000v	650.	630.
479	700	250	0	259.4	.000v	761.	741.
480	725	250	0	250.3	.000v	899.	879.
481	750	250	0	254.9	.000v	1117.	1080.
482	775	250	0	249.5	.000v	1213.	1132.
483	800	250	0	255.0	.000v	1005.	979.
484	825	250	0	261.6	.000v	1158.	1094.
485	850	250	0	256.7	.000v	1346.	988.
486	875	250	0	260.0	.000v	1199.	1139.
487	900	250	0	257.3	.000v	1280.	977.
488	925	250	0	258.3	.000v	1145.	1130.
489	950	250	0	255.7	.000v	982.	965.
490	975	250	0	254.8	.000v	1108.	1091.
491	1000	250	0	251.2	.000v	968.	954.
492	1025	250	0	237.4	.000v	1060.	1036.
493	1050	250	0	227.2	.000v	938.	923.
494	1075	250	0	213.2	.000v	696.	676.
495	1100	250	0	208.9	.000v	587.	573.
496	0	275	0	205.5	.000v	377.	374.
497	25	275	0	206.5	.000v	382.	380.
498	50	275	0	207.7	.000v	387.	384.
499	75	275	0	208.9	.000v	390.	388.
500	100	275	0	210.0	.000v	380.	378.
501	125	275	0	210.9	.000v	365.	363.
502	150	275	0	211.4	.000v	357.	356.
503	175	275	0	211.8	.000v	368.	352.
504	200	275	0	212.0	.000v	372.	350.
505	225	275	0	212.1	.000v	367.	355.
506	250	275	0	212.0	.000v	355.	351.
507	275	275	0	211.7	.000v	347.	343.
508	300	275	0	211.5	.000v	340.	334.
509	325	275	0	211.3	.000v	335.	329.
510	350	275	0	211.2	.000v	329.	327.
511	375	275	0	211.3	.000v	334.	327.
512	400	275	0	211.5	.000v	339.	332.
513	425	275	0	211.7	.000v	345.	336.
514	450	275	0	212.1	.000v	354.	347.
515	475	275	0	212.6	.000v	361.	353.
516	500	275	0	213.2	.000v	365.	357.
517	525	275	0	213.9	.000v	377.	368.
518	550	275	0	214.9	.000v	383.	377.
519	575	275	0	215.9	.000v	398.	392.
520	600	275	0	217.1	.000v	411.	403.
521	625	275	0	218.6	.000v	425.	414.
522	650	275	0	220.5	.000v	443.	435.
523	675	275	0	222.8	.000v	461.	450.
524	700	275	0	225.5	.000v	478.	469.
525	725	275	0	228.7	.000v	498.	488.
526	750	275	0	232.1	.000v	516.	509.
527	775	275	0	235.3	.000v	560.	549.
528	800	275	0	236.2	.000v	605.	590.
529	825	275	0	236.1	.000v	635.	618.
530	850	275	0	235.3	.000v	632.	609.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irluk-Piwoń

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika do Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE A

531	875	275	0	234.3	.000v	617.	592.	
532	900	275	0	233.3	.000v	604.	590.	
533	925	275	0	232.0	.000v	599.	590.	
534	950	275	0	230.3	.000v	590.	580.	
535	975	275	0	228.0	.000v	577.	565.	
536	1000	275	0	224.3	.000v	570.	560.	
537	1025	275	0	218.6	.000v	568.	560.	
538	1050	275	0	213.5	.000v	561.	554.	
539	1075	275	0	210.0	.000v	550.	541.	
540	1100	275	0	207.6	.000v	532.	522.	
541	0	300	0	205.1	.000v	344.	341.	
542	25	300	0	205.8	.000v	349.	346.	
543	50	300	0	206.6	.000v	350.	349.	
544	75	300	0	207.2	.000v	342.	340.	
545	100	300	0	207.8	.000v	335.	335.	
546	125	300	0	208.2	.000v	331.	330.	
547	150	300	0	208.5	.000v	327.	325.	
548	175	300	0	208.7	.000v	328.	323.	
549	200	300	0	208.8	.000v	332.	318.	
550	225	300	0	209.0	.000v	331.	313.	
551	250	300	0	209.0	.000v	327.	317.	
552	275	300	0	209.0	.000v	324.	318.	
553	300	300	0	209.0	.000v	318.	313.	
554	325	300	0	209.0	.000v	315.	311.	
555	350	300	0	209.1	.000v	314.	311.	
556	375	300	0	209.2	.000v	317.	313.	
557	400	300	0	209.4	.000v	320.	315.	
558	425	300	0	209.6	.000v	326.	321.	
559	450	300	0	209.8	.000v	329.	324.	
560	475	300	0	210.3	.000v	334.	328.	
561	500	300	0	210.5	.000v	338.	330.	
562	525	300	0	211.0	.000v	345.	339.	
563	550	300	0	211.5	.000v	352.	347.	
564	575	300	0	212.1	.000v	357.	350.	
565	600	300	0	212.8	.000v	367.	359.	
566	625	300	0	213.6	.000v	372.	366.	
567	650	300	0	214.5	.000v	379.	373.	
568	675	300	0	215.5	.000v	385.	383.	
569	700	300	0	216.5	.000v	388.	386.	
570	725	300	0	217.5	.000v	387.	384.	
571	750	300	0	218.5	.000v	400.	397.	
572	775	300	0	219.1	.000v	418.	414.	
573	800	300	0	219.3	.000v	440.	435.	
574	825	300	0	219.4	.000v	460.	454.	
575	850	300	0	219.1	.000v	473.	465.	
576	875	300	0	218.6	.000v	476.	466.	
577	900	300	0	218.1	.000v	481.	463.	
578	925	300	0	217.2	.000v	476.	462.	
579	950	300	0	216.1	.000v	471.	454.	
580	975	300	0	214.5	.000v	469.	456.	
581	1000	300	0	212.6	.000v	465.	444.	
582	1025	300	0	210.4	.000v	463.	447.	
583	1050	300	0	208.8	.000v	458.	448.	
584	1075	300	0	207.4	.000v	455.	447.	
585	1100	300	0	206.3	.000v	452.	446.	
				wartosci srednie	216.0	.000	440.	425.

ZANIECZYSZCZENIE NR 4 - miesz. weglow. alifat.

dopuszczalne D1 = 3000.0 [ug/m3] Da = 1000.0 [ug/m3]
tlo stezenia R = 100.0 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla			stezenia srednie [ug/m3]	czestosc przekr. [%]	stezenia 1-godz. Smax S99.8	
	x [m]	y [m]	z [m]			+R [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	0	0	0	100.2v	.000v	118.9	113.0
2	25	0	0	100.3	.000v	119.3	113.4
3	50	0	0	100.3	.000v	119.3	113.0
4	75	0	0	100.3	.000v	119.5	113.2
5	100	0	0	100.4	.000v	119.8	113.4
6	125	0	0	100.4	.000v	120.0	113.6
7	150	0	0	100.4	.000v	119.9	113.7
8	175	0	0	100.5	.000v	119.6	114.3
9	200	0	0	100.5	.000v	118.8	115.1
10	225	0	0	100.5	.000v	118.3	115.5
11	250	0	0	100.6	.000v	117.9	115.5
12	275	0	0	100.6	.000v	117.1	115.4
13	300	0	0	100.6	.000v	116.4	115.1
14	325	0	0	100.7	.000v	115.6	114.5
15	350	0	0	100.7	.000v	115.0	114.0
16	375	0	0	100.7	.000v	114.4	113.5
17	400	0	0	100.8	.000v	113.9	113.2
18	425	0	0	100.8	.000v	113.4	113.1
19	450	0	0	100.8	.000v	114.7	114.1
20	475	0	0	100.8	.000v	115.4	115.0
21	500	0	0	100.8	.000v	115.7	115.5
22	525	0	0	100.8	.000v	116.2	116.0

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Monika Irlík-Piwowar

Wrocław, dnia 2013-05-19

MPWiK S.A. Wrocław
Starczy menadżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

23	550	0	0	100.8	.000v	116.2	115.9
24	575	0	0	100.8	.000v	116.4	116.1
25	600	0	0	100.8	.000v	116.3	116.0
26	625	0	0	100.8	.000v	116.1	115.7
27	650	0	0	100.8	.000v	116.0	115.7
28	675	0	0	100.8	.000v	115.4	115.0
29	700	0	0	100.7	.000v	115.5	115.1
30	725	0	0	100.7	.000v	114.7	114.2
31	750	0	0	100.7	.000v	114.5	114.1
32	775	0	0	100.7	.000v	114.4	113.8
33	800	0	0	100.7	.000v	114.4	114.1
34	825	0	0	100.7	.000v	113.9	113.5
35	850	0	0	100.7	.000v	113.6	113.2
36	875	0	0	100.6	.000v	113.5	113.2
37	900	0	0	100.6	.000v	113.3	112.9
38	925	0	0	100.6	.000v	112.7	112.2
39	950	0	0	100.6	.000v	112.7	112.3
40	975	0	0	100.6	.000v	112.2	111.9
41	1000	0	0	100.6	.000v	112.2	111.8
42	1025	0	0	100.6	.000v	112.1	111.6
43	1050	0	0	100.5	.000v	112.0	111.5
44	1075	0	0	100.5	.000v	111.8	111.3
45	1100	0	0	100.5	.000v	111.5v	111.3v
46	0	25	0	100.3	.000v	120.5	115.0
47	25	25	0	100.3	.000v	120.8	115.1
48	50	25	0	100.3	.000v	121.3	114.9
49	75	25	0	100.4	.000v	121.7	114.9
50	100	25	0	100.4	.000v	122.2	114.5
51	125	25	0	100.5	.000v	122.3	115.4
52	150	25	0	100.5	.000v	122.8	115.3
53	175	25	0	100.5	.000v	122.7	116.1
54	200	25	0	100.6	.000v	122.4	116.4
55	225	25	0	100.6	.000v	121.6	116.6
56	250	25	0	100.7	.000v	120.9	117.5
57	275	25	0	100.7	.000v	119.8	117.2
58	300	25	0	100.8	.000v	118.8	116.9
59	325	25	0	100.8	.000v	117.8	116.4
60	350	25	0	100.9	.000v	117.1	115.6
61	375	25	0	100.9	.000v	116.1	115.0
62	400	25	0	100.9	.000v	115.5	114.8
63	425	25	0	100.9	.000v	115.8	115.1
64	450	25	0	101.0	.000v	116.5	116.3
65	475	25	0	101.0	.000v	117.6	117.4
66	500	25	0	101.0	.000v	118.2	117.9
67	525	25	0	101.0	.000v	118.6	118.3
68	550	25	0	101.0	.000v	118.5	118.2
69	575	25	0	100.9	.000v	118.0	117.6
70	600	25	0	100.9	.000v	118.4	118.0
71	625	25	0	100.9	.000v	117.9	117.4
72	650	25	0	100.9	.000v	117.3	116.8
73	675	25	0	100.9	.000v	116.9	116.5
74	700	25	0	100.8	.000v	117.0	116.3
75	725	25	0	100.8	.000v	116.0	115.6
76	750	25	0	100.8	.000v	116.2	115.6
77	775	25	0	100.8	.000v	115.3	114.9
78	800	25	0	100.8	.000v	115.5	115.2
79	825	25	0	100.8	.000v	114.8	114.2
80	850	25	0	100.7	.000v	114.6	114.2
81	875	25	0	100.7	.000v	114.4	114.1
82	900	25	0	100.7	.000v	114.2	113.6
83	925	25	0	100.7	.000v	113.6	113.1
84	950	25	0	100.7	.000v	113.7	113.2
85	975	25	0	100.7	.000v	113.1	112.8
86	1000	25	0	100.6	.000v	112.9	112.6
87	1025	25	0	100.6	.000v	112.8	112.4
88	1050	25	0	100.6	.000v	112.5	112.1
89	1075	25	0	100.6	.000v	112.4	111.9
90	1100	25	0	100.6	.000v	112.5	111.9
91	0	50	0	100.3	.000v	122.3	117.9
92	25	50	0	100.4	.000v	122.9	117.9
93	50	50	0	100.4	.000v	123.3	117.5
94	75	50	0	100.5	.000v	123.9	117.5
95	100	50	0	100.5	.000v	124.4	116.6
96	125	50	0	100.6	.000v	124.9	116.5
97	150	50	0	100.6	.000v	125.7	117.4
98	175	50	0	100.7	.000v	126.3	117.6
99	200	50	0	100.7	.000v	126.1	118.5
100	225	50	0	100.8	.000v	125.7	119.7
101	250	50	0	100.8	.000v	125.2	120.3
102	275	50	0	100.9	.000v	124.3	120.7
103	300	50	0	101.0	.000v	122.7	120.1
104	325	50	0	101.0	.000v	121.3	119.4
105	350	50	0	101.1	.000v	120.2	118.3
106	375	50	0	101.1	.000v	119.0	117.4
107	400	50	0	101.2	.000v	118.1	117.6
108	425	50	0	101.2	.000v	118.5	118.2
109	450	50	0	101.2	.000v	120.3	120.1
110	475	50	0	101.2	.000v	120.9	120.7

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlík-Piwowar
 MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Północnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

111	500	50	0	101.2	.000v	121.6	121.4
112	525	50	0	101.2	.000v	121.4	120.9
113	550	50	0	101.1	.000v	121.2	120.6
114	575	50	0	101.1	.000v	121.3	120.9
115	600	50	0	101.1	.000v	120.2	119.6
116	625	50	0	101.1	.000v	120.2	119.6
117	650	50	0	101.0	.000v	119.6	119.2
118	675	50	0	101.0	.000v	119.1	118.5
119	700	50	0	101.0	.000v	118.1	117.7
120	725	50	0	101.0	.000v	118.0	117.3
121	750	50	0	100.9	.000v	117.2	116.8
122	775	50	0	100.9	.000v	117.0	116.5
123	800	50	0	100.9	.000v	116.5	115.8
124	825	50	0	100.9	.000v	116.2	115.5
125	850	50	0	100.8	.000v	115.9	115.5
126	875	50	0	100.8	.000v	115.3	115.0
127	900	50	0	100.8	.000v	114.9	114.4
128	925	50	0	100.8	.000v	115.1	114.5
129	950	50	0	100.8	.000v	114.8	114.2
130	975	50	0	100.7	.000v	114.3	113.7
131	1000	50	0	100.7	.000v	114.1	113.7
132	1025	50	0	100.7	.000v	113.8	113.4
133	1050	50	0	100.7	.000v	113.6	113.1
134	1075	50	0	100.6	.000v	112.9	112.4
135	1100	50	0	100.6	.000v	112.9	112.3
136	0	75	0	100.4	.000v	124.2	121.1
137	25	75	0	100.4	.000v	125.2	121.9
138	50	75	0	100.5	.000v	125.6	121.9
139	75	75	0	100.6	.000v	126.6	120.5
140	100	75	0	100.7	.000v	127.4	119.7
141	125	75	0	100.8	.000v	128.2	119.4
142	150	75	0	100.8	.000v	129.4	121.6
143	175	75	0	100.9	.000v	130.0	121.0
144	200	75	0	101.0	.000v	130.8	120.9
145	225	75	0	101.0	.000v	131.6	121.8
146	250	75	0	101.1	.000v	131.1	123.3
147	275	75	0	101.1	.000v	130.0	123.8
148	300	75	0	101.2	.000v	128.9	124.1
149	325	75	0	101.3	.000v	126.6	123.6
150	350	75	0	101.4	.000v	124.9	122.5
151	375	75	0	101.5	.000v	123.1	120.6
152	400	75	0	101.5	.000v	122.0	121.4
153	425	75	0	101.6	.000v	124.5	124.3
154	450	75	0	101.6	.000v	125.6	125.2
155	475	75	0	101.5	.000v	125.9	125.6
156	500	75	0	101.5	.000v	126.0	125.3
157	525	75	0	101.4	.000v	125.4	124.9
158	550	75	0	101.4	.000v	125.1	124.5
159	575	75	0	101.4	.000v	123.9	123.3
160	600	75	0	101.3	.000v	123.5	122.6
161	625	75	0	101.3	.000v	122.7	122.1
162	650	75	0	101.2	.000v	121.4	120.6
163	675	75	0	101.2	.000v	121.3	120.8
164	700	75	0	101.1	.000v	120.3	119.6
165	725	75	0	101.1	.000v	120.0	119.4
166	750	75	0	101.1	.000v	119.2	118.8
167	775	75	0	101.1	.000v	118.7	118.1
168	800	75	0	101.0	.000v	118.4	117.7
169	825	75	0	101.0	.000v	117.6	117.1
170	850	75	0	101.0	.000v	116.9	116.5
171	875	75	0	101.0	.000v	116.7	116.2
172	900	75	0	100.9	.000v	116.3	115.7
173	925	75	0	100.9	.000v	115.8	115.2
174	950	75	0	100.9	.000v	115.7	115.1
175	975	75	0	100.9	.000v	115.5	114.9
176	1000	75	0	100.8	.000v	115.0	114.7
177	1025	75	0	100.8	.000v	114.3	113.9
178	1050	75	0	100.8	.000v	114.2	113.8
179	1075	75	0	100.7	.000v	114.3	114.0
180	1100	75	0	100.7	.000v	114.1	113.8
181	0	100	0	100.4	.000v	127.8	126.2
182	25	100	0	100.5	.000v	128.8	126.6
183	50	100	0	100.6	.000v	129.2	127.1
184	75	100	0	100.8	.000v	129.6	125.8
185	100	100	0	101.0	.000v	130.2	124.4
186	125	100	0	101.1	.000v	131.9	124.3
187	150	100	0	101.2	.000v	133.2	124.8
188	175	100	0	101.2	.000v	134.6	127.2
189	200	100	0	101.3	.000v	136.4	126.5
190	225	100	0	101.4	.000v	137.9	128.6
191	250	100	0	101.4	.000v	139.6	127.9
192	275	100	0	101.5	.000v	140.1	129.6
193	300	100	0	101.6	.000v	138.9	130.2
194	325	100	0	101.8	.000v	135.4	130.7
195	350	100	0	102.0	.000v	132.5	128.6
196	375	100	0	102.1	.000v	129.9	126.7
197	400	100	0	102.2	.000v	129.6	129.3
198	425	100	0	102.2	.000v	133.3	132.8

MPWIK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piowar

MPWIK S.A. Wrocław
Starszy menedżer

Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

199	450	100	0	102.1	.000v	133.5	133.2
200	475	100	0	102.0	.000v	133.5	132.9
201	500	100	0	101.9	.000v	132.0	131.2
202	525	100	0	101.9	.000v	130.5	129.6
203	550	100	0	101.8	.000v	129.2	128.5
204	575	100	0	101.7	.000v	128.2	127.6
205	600	100	0	101.6	.000v	127.0	126.0
206	625	100	0	101.5	.000v	125.7	125.2
207	650	100	0	101.5	.000v	124.6	123.8
208	675	100	0	101.4	.000v	123.8	123.1
209	700	100	0	101.4	.000v	122.7	122.2
210	725	100	0	101.3	.000v	121.9	121.2
211	750	100	0	101.3	.000v	121.0	120.3
212	775	100	0	101.2	.000v	120.7	120.0
213	800	100	0	101.2	.000v	119.9	119.4
214	825	100	0	101.2	.000v	119.6	119.1
215	850	100	0	101.1	.000v	118.6	118.1
216	875	100	0	101.1	.000v	118.0	117.4
217	900	100	0	101.1	.000v	117.9	117.2
218	925	100	0	101.1	.000v	117.2	116.5
219	950	100	0	101.0	.000v	116.9	116.3
220	975	100	0	101.0	.000v	116.5	115.9
221	1000	100	0	101.0	.000v	116.1	115.6
222	1025	100	0	100.9	.000v	115.8	115.4
223	1050	100	0	100.9	.000v	115.7	115.3
224	1075	100	0	100.8	.000v	115.3	115.1
225	1100	100	0	100.8	.000v	114.8	114.6
226	0	125	0	100.5	.000v	137.0	134.5
227	25	125	0	100.6	.000v	138.6	134.5
228	50	125	0	100.8	.000v	144.0	134.3
229	75	125	0	101.2	.000v	139.7	135.6
230	100	125	0	101.6	.000v	134.5	130.6
231	125	125	0	101.8	.000v	135.7	131.9
232	150	125	0	101.8	.000v	137.6	133.9
233	175	125	0	101.8	.000v	139.3	134.7
234	200	125	0	101.9	.000v	142.1	136.1
235	225	125	0	101.9	.000v	145.4	135.3
236	250	125	0	102.1	.000v	149.0	138.7
237	275	125	0	102.2	.000v	153.3	141.6
238	300	125	0	102.4	.000v	155.9	144.8
239	325	125	0	102.7	.000v	156.4	144.8
240	350	125	0	103.2	.000v	149.9	143.0
241	375	125	0	103.6	.000v	143.6	139.2
242	400	125	0	103.7	.000v	148.4	148.1
243	425	125	0	103.5	.000v	149.3	148.7
244	450	125	0	103.2	.000v	146.5	145.5
245	475	125	0	102.9	.000v	143.5	142.2
246	500	125	0	102.7	.000v	140.5	139.2
247	525	125	0	102.5	.000v	137.5	136.5
248	550	125	0	102.3	.000v	135.2	134.4
249	575	125	0	102.2	.000v	133.1	132.2
250	600	125	0	102.0	.000v	131.6	130.6
251	625	125	0	101.9	.000v	129.6	129.1
252	650	125	0	101.8	.000v	128.6	127.9
253	675	125	0	101.7	.000v	127.2	126.3
254	700	125	0	101.7	.000v	125.5	124.9
255	725	125	0	101.6	.000v	124.8	124.2
256	750	125	0	101.5	.000v	124.2	123.6
257	775	125	0	101.5	.000v	123.5	122.9
258	800	125	0	101.4	.000v	122.4	121.8
259	825	125	0	101.4	.000v	121.1	120.3
260	850	125	0	101.4	.000v	120.8	119.9
261	875	125	0	101.3	.000v	120.3	119.5
262	900	125	0	101.3	.000v	119.5	118.8
263	925	125	0	101.3	.000v	118.9	118.2
264	950	125	0	101.2	.000v	118.4	117.8
265	975	125	0	101.2	.000v	117.9	117.3
266	1000	125	0	101.2	.000v	117.8	117.2
267	1025	125	0	101.1	.000v	117.7	117.0
268	1050	125	0	101.0	.000v	117.2	116.7
269	1075	125	0	101.0	.000v	116.7	116.4
270	1100	125	0	100.9	.000v	116.9	116.8
271	0	150	0	100.7	.000v	151.7	149.6
272	25	150	0	100.9	.000v	158.6	154.4
273	50	150	0	101.3	.000v	169.0	166.2
274	75	150	0	102.9	.000v	211.0	192.4
275	100	150	0	104.8	.000v	143.5	141.7
276	125	150	0	103.5	.000v	141.8	139.4
277	150	150	0	102.9	.000v	143.5	141.3
278	175	150	0	102.8	.000v	145.4	143.4
279	200	150	0	102.8	.000v	148.2	145.7
280	225	150	0	103.0	.000v	152.5	149.5
281	250	150	0	103.3	.000v	158.2	153.8
282	275	150	0	103.6	.000v	166.5	160.0
283	300	150	0	104.1	.000v	178.4	171.1
284	325	150	0	105.2	.000v	195.5	186.1
285	350	150	0	108.1	.000v	224.0	205.0
286	375	150	0	108.5	.000v	203.1	201.9

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy Inżynier
Z-ca Politechnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

287	400	150	0	109.0	.000v	200.0	198.5
288	425	150	0	106.9	.000v	179.2	177.9
289	450	150	0	105.6	.000v	167.9	166.4
290	475	150	0	104.8	.000v	160.0	158.6
291	500	150	0	104.2	.000v	153.9	152.7
292	525	150	0	103.7	.000v	148.3	147.2
293	550	150	0	103.3	.000v	144.4	143.0
294	575	150	0	103.0	.000v	140.9	139.5
295	600	150	0	102.8	.000v	138.2	137.0
296	625	150	0	102.6	.000v	136.0	135.3
297	650	150	0	102.4	.000v	133.1	132.3
298	675	150	0	102.2	.000v	131.9	131.1
299	700	150	0	102.1	.000v	130.0	129.2
300	725	150	0	102.0	.000v	128.9	128.2
301	750	150	0	101.9	.000v	127.7	126.9
302	775	150	0	101.8	.000v	126.2	125.2
303	800	150	0	101.8	.000v	125.1	124.2
304	825	150	0	101.7	.000v	124.3	123.3
305	850	150	0	101.7	.000v	123.5	122.5
306	875	150	0	101.6	.000v	122.6	121.8
307	900	150	0	101.6	.000v	122.1	121.3
308	925	150	0	101.6	.000v	121.7	120.9
309	950	150	0	101.5	.000v	121.0	120.2
310	975	150	0	101.5	.000v	120.4	119.7
311	1000	150	0	101.4	.000v	119.7	119.1
312	1025	150	0	101.4	.000v	119.5	119.1
313	1050	150	0	101.3	.000v	119.6	119.3
314	1075	150	0	101.2	.000v	119.9	119.6
315	1100	150	0	101.0	.000v	119.7	119.6
316	0	175	0	100.8	.000v	156.1	152.4
317	25	175	0	101.2	.000v	164.6	159.9
318	50	175	0	102.1	.000v	177.1	173.3
319	75	175	0	105.6	.000v	197.6	193.5
320	100	175	0	104.8	.000v	264.7	204.1
321	125	175	0	109.0	.000v	154.9	151.1
322	150	175	0	105.4	.000v	158.9	155.4
323	175	175	0	104.8	.000v	161.6	158.2
324	200	175	0	105.3	.000v	164.6	161.4
325	225	175	0	106.1	.000v	168.8	165.1
326	250	175	0	107.0	.000v	173.9	170.6
327	275	175	0	108.3	.000v	181.7	178.1
328	300	175	0	110.5	.000v	202.3	200.1
329	325	175	0	111.2	.000v	236.9	219.3
330	350	175	0	111.0	.000v	207.3	205.5
331	375	175	0	110.0	.000v	176.1	173.3
332	400	175	0	110.4	.000v	199.1	195.1
333	425	175	0	108.4	.000v	253.0	246.9
334	450	175	0	108.7	.000v	228.0	224.9
335	475	175	0	110.4	.000v	211.1	209.3
336	500	175	0	109.5	.000v	186.9	185.3
337	525	175	0	107.2	.000v	172.3	171.1
338	550	175	0	105.8	.000v	161.9	160.7
339	575	175	0	104.9	.000v	155.0	154.0
340	600	175	0	104.3	.000v	150.0	149.1
341	625	175	0	103.8	.000v	145.5	144.7
342	650	175	0	103.4	.000v	141.9	141.2
343	675	175	0	103.1	.000v	139.2	138.5
344	700	175	0	102.8	.000v	136.5	135.8
345	725	175	0	102.6	.000v	134.8	134.1
346	750	175	0	102.5	.000v	132.8	132.1
347	775	175	0	102.4	.000v	131.0	130.3
348	800	175	0	102.3	.000v	129.5	128.8
349	825	175	0	102.2	.000v	128.1	127.4
350	850	175	0	102.2	.000v	126.9	126.2
351	875	175	0	102.1	.000v	125.8	125.1
352	900	175	0	102.1	.000v	125.1	124.2
353	925	175	0	102.1	.000v	124.3	123.5
354	950	175	0	102.0	.000v	123.5	122.7
355	975	175	0	102.0	.000v	123.3	122.9
356	1000	175	0	101.9	.000v	123.2	122.8
357	1025	175	0	101.8	.000v	123.1	123.0
358	1050	175	0	101.6	.000v	124.2	124.1
359	1075	175	0	101.4	.000v	125.1	124.9
360	1100	175	0	101.2	.000v	125.0	125.0
361	0	200	0	101.0	.000v	150.8	148.1
362	25	200	0	101.3	.000v	157.5	154.2
363	50	200	0	102.0	.000v	165.7	163.1
364	75	200	0	103.2	.000v	177.9	175.1
365	100	200	0	105.4	.000v	200.0	196.1
366	125	200	0	105.5	.000v	240.4	204.3
367	150	200	0	108.8	.000v	204.0	200.0
368	175	200	0	109.9	.000v	223.6	219.0
369	200	200	0	110.2	.000v	290.4	250.8
370	225	200	0	110.4	.000v	216.4	214.3
371	250	200	0	111.8 [^]	.000v	220.4	218.7
372	275	200	0	109.9	.000v	193.8	192.3
373	300	200	0	110.4	.000v	179.1	178.5
374	325	200	0	107.1	.000v	168.1	167.2

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

375	350	200	0	105.4	.000v	157.0	156.4
376	375	200	0	104.9	.000v	147.3	146.2
377	400	200	0	105.0	.000v	148.2	146.5
378	425	200	0	105.6	.000v	154.1	151.7
379	450	200	0	106.5	.000v	163.0	160.6
380	475	200	0	108.2	.000v	173.6	171.0
381	500	200	0	109.6	.000v	195.3	191.6
382	525	200	0	108.1	.000v	224.6	218.3
383	550	200	0	107.5	.000v	263.9	254.8
384	575	200	0	108.0	.000v	212.3	210.2
385	600	200	0	109.8	.000v	185.6	183.7
386	625	200	0	107.4	.000v	171.4	170.2
387	650	200	0	106.0	.000v	161.6	160.7
388	675	200	0	105.1	.000v	153.3	152.2
389	700	200	0	104.4	.000v	148.4	147.2
390	725	200	0	103.9	.000v	144.2	142.8
391	750	200	0	103.6	.000v	141.2	140.0
392	775	200	0	103.3	.000v	138.6	137.6
393	800	200	0	103.2	.000v	136.4	135.6
394	825	200	0	103.1	.000v	134.0	133.3
395	850	200	0	103.1	.000v	132.9	132.3
396	875	200	0	103.1	.000v	131.3	130.6
397	900	200	0	103.1	.000v	130.2	129.3
398	925	200	0	103.0	.000v	129.7	129.2
399	950	200	0	103.0	.000v	129.3	129.1
400	975	200	0	103.0	.000v	130.4	130.2
401	1000	200	0	102.9	.000v	131.5	131.3
402	1025	200	0	102.6	.000v	132.2	132.0
403	1050	200	0	102.3	.000v	133.5	133.3
404	1075	200	0	101.8	.000v	134.6	134.4
405	1100	200	0	101.4	.000v	134.2	134.0
406	0	225	0	101.0	.000v	142.9	140.0
407	25	225	0	101.3	.000v	147.2	145.0
408	50	225	0	101.7	.000v	153.0	149.7
409	75	225	0	102.3	.000v	159.4	156.7
410	100	225	0	103.2	.000v	169.2	166.8
411	125	225	0	104.9	.000v	181.6	180.1
412	150	225	0	107.4	.000v	169.0	168.7
413	175	225	0	106.9	.000v	181.6	179.8
414	200	225	0	106.0	.000v	160.4	158.4
415	225	225	0	105.4	.000v	150.0	149.2
416	250	225	0	105.0	.000v	145.3	144.7
417	275	225	0	104.6	.000v	141.1	140.6
418	300	225	0	104.1	.000v	140.0	138.6
419	325	225	0	103.7	.000v	138.4	137.1
420	350	225	0	103.4	.000v	135.8	135.0
421	375	225	0	103.3	.000v	133.8	132.8
422	400	225	0	103.3	.000v	134.5	132.6
423	425	225	0	103.4	.000v	137.2	135.6
424	450	225	0	103.7	.000v	140.2	138.8
425	475	225	0	104.0	.000v	143.3	141.9
426	500	225	0	104.5	.000v	148.2	146.5
427	525	225	0	105.2	.000v	154.1	151.8
428	550	225	0	106.3	.000v	160.8	158.6
429	575	225	0	107.9	.000v	172.8	171.0
430	600	225	0	110.4	.000v	193.4	189.2
431	625	225	0	109.8	.000v	238.8	233.1
432	650	225	0	108.5	.000v	279.1	239.9
433	675	225	0	110.6	.000v	224.5	219.9
434	700	225	0	110.5	.000v	188.3	186.5
435	725	225	0	107.9	.000v	170.9	169.4
436	750	225	0	106.6	.000v	160.9	159.9
437	775	225	0	105.9	.000v	154.8	153.7
438	800	225	0	105.6	.000v	150.2	149.0
439	825	225	0	105.5	.000v	146.2	145.4
440	850	225	0	105.6	.000v	143.8	143.5
441	875	225	0	105.7	.000v	143.2	142.9
442	900	225	0	105.8	.000v	144.5	144.5
443	925	225	0	105.9	.000v	147.4	147.2
444	950	225	0	105.9	.000v	150.2	150.1
445	975	225	0	106.0	.000v	152.7	152.3
446	1000	225	0	105.9	.000v	154.3	153.9
447	1025	225	0	105.4	.000v	156.9	156.4
448	1050	225	0	103.7	.000v	158.8	158.4
449	1075	225	0	102.2	.000v	157.0	155.6
450	1100	225	0	101.5	.000v	151.6	150.1
451	0	250	0	101.0	.000v	135.7	134.4
452	25	250	0	101.2	.000v	137.3	136.6
453	50	250	0	101.5	.000v	140.2	138.4
454	75	250	0	101.8	.000v	143.0	141.8
455	100	250	0	102.3	.000v	143.8	143.1
456	125	250	0	102.7	.000v	139.7	139.3
457	150	250	0	103.0	.000v	135.6	135.3
458	175	250	0	103.1	.000v	142.1	137.6
459	200	250	0	103.1	.000v	141.2	138.6
460	225	250	0	103.0	.000v	136.3	135.0
461	250	250	0	102.9	.000v	132.6	131.5
462	275	250	0	102.8	.000v	130.1	128.9

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 Wrocław, dnia
 2013-03-19

Monika Irlík-Piwowar
 MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Północnego Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

463	300	250	0	102.6	.000v	128.8	127.8
464	325	250	0	102.5	.000v	127.3	126.3
465	350	250	0	102.4	.000v	126.9	126.0
466	375	250	0	102.4	.000v	126.4	126.2
467	400	250	0	102.4	.000v	127.5	126.5
468	425	250	0	102.5	.000v	128.8	127.5
469	450	250	0	102.6	.000v	130.5	129.2
470	475	250	0	102.8	.000v	132.6	131.2
471	500	250	0	103.0	.000v	134.2	132.7
472	525	250	0	103.2	.000v	137.0	135.2
473	550	250	0	103.5	.000v	140.1	138.0
474	575	250	0	103.9	.000v	144.0	141.6
475	600	250	0	104.4	.000v	148.8	146.2
476	625	250	0	105.1	.000v	154.1	151.3
477	650	250	0	106.1	.000v	162.3	159.5
478	675	250	0	107.6	.000v	174.7	171.5
479	700	250	0	110.0	.000v	193.2	189.8
480	725	250	0	108.4	.000v	216.1	212.9
481	750	250	0	109.2	.000v	252.4	246.1
482	775	250	0	108.3	.000v	268.2	254.8
483	800	250	0	109.2	.000v	233.7	229.5
484	825	250	0	110.3	.000v	259.1	248.5
485	850	250	0	109.5	.000v	290.4 [^]	231.0
486	875	250	0	110.1	.000v	266.0	256.0 [^]
487	900	250	0	109.6	.000v	279.4	229.1
488	925	250	0	109.8	.000v	257.1	254.5
489	950	250	0	109.3	.000v	230.0	227.1
490	975	250	0	109.2	.000v	250.9	248.0
491	1000	250	0	108.6	.000v	227.5	225.3
492	1025	250	0	106.3	.000v	242.8	239.0
493	1050	250	0	104.6	.000v	222.7	220.1
494	1075	250	0	102.2	.000v	132.3	179.1
495	1100	250	0	101.5	.000v	164.4	162.0
496	0	275	0	100.9	.000v	129.5	128.9
497	25	275	0	101.1	.000v	130.3	129.8
498	50	275	0	101.3	.000v	131.1	130.5
499	75	275	0	101.5	.000v	131.6	131.3
500	100	275	0	101.7	.000v	129.9	129.5
501	125	275	0	101.8	.000v	127.5	127.1
502	150	275	0	101.9	.000v	126.0	125.9
503	175	275	0	102.0	.000v	127.9	125.3
504	200	275	0	102.0	.000v	128.5	124.9
505	225	275	0	102.0	.000v	127.7	125.7
506	250	275	0	102.0	.000v	125.8	125.1
507	275	275	0	102.0	.000v	124.4	123.8
508	300	275	0	101.9	.000v	123.2	122.3
509	325	275	0	101.9	.000v	122.4	121.4
510	350	275	0	101.9	.000v	121.4	121.1
511	375	275	0	101.9	.000v	122.3	121.0
512	400	275	0	101.9	.000v	123.1	121.9
513	425	275	0	102.0	.000v	124.1	122.6
514	450	275	0	102.0	.000v	125.6	124.4
515	475	275	0	102.1	.000v	126.7	125.4
516	500	275	0	102.2	.000v	127.5	126.1
517	525	275	0	102.3	.000v	129.3	128.0
518	550	275	0	102.5	.000v	130.4	129.3
519	575	275	0	102.7	.000v	132.9	131.9
520	600	275	0	102.9	.000v	135.1	133.8
521	625	275	0	103.1	.000v	137.4	135.5
522	650	275	0	103.4	.000v	140.4	139.1
523	675	275	0	103.8	.000v	143.3	141.6
524	700	275	0	104.3	.000v	146.2	144.7
525	725	275	0	104.8	.000v	149.5	147.9
526	750	275	0	105.4	.000v	152.5	151.4
527	775	275	0	105.9	.000v	159.8	157.9
528	800	275	0	106.1	.000v	167.2	164.9
529	825	275	0	106.1	.000v	172.3	169.4
530	850	275	0	105.9	.000v	171.8	167.9
531	875	275	0	105.8	.000v	169.4	165.2
532	900	275	0	105.6	.000v	167.1	164.7
533	925	275	0	105.4	.000v	166.2	164.7
534	950	275	0	105.1	.000v	164.8	163.1
535	975	275	0	104.7	.000v	162.6	160.7
536	1000	275	0	104.1	.000v	161.5	159.7
537	1025	275	0	103.1	.000v	161.2	159.7
538	1050	275	0	102.3	.000v	159.9	158.8
539	1075	275	0	101.7	.000v	158.2	156.6
540	1100	275	0	101.3	.000v	155.2	153.4
541	0	300	0	100.9	.000v	124.0	123.5
542	25	300	0	101.0	.000v	124.8	124.3
543	50	300	0	101.1	.000v	124.9	124.7
544	75	300	0	101.2	.000v	123.5	123.3
545	100	300	0	101.3	.000v	122.5	122.3
546	125	300	0	101.4	.000v	121.8	121.5
547	150	300	0	101.4	.000v	121.0	120.7
548	175	300	0	101.5	.000v	121.2	120.4
549	200	300	0	101.5	.000v	121.9	119.6
550	225	300	0	101.5	.000v	121.8	118.7

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Inlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Poinżyniera ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

551	250	300	0	101.5	.000v	121.1	119.4
552	275	300	0	101.5	.000v	120.6	119.6
553	300	300	0	101.5	.000v	119.6	118.8
554	325	300	0	101.5	.000v	119.1	118.4
555	350	300	0	101.5	.000v	119.0	118.4
556	375	300	0	101.5	.000v	119.5	118.7
557	400	300	0	101.6	.000v	120.0	119.1
558	425	300	0	101.6	.000v	120.9	120.1
559	450	300	0	101.7	.000v	121.4	120.7
560	475	300	0	101.7	.000v	122.3	121.3
561	500	300	0	101.8	.000v	123.0	121.6
562	525	300	0	101.8	.000v	124.2	123.1
563	550	300	0	101.9	.000v	125.2	124.4
564	575	300	0	102.0	.000v	126.0	124.8
565	600	300	0	102.2	.000v	127.7	126.5
566	625	300	0	102.3	.000v	128.5	127.6
567	650	300	0	102.4	.000v	129.7	128.8
568	675	300	0	102.6	.000v	130.8	130.5
569	700	300	0	102.8	.000v	131.2	130.9
570	725	300	0	102.9	.000v	131.0	130.5
571	750	300	0	103.1	.000v	133.2	132.7
572	775	300	0	103.2	.000v	136.2	135.5
573	800	300	0	103.2	.000v	139.8	139.1
574	825	300	0	103.2	.000v	143.2	142.2
575	850	300	0	103.2	.000v	145.4	144.0
576	875	300	0	103.1	.000v	145.9	144.2
577	900	300	0	103.0	.000v	146.7	143.6
578	925	300	0	102.9	.000v	145.8	143.4
579	950	300	0	102.7	.000v	144.9	142.2
580	975	300	0	102.4	.000v	144.7	142.4
581	1000	300	0	102.1	.000v	144.0	140.6
582	1025	300	0	101.8	.000v	143.6	141.0
583	1050	300	0	101.5	.000v	142.9	141.1
584	1075	300	0	101.2	.000v	142.3	141.0
585	1100	300	0	101.1	.000v	141.9	140.9

wartosci srednie				102.7	.000	139.9	137.4

ZANIECZYSZCZENIE NR 5 - py[^] PM10
dopuszczalne D1 = 200.00 [ug/m3] Da = 40.000 [ug/m3]
tlo stezenia R = 35.50 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla			stezenia srednie [ug/m3]	czestosc przechr. [%]	stezenia 1-godz.	
	x [m]	y [m]	z [m]			Smax +R [ug/m3]	S99.8 +R [ug/m3]
1	0	0	0	35.517v	.000v	36.83	36.42
2	25	0	0	35.518	.000v	36.86	36.45
3	50	0	0	35.520	.000v	36.86	36.41
4	75	0	0	35.522	.000v	36.87	36.42
5	100	0	0	35.525	.000v	36.89	36.44
6	125	0	0	35.527	.000v	36.90	36.46
7	150	0	0	35.529	.000v	36.90	36.46
8	175	0	0	35.532	.000v	36.87	36.50
9	200	0	0	35.534	.000v	36.82	36.56
10	225	0	0	35.536	.000v	36.79	36.59
11	250	0	0	35.539	.000v	36.75	36.59
12	275	0	0	35.542	.000v	36.70	36.58
13	300	0	0	35.544	.000v	36.65	36.56
14	325	0	0	35.546	.000v	36.60	36.52
15	350	0	0	35.549	.000v	36.55	36.49
16	375	0	0	35.551	.000v	36.51	36.45
17	400	0	0	35.553	.000v	36.48	36.43
18	425	0	0	35.554	.000v	36.44	36.42
19	450	0	0	35.555	.000v	36.53	36.49
20	475	0	0	35.556	.000v	36.58	36.55
21	500	0	0	35.557	.000v	36.60	36.59
22	525	0	0	35.557	.000v	36.64	36.62
23	550	0	0	35.557	.000v	36.64	36.62
24	575	0	0	35.556	.000v	36.65	36.63
25	600	0	0	35.556	.000v	36.65	36.62
26	625	0	0	35.555	.000v	36.63	36.61
27	650	0	0	35.554	.000v	36.63	36.60
28	675	0	0	35.553	.000v	36.59	36.56
29	700	0	0	35.552	.000v	36.59	36.56
30	725	0	0	35.551	.000v	36.54	36.50
31	750	0	0	35.550	.000v	36.52	36.49
32	775	0	0	35.549	.000v	36.51	36.47
33	800	0	0	35.548	.000v	36.51	36.49
34	825	0	0	35.547	.000v	36.48	36.45
35	850	0	0	35.546	.000v	36.46	36.43
36	875	0	0	35.545	.000v	36.45	36.43
37	900	0	0	35.544	.000v	36.43	36.40
38	925	0	0	35.543	.000v	36.40	36.36
39	950	0	0	35.542	.000v	36.39	36.36
40	975	0	0	35.541	.000v	36.36	36.34
41	1000	0	0	35.540	.000v	36.36	36.33
42	1025	0	0	35.539	.000v	36.35	36.32

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy inżynier
Z-ca Pomocznika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

43	1050	0	0	35.537	.000v	36.35	36.31
44	1075	0	0	35.536	.000v	36.33	36.30
45	1100	0	0	35.535	.000v	36.31v	36.30v
46	0	25	0	35.519	.000v	36.94	36.56
47	25	25	0	35.521	.000v	36.96	36.56
48	50	25	0	35.524	.000v	36.99	36.55
49	75	25	0	35.526	.000v	37.02	36.55
50	100	25	0	35.529	.000v	37.06	36.52
51	125	25	0	35.532	.000v	37.07	36.58
52	150	25	0	35.535	.000v	37.10	36.58
53	175	25	0	35.538	.000v	37.10	36.63
54	200	25	0	35.541	.000v	37.07	36.65
55	225	25	0	35.544	.000v	37.02	36.67
56	250	25	0	35.548	.000v	36.97	36.73
57	275	25	0	35.551	.000v	36.89	36.70
58	300	25	0	35.554	.000v	36.82	36.69
59	325	25	0	35.557	.000v	36.75	36.65
60	350	25	0	35.559	.000v	36.70	36.60
61	375	25	0	35.562	.000v	36.63	36.56
62	400	25	0	35.564	.000v	36.59	36.54
63	425	25	0	35.566	.000v	36.61	36.56
64	450	25	0	35.567	.000v	36.66	36.64
65	475	25	0	35.568	.000v	36.74	36.72
66	500	25	0	35.568	.000v	36.78	36.76
67	525	25	0	35.568	.000v	36.81	36.79
68	550	25	0	35.567	.000v	36.80	36.78
69	575	25	0	35.566	.000v	36.76	36.74
70	600	25	0	35.565	.000v	36.79	36.76
71	625	25	0	35.563	.000v	36.76	36.72
72	650	25	0	35.562	.000v	36.71	36.68
73	675	25	0	35.561	.000v	36.69	36.66
74	700	25	0	35.559	.000v	36.69	36.65
75	725	25	0	35.558	.000v	36.63	36.60
76	750	25	0	35.557	.000v	36.64	36.60
77	775	25	0	35.556	.000v	36.58	36.55
78	800	25	0	35.554	.000v	36.59	36.57
79	825	25	0	35.553	.000v	36.54	36.49
80	850	25	0	35.552	.000v	36.52	36.50
81	875	25	0	35.551	.000v	36.51	36.49
82	900	25	0	35.550	.000v	36.49	36.46
83	925	25	0	35.549	.000v	36.45	36.42
84	950	25	0	35.547	.000v	36.46	36.43
85	975	25	0	35.546	.000v	36.42	36.40
86	1000	25	0	35.545	.000v	36.41	36.38
87	1025	25	0	35.543	.000v	36.40	36.37
88	1050	25	0	35.542	.000v	36.38	36.35
89	1075	25	0	35.540	.000v	36.37	36.34
90	1100	25	0	35.538	.000v	36.38	36.34
91	0	50	0	35.522	.000v	37.06	36.76
92	25	50	0	35.525	.000v	37.11	36.76
93	50	50	0	35.528	.000v	37.14	36.73
94	75	50	0	35.532	.000v	37.18	36.73
95	100	50	0	35.536	.000v	37.22	36.66
96	125	50	0	35.540	.000v	37.25	36.66
97	150	50	0	35.544	.000v	37.30	36.72
98	175	50	0	35.548	.000v	37.35	36.74
99	200	50	0	35.552	.000v	37.33	36.80
100	225	50	0	35.556	.000v	37.30	36.89
101	250	50	0	35.559	.000v	37.27	36.93
102	275	50	0	35.563	.000v	37.21	36.96
103	300	50	0	35.567	.000v	37.10	36.91
104	325	50	0	35.571	.000v	37.00	36.87
105	350	50	0	35.575	.000v	36.92	36.78
106	375	50	0	35.578	.000v	36.84	36.72
107	400	50	0	35.581	.000v	36.77	36.73
108	425	50	0	35.583	.000v	36.80	36.78
109	450	50	0	35.584	.000v	36.93	36.91
110	475	50	0	35.584	.000v	36.97	36.96
111	500	50	0	35.584	.000v	37.02	37.00
112	525	50	0	35.582	.000v	37.00	36.97
113	550	50	0	35.580	.000v	36.99	36.95
114	575	50	0	35.578	.000v	37.00	36.97
115	600	50	0	35.576	.000v	36.92	36.88
116	625	50	0	35.574	.000v	36.92	36.88
117	650	50	0	35.572	.000v	36.88	36.85
118	675	50	0	35.570	.000v	36.84	36.80
119	700	50	0	35.568	.000v	36.77	36.75
120	725	50	0	35.567	.000v	36.76	36.72
121	750	50	0	35.565	.000v	36.71	36.68
122	775	50	0	35.563	.000v	36.69	36.66
123	800	50	0	35.562	.000v	36.66	36.61
124	825	50	0	35.561	.000v	36.64	36.59
125	850	50	0	35.559	.000v	36.62	36.59
126	875	50	0	35.558	.000v	36.58	36.56
127	900	50	0	35.557	.000v	36.55	36.51
128	925	50	0	35.555	.000v	36.56	36.52
129	950	50	0	35.554	.000v	36.54	36.50
130	975	50	0	35.552	.000v	36.51	36.46

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

131	1000	50	0	35.550	.000v	36.49	36.46
132	1025	50	0	35.549	.000v	36.47	36.44
133	1050	50	0	35.547	.000v	36.46	36.42
134	1075	50	0	35.545	.000v	36.41	36.37
135	1100	50	0	35.543	.000v	36.40	36.36
136	0	75	0	35.525	.000v	37.20	36.98
137	25	75	0	35.529	.000v	37.27	37.04
138	50	75	0	35.535	.000v	37.30	37.04
139	75	75	0	35.541	.000v	37.37	36.94
140	100	75	0	35.547	.000v	37.42	36.88
141	125	75	0	35.553	.000v	37.48	36.86
142	150	75	0	35.558	.000v	37.56	37.01
143	175	75	0	35.563	.000v	37.61	36.97
144	200	75	0	35.567	.000v	37.66	36.97
145	225	75	0	35.571	.000v	37.72	37.03
146	250	75	0	35.576	.000v	37.68	37.14
147	275	75	0	35.580	.000v	37.61	37.17
148	300	75	0	35.585	.000v	37.53	37.19
149	325	75	0	35.591	.000v	37.37	37.16
150	350	75	0	35.597	.000v	37.25	37.08
151	375	75	0	35.603	.000v	37.12	36.95
152	400	75	0	35.607	.000v	37.05	37.01
153	425	75	0	35.609	.000v	37.22	37.21
154	450	75	0	35.609	.000v	37.30	37.27
155	475	75	0	35.608	.000v	37.32	37.30
156	500	75	0	35.605	.000v	37.33	37.28
157	525	75	0	35.601	.000v	37.28	37.25
158	550	75	0	35.598	.000v	37.26	37.23
159	575	75	0	35.595	.000v	37.18	37.14
160	600	75	0	35.591	.000v	37.15	37.09
161	625	75	0	35.588	.000v	37.09	37.05
162	650	75	0	35.585	.000v	37.00	36.95
163	675	75	0	35.582	.000v	36.99	36.96
164	700	75	0	35.580	.000v	36.93	36.88
165	725	75	0	35.578	.000v	36.90	36.86
166	750	75	0	35.575	.000v	36.85	36.82
167	775	75	0	35.573	.000v	36.81	36.77
168	800	75	0	35.571	.000v	36.79	36.75
169	825	75	0	35.570	.000v	36.73	36.70
170	850	75	0	35.568	.000v	36.69	36.66
171	875	75	0	35.566	.000v	36.67	36.64
172	900	75	0	35.565	.000v	36.65	36.61
173	925	75	0	35.563	.000v	36.61	36.57
174	950	75	0	35.562	.000v	36.61	36.56
175	975	75	0	35.560	.000v	36.59	36.55
176	1000	75	0	35.558	.000v	36.55	36.53
177	1025	75	0	35.556	.000v	36.51	36.48
178	1050	75	0	35.553	.000v	36.50	36.47
179	1075	75	0	35.551	.000v	36.50	36.48
180	1100	75	0	35.548	.000v	36.49	36.47
181	0	100	0	35.529	.000v	37.45	37.34
182	25	100	0	35.535	.000v	37.53	37.37
183	50	100	0	35.544	.000v	37.55	37.40
184	75	100	0	35.555	.000v	37.58	37.32
185	100	100	0	35.567	.000v	37.62	37.21
186	125	100	0	35.575	.000v	37.74	37.21
187	150	100	0	35.583	.000v	37.83	37.24
188	175	100	0	35.587	.000v	37.93	37.41
189	200	100	0	35.591	.000v	38.06	37.36
190	225	100	0	35.596	.000v	38.16	37.51
191	250	100	0	35.601	.000v	38.28	37.46
192	275	100	0	35.607	.000v	38.32	37.58
193	300	100	0	35.615	.000v	38.23	37.62
194	325	100	0	35.625	.000v	37.99	37.65
195	350	100	0	35.636	.000v	37.79	37.51
196	375	100	0	35.647	.000v	37.60	37.38
197	400	100	0	35.654	.000v	37.58	37.56
198	425	100	0	35.654	.000v	37.84	37.81
199	450	100	0	35.649	.000v	37.86	37.84
200	475	100	0	35.643	.000v	37.85	37.81
201	500	100	0	35.636	.000v	37.75	37.69
202	525	100	0	35.629	.000v	37.65	37.58
203	550	100	0	35.623	.000v	37.55	37.50
204	575	100	0	35.617	.000v	37.48	37.44
205	600	100	0	35.612	.000v	37.40	37.33
206	625	100	0	35.607	.000v	37.31	37.27
207	650	100	0	35.603	.000v	37.23	37.17
208	675	100	0	35.599	.000v	37.17	37.12
209	700	100	0	35.595	.000v	37.10	37.06
210	725	100	0	35.592	.000v	37.04	36.99
211	750	100	0	35.589	.000v	36.98	36.93
212	775	100	0	35.586	.000v	36.95	36.91
213	800	100	0	35.583	.000v	36.90	36.86
214	825	100	0	35.581	.000v	36.88	36.85
215	850	100	0	35.579	.000v	36.81	36.77
216	875	100	0	35.577	.000v	36.76	36.73
217	900	100	0	35.576	.000v	36.76	36.71
218	925	100	0	35.574	.000v	36.71	36.66

MPWIK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19
 Wrocław, dnia

Monika Irluk-Piwowar
 52
 MPWIK S.A. Wrocław
 Starszy Inżynier
 Z-ca Pannomarku ds. Realizacji Projektów
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

219	950	100	0	35.572	.000v	36.69	36.65
220	975	100	0	35.570	.000v	36.66	36.62
221	1000	100	0	35.567	.000v	36.63	36.60
222	1025	100	0	35.565	.000v	36.61	36.59
223	1050	100	0	35.562	.000v	36.60	36.58
224	1075	100	0	35.558	.000v	36.58	36.56
225	1100	100	0	35.554	.000v	36.54	36.53
226	0	125	0	35.536	.000v	38.10	37.93
227	25	125	0	35.544	.000v	38.22	37.93
228	50	125	0	35.559	.000v	38.60	37.91
229	75	125	0	35.586	.000v	38.29	38.01
230	100	125	0	35.614	.000v	37.92	37.65
231	125	125	0	35.625	.000v	38.01	37.74
232	150	125	0	35.626	.000v	38.14	37.88
233	175	125	0	35.626	.000v	38.26	37.94
234	200	125	0	35.630	.000v	38.46	38.04
235	225	125	0	35.635	.000v	38.69	37.98
236	250	125	0	35.644	.000v	38.94	38.22
237	275	125	0	35.654	.000v	39.24	38.42
238	300	125	0	35.668	.000v	39.43	38.64
239	325	125	0	35.688	.000v	39.46	38.65
240	350	125	0	35.720	.000v	39.01	38.52
241	375	125	0	35.752	.000v	38.57	38.25
242	400	125	0	35.757	.000v	38.90	38.88
243	425	125	0	35.741	.000v	38.97	38.92
244	450	125	0	35.720	.000v	38.77	38.70
245	475	125	0	35.702	.000v	38.56	38.47
246	500	125	0	35.687	.000v	38.34	38.26
247	525	125	0	35.673	.000v	38.13	38.06
248	550	125	0	35.662	.000v	37.97	37.92
249	575	125	0	35.652	.000v	37.82	37.76
250	600	125	0	35.643	.000v	37.72	37.65
251	625	125	0	35.635	.000v	37.58	37.54
252	650	125	0	35.628	.000v	37.51	37.46
253	675	125	0	35.621	.000v	37.41	37.35
254	700	125	0	35.616	.000v	37.30	37.25
255	725	125	0	35.611	.000v	37.25	37.20
256	750	125	0	35.606	.000v	37.20	37.16
257	775	125	0	35.603	.000v	37.15	37.11
258	800	125	0	35.600	.000v	37.07	37.03
259	825	125	0	35.597	.000v	36.99	36.93
260	850	125	0	35.595	.000v	36.96	36.90
261	875	125	0	35.593	.000v	36.93	36.87
262	900	125	0	35.591	.000v	36.87	36.82
263	925	125	0	35.589	.000v	36.83	36.78
264	950	125	0	35.587	.000v	36.79	36.75
265	975	125	0	35.584	.000v	36.76	36.72
266	1000	125	0	35.581	.000v	36.75	36.71
267	1025	125	0	35.577	.000v	36.74	36.69
268	1050	125	0	35.573	.000v	36.71	36.67
269	1075	125	0	35.568	.000v	36.68	36.65
270	1100	125	0	35.562	.000v	36.69	36.68
271	0	150	0	35.546	.000v	39.14	38.99
272	25	150	0	35.560	.000v	39.62	39.33
273	50	150	0	35.589	.000v	40.35	40.16
274	75	150	0	35.704	.000v	43.31	42.00
275	100	150	0	35.833	.000v	38.56	38.43
276	125	150	0	35.746	.000v	38.44	38.27
277	150	150	0	35.706	.000v	38.55	38.40
278	175	150	0	35.693	.000v	38.69	38.55
279	200	150	0	35.697	.000v	38.89	38.71
280	225	150	0	35.711	.000v	39.19	38.98
281	250	150	0	35.730	.000v	39.59	39.28
282	275	150	0	35.753	.000v	40.17	39.71
283	300	150	0	35.787	.000v	41.01	40.50
284	325	150	0	35.862	.000v	42.21	41.55
285	350	150	0	36.064	.000v	44.21	42.88
286	375	150	0	36.091	.000v	42.74	42.65
287	400	150	0	36.131	.000v	42.53	42.42
288	425	150	0	35.983	.000v	41.07	40.97
289	450	150	0	35.892	.000v	40.27	40.16
290	475	150	0	35.833	.000v	39.72	39.62
291	500	150	0	35.790	.000v	39.29	39.20
292	525	150	0	35.756	.000v	38.89	38.82
293	550	150	0	35.732	.000v	38.62	38.52
294	575	150	0	35.711	.000v	38.37	38.28
295	600	150	0	35.693	.000v	38.19	38.10
296	625	150	0	35.679	.000v	38.03	37.98
297	650	150	0	35.666	.000v	37.83	37.77
298	675	150	0	35.656	.000v	37.74	37.69
299	700	150	0	35.647	.000v	37.61	37.55
300	725	150	0	35.639	.000v	37.53	37.48
301	750	150	0	35.632	.000v	37.44	37.39
302	775	150	0	35.627	.000v	37.34	37.27
303	800	150	0	35.622	.000v	37.26	37.20
304	825	150	0	35.619	.000v	37.21	37.14
305	850	150	0	35.616	.000v	37.15	37.08

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwoń

SI
MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

306	875	150	0	35.614	.000v	37.09	37.03
307	900	150	0	35.612	.000v	37.05	36.99
308	925	150	0	35.610	.000v	37.02	36.97
309	950	150	0	35.608	.000v	36.97	36.92
310	975	150	0	35.605	.000v	36.93	36.88
311	1000	150	0	35.601	.000v	36.88	36.84
312	1025	150	0	35.595	.000v	36.87	36.84
313	1050	150	0	35.588	.000v	36.88	36.86
314	1075	150	0	35.581	.000v	36.89	36.88
315	1100	150	0	35.573	.000v	36.89	36.88
316	0	175	0	35.558	.000v	39.45	39.19
317	25	175	0	35.582	.000v	40.04	39.71
318	50	175	0	35.644	.000v	40.92	40.65
319	75	175	0	35.890	.000v	42.36	42.08
320	100	175	0	35.837	.000v	47.09	42.82
321	125	175	0	36.126	.000v	39.36	39.09
322	150	175	0	35.876	.000v	39.64	39.40
323	175	175	0	35.834	.000v	39.83	39.59
324	200	175	0	35.872	.000v	40.04	39.82
325	225	175	0	35.927	.000v	40.33	40.07
326	250	175	0	35.990	.000v	40.69	40.46
327	275	175	0	36.076	.000v	41.24	40.99
328	300	175	0	36.233	.000v	42.68	42.53
329	325	175	0	36.282	.000v	45.11	43.89
330	350	175	0	36.268	.000v	43.04	42.91
331	375	175	0	36.197	.000v	40.85	40.65
332	400	175	0	36.224	.000v	42.46	42.18
333	425	175	0	36.088	.000v	46.25	45.82
334	450	175	0	36.106	.000v	44.49	44.28
335	475	175	0	36.223	.000v	43.31	43.18
336	500	175	0	36.159	.000v	41.60	41.49
337	525	175	0	36.001	.000v	40.58	40.50
338	550	175	0	35.905	.000v	39.85	39.77
339	575	175	0	35.842	.000v	39.36	39.29
340	600	175	0	35.797	.000v	39.01	38.95
341	625	175	0	35.764	.000v	38.70	38.64
342	650	175	0	35.737	.000v	38.45	38.39
343	675	175	0	35.715	.000v	38.25	38.20
344	700	175	0	35.699	.000v	38.06	38.02
345	725	175	0	35.684	.000v	37.95	37.90
346	750	175	0	35.673	.000v	37.80	37.75
347	775	175	0	35.664	.000v	37.68	37.63
348	800	175	0	35.658	.000v	37.57	37.53
349	825	175	0	35.653	.000v	37.48	37.43
350	850	175	0	35.650	.000v	37.39	37.34
351	875	175	0	35.648	.000v	37.31	37.27
352	900	175	0	35.647	.000v	37.26	37.20
353	925	175	0	35.645	.000v	37.21	37.15
354	950	175	0	35.643	.000v	37.15	37.09
355	975	175	0	35.639	.000v	37.14	37.11
356	1000	175	0	35.634	.000v	37.13	37.10
357	1025	175	0	35.625	.000v	37.12	37.11
358	1050	175	0	35.613	.000v	37.20	37.19
359	1075	175	0	35.599	.000v	37.26	37.25
360	1100	175	0	35.585	.000v	37.26	37.25
361	0	200	0	35.567	.000v	39.07	38.88
362	25	200	0	35.593	.000v	39.54	39.31
363	50	200	0	35.640	.000v	40.12	39.94
364	75	200	0	35.720	.000v	40.98	40.78
365	100	200	0	35.877	.000v	42.54	42.26
366	125	200	0	35.883	.000v	45.38	42.84
367	150	200	0	36.115	.000v	42.82	42.54
368	175	200	0	36.195	.000v	44.19	43.87
369	200	200	0	36.210	.000v	48.89	46.10
370	225	200	0	36.225	.000v	43.68	43.54
371	250	200	0	36.324	.000v	43.97	43.85
372	275	200	0	36.190	.000v	42.09	41.99
373	300	200	0	36.226	.000v	41.07	41.03
374	325	200	0	35.997	.000v	40.29	40.23
375	350	200	0	35.879	.000v	39.51	39.46
376	375	200	0	35.843	.000v	38.82	38.75
377	400	200	0	35.850	.000v	38.88	38.77
378	425	200	0	35.887	.000v	39.30	39.13
379	450	200	0	35.955	.000v	39.93	39.76
380	475	200	0	36.073	.000v	40.67	40.49
381	500	200	0	36.172	.000v	42.20	41.94
382	525	200	0	36.063	.000v	44.25	43.81
383	550	200	0	36.026	.000v	47.01	46.38
384	575	200	0	36.061	.000v	43.39	43.24
385	600	200	0	36.185	.000v	41.51	41.38
386	625	200	0	36.020	.000v	40.52	40.43
387	650	200	0	35.919	.000v	39.83	39.77
388	675	200	0	35.853	.000v	39.24	39.17
389	700	200	0	35.807	.000v	38.90	38.82
390	725	200	0	35.773	.000v	38.61	38.51
391	750	200	0	35.749	.000v	38.39	38.31
392	775	200	0	35.733	.000v	38.21	38.14
393	800	200	0	35.723	.000v	38.06	38.00

Monika Irlk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy Inżynier
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

394	825	200	0	35.718	.000v	37.89	37.84
395	850	200	0	35.715	.000v	37.81	37.77
396	875	200	0	35.714	.000v	37.70	37.65
397	900	200	0	35.714	.000v	37.62	37.56
398	925	200	0	35.713	.000v	37.58	37.56
399	950	200	0	35.711	.000v	37.56	37.55
400	975	200	0	35.708	.000v	37.64	37.62
401	1000	200	0	35.700	.000v	37.72	37.70
402	1025	200	0	35.684	.000v	37.77	37.75
403	1050	200	0	35.657	.000v	37.86	37.84
404	1075	200	0	35.626	.000v	37.93	37.91
405	1100	200	0	35.598	.000v	37.90	37.89
406	0	225	0	35.569	.000v	38.52	38.31
407	25	225	0	35.590	.000v	38.82	38.67
408	50	225	0	35.621	.000v	39.23	39.00
409	75	225	0	35.663	.000v	39.68	39.49
410	100	225	0	35.725	.000v	40.37	40.20
411	125	225	0	35.839	.000v	41.24	41.14
412	150	225	0	36.015	.000v	40.36	40.34
413	175	225	0	35.983	.000v	41.24	41.12
414	200	225	0	35.916	.000v	39.76	39.62
415	225	225	0	35.879	.000v	39.02	38.96
416	250	225	0	35.851	.000v	38.68	38.64
417	275	225	0	35.822	.000v	38.40	38.35
418	300	225	0	35.788	.000v	38.31	38.22
419	325	225	0	35.756	.000v	38.20	38.11
420	350	225	0	35.736	.000v	38.02	37.96
421	375	225	0	35.728	.000v	37.88	37.81
422	400	225	0	35.730	.000v	37.92	37.79
423	425	225	0	35.739	.000v	33.11	38.00
424	450	225	0	35.755	.000v	38.33	38.23
425	475	225	0	35.781	.000v	38.54	38.45
426	500	225	0	35.816	.000v	38.89	38.77
427	525	225	0	35.864	.000v	39.30	39.14
428	550	225	0	35.936	.000v	39.78	39.62
429	575	225	0	36.048	.000v	40.62	40.49
430	600	225	0	36.227	.000v	42.06	41.77
431	625	225	0	36.181	.000v	45.25	44.86
432	650	225	0	36.092	.000v	48.08	45.33
433	675	225	0	36.240	.000v	44.25	43.92
434	700	225	0	36.229	.000v	41.71	41.58
435	725	225	0	36.052	.000v	40.48	40.37
436	750	225	0	35.963	.000v	39.78	39.71
437	775	225	0	35.910	.000v	39.35	39.28
438	800	225	0	35.888	.000v	39.03	38.95
439	825	225	0	35.886	.000v	38.75	38.69
440	850	225	0	35.892	.000v	38.58	38.56
441	875	225	0	35.898	.000v	38.54	38.52
442	900	225	0	35.905	.000v	38.63	38.62
443	925	225	0	35.910	.000v	38.83	38.82
444	950	225	0	35.913	.000v	39.03	39.02
445	975	225	0	35.915	.000v	39.20	39.18
446	1000	225	0	35.908	.000v	39.32	39.29
447	1025	225	0	35.878	.000v	39.50	39.47
448	1050	225	0	35.761	.000v	39.63	39.61
449	1075	225	0	35.655	.000v	39.50	39.41
450	1100	225	0	35.607	.000v	39.13	39.02
451	0	250	0	35.568	.000v	38.01	37.92
452	25	250	0	35.584	.000v	38.13	38.07
453	50	250	0	35.604	.000v	38.33	38.20
454	75	250	0	35.629	.000v	38.52	38.44
455	100	250	0	35.659	.000v	38.59	38.53
456	125	250	0	35.690	.000v	38.29	38.27
457	150	250	0	35.708	.000v	38.00	37.98
458	175	250	0	35.714	.000v	38.46	38.15
459	200	250	0	35.715	.000v	38.40	38.22
460	225	250	0	35.710	.000v	38.06	37.96
461	250	250	0	35.702	.000v	37.79	37.72
462	275	250	0	35.693	.000v	37.62	37.54
463	300	250	0	35.683	.000v	37.53	37.46
464	325	250	0	35.674	.000v	37.42	37.35
465	350	250	0	35.670	.000v	37.39	37.33
466	375	250	0	35.668	.000v	37.35	37.34
467	400	250	0	35.670	.000v	37.43	37.36
468	425	250	0	35.675	.000v	37.52	37.43
469	450	250	0	35.682	.000v	37.64	37.55
470	475	250	0	35.693	.000v	37.79	37.69
471	500	250	0	35.706	.000v	37.91	37.80
472	525	250	0	35.724	.000v	38.10	37.98
473	550	250	0	35.745	.000v	38.32	38.17
474	575	250	0	35.772	.000v	38.59	38.42
475	600	250	0	35.807	.000v	38.93	38.75
476	625	250	0	35.855	.000v	39.31	39.11
477	650	250	0	35.922	.000v	39.88	39.69
478	675	250	0	36.028	.000v	40.76	40.53
479	700	250	0	36.196	.000v	42.06	41.82
480	725	250	0	36.089	.000v	43.67	43.43
481	750	250	0	36.142	.000v	46.22	45.78

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Poinimocznika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

482	775	250	0	36.080	.000v	47.34	46.40
483	800	250	0	36.144	.000v	44.89	44.60
484	825	250	0	36.221	.000v	46.68	45.94
485	850	250	0	36.164	.000v	48.88	44.70
486	875	250	0	36.202	.000v	47.16	46.46 [^]
487	900	250	0	36.171	.000v	48.11	44.57
488	925	250	0	36.182	.000v	46.54	46.36
489	950	250	0	36.152	.000v	44.63	44.43
490	975	250	0	36.142	.000v	46.10	45.90
491	1000	250	0	36.099	.000v	44.46	44.31
492	1025	250	0	35.938	.000v	45.54	45.26
493	1050	250	0	35.818	.000v	44.12	43.94
494	1075	250	0	35.654	.000v	41.29	41.06
495	1100	250	0	35.604	.000v	40.02	39.86
496	0	275	0	35.564	.000v	37.57	37.54
497	25	275	0	35.576	.000v	37.63	37.60
498	50	275	0	35.590	.000v	37.69	37.65
499	75	275	0	35.604	.000v	37.72	37.70
500	100	275	0	35.617	.000v	37.60	37.58
501	125	275	0	35.628	.000v	37.43	37.40
502	150	275	0	35.634	.000v	37.33	37.32
503	175	275	0	35.638	.000v	37.46	37.28
504	200	275	0	35.640	.000v	37.51	37.25
505	225	275	0	35.641	.000v	37.45	37.31
506	250	275	0	35.640	.000v	37.32	37.27
507	275	275	0	35.637	.000v	37.22	37.18
508	300	275	0	35.634	.000v	37.13	37.07
509	325	275	0	35.632	.000v	37.08	37.01
510	350	275	0	35.631	.000v	37.00	36.98
511	375	275	0	35.632	.000v	37.06	36.98
512	400	275	0	35.634	.000v	37.13	37.04
513	425	275	0	35.637	.000v	37.19	37.09
514	450	275	0	35.642	.000v	37.30	37.21
515	475	275	0	35.647	.000v	37.38	37.29
516	500	275	0	35.654	.000v	37.43	37.34
517	525	275	0	35.663	.000v	37.56	37.47
518	550	275	0	35.674	.000v	37.64	37.56
519	575	275	0	35.686	.000v	37.82	37.74
520	600	275	0	35.700	.000v	37.97	37.88
521	625	275	0	35.718	.000v	38.13	37.99
522	650	275	0	35.740	.000v	38.34	38.25
523	675	275	0	35.767	.000v	38.54	38.42
524	700	275	0	35.798	.000v	38.75	38.64
525	725	275	0	35.836	.000v	38.98	38.87
526	750	275	0	35.876	.000v	39.19	39.11
527	775	275	0	35.913	.000v	39.70	39.57
528	800	275	0	35.924	.000v	40.23	40.06
529	825	275	0	35.922	.000v	40.58	40.38
530	850	275	0	35.913	.000v	40.55	40.27
531	875	275	0	35.902	.000v	40.38	40.08
532	900	275	0	35.889	.000v	40.22	40.05
533	925	275	0	35.874	.000v	40.15	40.05
534	950	275	0	35.854	.000v	40.05	39.93
535	975	275	0	35.828	.000v	39.90	39.76
536	1000	275	0	35.784	.000v	39.82	39.70
537	1025	275	0	35.718	.000v	39.80	39.70
538	1050	275	0	35.658	.000v	39.71	39.63
539	1075	275	0	35.617	.000v	39.59	39.47
540	1100	275	0	35.589	.000v	39.38	39.25
541	0	300	0	35.560	.000v	37.19	37.15
542	25	300	0	35.568	.000v	37.25	37.21
543	50	300	0	35.577	.000v	37.25	37.24
544	75	300	0	35.585	.000v	37.16	37.14
545	100	300	0	35.591	.000v	37.08	37.07
546	125	300	0	35.597	.000v	37.03	37.01
547	150	300	0	35.600	.000v	36.98	36.96
548	175	300	0	35.602	.000v	36.99	36.94
549	200	300	0	35.604	.000v	37.04	36.88
550	225	300	0	35.605	.000v	37.03	36.82
551	250	300	0	35.606	.000v	36.99	36.87
552	275	300	0	35.606	.000v	36.95	36.88
553	300	300	0	35.605	.000v	36.88	36.82
554	325	300	0	35.606	.000v	36.85	36.79
555	350	300	0	35.606	.000v	36.83	36.79
556	375	300	0	35.608	.000v	36.87	36.82
557	400	300	0	35.610	.000v	36.91	36.84
558	425	300	0	35.612	.000v	36.97	36.91
559	450	300	0	35.615	.000v	37.01	36.95
560	475	300	0	35.621	.000v	37.07	36.99
561	500	300	0	35.623	.000v	37.12	37.02
562	525	300	0	35.629	.000v	37.20	37.12
563	550	300	0	35.635	.000v	37.27	37.22
564	575	300	0	35.642	.000v	37.33	37.25
565	600	300	0	35.650	.000v	37.45	37.36
566	625	300	0	35.659	.000v	37.50	37.44
567	650	300	0	35.670	.000v	37.59	37.53
568	675	300	0	35.681	.000v	37.67	37.64

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Stary Menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

569	700	300	0	35.693	.000v	37.69	37.67
570	725	300	0	35.705	.000v	37.68	37.64
571	750	300	0	35.716	.000v	37.83	37.80
572	775	300	0	35.724	.000v	38.05	37.99
573	800	300	0	35.726	.000v	38.30	38.24
574	825	300	0	35.727	.000v	38.54	38.47
575	850	300	0	35.724	.000v	38.69	38.59
576	875	300	0	35.718	.000v	38.73	38.61
577	900	300	0	35.711	.000v	38.78	38.57
578	925	300	0	35.702	.000v	38.72	38.55
579	950	300	0	35.688	.000v	38.66	38.47
580	975	300	0	35.670	.000v	38.64	38.48
581	1000	300	0	35.647	.000v	38.59	38.35
582	1025	300	0	35.622	.000v	38.57	38.38
583	1050	300	0	35.603	.000v	38.51	38.39
584	1075	300	0	35.587	.000v	38.47	38.38
585	1100	300	0	35.573	.000v	38.44	38.38
wartosci srednie				35.687	.000	38.31	38.13

Wyniki obliczen w wezlach swobodnych

ZANIECZYSZCZENIE NR 1 - dwutlenek siarki
dopuszczalne D1 = 350.00 [ug/m3] Da = 20.000 [ug/m3]
tlo stezenia R = 11.80 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla			stezenie srednie	czestosc przekr.	stezenia 1-godz. Smax S99.726	
-	x [m]	y [m]	z [m]	+R [ug/m3]	[%]	+R [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	195	193	5	13.118v	.000v	31.52^	29.87^
2	310	178	5	13.329^	.000v	28.97	28.25
3	649	237	5	13.183	.000v	28.74v	27.02v
4	787	243	5	13.168	.000v	28.85	28.10
5	881	263	5	13.246	.000v	30.30	29.25
wartosci srednie				13.209	.000	29.67	28.50

ZANIECZYSZCZENIE NR 2 - dwutlenek azotu
dopuszczalne D1 = 200.00 [ug/m3] Da = 40.000 [ug/m3]
tlo stezenia R = 23.20 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla			stezenie srednie	czestosc przekr.	stezenia 1-godz. Smax S99.8	
-	x [m]	y [m]	z [m]	+R [ug/m3]	[%]	+R [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	195	193	5	28.294v	.000v	99.49^	97.05^
2	310	178	5	29.113^	.000v	89.63	88.58
3	649	237	5	28.548	.000v	88.71v	85.70v
4	787	243	5	28.490	.000v	89.14	87.78
5	881	263	5	28.791	.000v	94.76	93.18
wartosci srednie				28.647	.000	92.35	90.46

ZANIECZYSZCZENIE NR 3 - tlenek wegla
dopuszczalne D1 = 30000. [ug/m3] Da = 2000.0 [ug/m3]
tlo stezenia R = 200. [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla			stezenie srednie	czestosc przekr.	stezenia 1-godz. Smax S99.8	
-	x [m]	y [m]	z [m]	+R [ug/m3]	[%]	+R [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	195	193	5	234.4v	.000v	718.^	701.^
2	310	178	5	239.9^	.000v	651.	644.
3	649	237	5	236.1	.000v	644.v	624.v
4	787	243	5	235.7	.000v	647.	638.
5	881	263	5	237.7	.000v	685.	675.
wartosci srednie				236.8	.000	669.	656.

ZANIECZYSZCZENIE NR 4 - miesz. weglow. alifat.
dopuszczalne D1 = 3000.0 [ug/m3] Da = 1000.0 [ug/m3]
tlo stezenia R = 100.0 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla			stezenie srednie	czestosc przekr.	stezenia 1-godz. Smax S99.8	
-	x [m]	y [m]	z [m]	+R [ug/m3]	[%]	+R [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	195	193	5	105.8v	.000v	186.0^	183.2^
2	310	178	5	106.7^	.000v	174.9	173.7
3	649	237	5	106.1	.000v	173.8v	170.4v
4	787	243	5	106.0	.000v	174.3	172.8
5	881	263	5	106.3	.000v	180.7	178.9
wartosci srednie				106.2	.000	177.9	175.8

ZANIECZYSZCZENIE NR 5 - py^ PM10
dopuszczalne D1 = 200.00 [ug/m3] Da = 40.000 [ug/m3]

Monika Irluk-Piowar

MPWiK S.A. Wrocław

Starszy Inżynier

Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY / MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

tło stezenia R = 35.50 [ug/m3]

numer wezla -	wspolrzedne wezla			stezenia srednie [ug/m3]	czestosc przechr. [%]	stezenia 1-godz. S99.8	
	x [m]	y [m]	z [m]			+R [ug/m3]	+R [ug/m3]
1	195	193	5	35.903 ^v	.000 ^v	41.54 [^]	41.35 [^]
2	310	178	5	35.967 [^]	.000 ^v	40.76	40.67
3	649	237	5	35.922	.000 ^v	40.69 ^v	40.45 ^v
4	787	243	5	35.918	.000 ^v	40.73	40.62
5	881	263	5	35.941	.000 ^v	41.17	41.04
wartosci srednie				35.930	.000	40.98	40.83

* - przekroczenie wartosci dopuszczalnej
^ - wartosc maksymalna
v - wartosc minimalna

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Zobowiązanie ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt
 wariant ZEROWY (BEZINWESTYCYJNY) - NOC

Program TRAFFIC NOISE 2006 SE
 Poziom obliczenia z = 1.5 [m]
 Zbiór danych : Beznazwy

X[m]	Y[m]	Z[m]	Leq[dB]
0.0	0.0	1.5	47.0
0.0	20.0	1.5	47.5
0.0	40.0	1.5	48.1
0.0	60.0	1.5	48.7
0.0	80.0	1.5	49.3
0.0	100.0	1.5	49.9
0.0	120.0	1.5	50.5
0.0	140.0	1.5	50.9
0.0	160.0	1.5	51.3
0.0	180.0	1.5	51.3
0.0	200.0	1.5	51.2
0.0	220.0	1.5	50.8
0.0	240.0	1.5	50.4
0.0	260.0	1.5	49.9
0.0	280.0	1.5	49.4
0.0	300.0	1.5	48.9
20.0	0.0	1.5	47.4
20.0	20.0	1.5	48.0
20.0	40.0	1.5	48.6
20.0	60.0	1.5	49.3
20.0	80.0	1.5	50.1
20.0	100.0	1.5	50.8
20.0	120.0	1.5	51.7
20.0	140.0	1.5	52.4
20.0	160.0	1.5	52.8
20.0	180.0	1.5	52.9
20.0	200.0	1.5	52.6
20.0	220.0	1.5	52.1
20.0	240.0	1.5	51.5
20.0	260.0	1.5	50.9
20.0	280.0	1.5	50.2
20.0	300.0	1.5	49.6
40.0	0.0	1.5	47.9
40.0	20.0	1.5	48.5
40.0	40.0	1.5	49.2
40.0	60.0	1.5	49.9
40.0	80.0	1.5	50.8
40.0	100.0	1.5	51.9
40.0	120.0	1.5	53.0
40.0	140.0	1.5	54.3
40.0	160.0	1.5	55.1
40.0	180.0	1.5	55.0
40.0	200.0	1.5	54.4
40.0	220.0	1.5	53.5
40.0	240.0	1.5	52.7
40.0	260.0	1.5	51.8
40.0	280.0	1.5	51.1
40.0	300.0	1.5	50.3
60.0	0.0	1.5	48.2
60.0	20.0	1.5	48.9
60.0	40.0	1.5	49.7
60.0	60.0	1.5	50.5
60.0	80.0	1.5	51.5
60.0	100.0	1.5	52.8
60.0	120.0	1.5	54.5
60.0	140.0	1.5	56.8
60.0	160.0	1.5	58.9
60.0	180.0	1.5	58.0
60.0	200.0	1.5	56.5
60.0	220.0	1.5	55.1

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy Inżynier
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORITY

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

60.0	240.0	1.5	54.0
60.0	260.0	1.5	52.9
60.0	280.0	1.5	51.9
60.0	300.0	1.5	51.0
80.0	0.0	1.5	48.6
80.0	20.0	1.5	49.3
80.0	40.0	1.5	50.1
80.0	60.0	1.5	51.0
80.0	80.0	1.5	52.1
80.0	100.0	1.5	53.6
80.0	120.0	1.5	55.6
80.0	140.0	1.5	59.3
80.0	160.0	1.5	71.6
80.0	180.0	1.5	62.4
80.0	200.0	1.5	59.0
80.0	220.0	1.5	56.9
80.0	240.0	1.5	55.3
80.0	260.0	1.5	53.9
80.0	280.0	1.5	52.7
80.0	300.0	1.5	51.7
100.0	0.0	1.5	48.9
100.0	20.0	1.5	49.6
100.0	40.0	1.5	50.4
100.0	60.0	1.5	51.4
100.0	80.0	1.5	52.5
100.0	100.0	1.5	54.0
100.0	120.0	1.5	56.0
100.0	140.0	1.5	59.0
100.0	160.0	1.5	64.4
100.0	180.0	1.5	69.5
100.0	200.0	1.5	61.9
100.0	220.0	1.5	58.8
100.0	240.0	1.5	56.6
100.0	260.0	1.5	54.9
100.0	280.0	1.5	53.5
100.0	300.0	1.5	52.3
120.0	0.0	1.5	49.2
120.0	20.0	1.5	49.9
120.0	40.0	1.5	50.7
120.0	60.0	1.5	51.7
120.0	80.0	1.5	52.8
120.0	100.0	1.5	54.1
120.0	120.0	1.5	55.8
120.0	140.0	1.5	58.1
120.0	160.0	1.5	61.2
120.0	180.0	1.5	67.2
120.0	200.0	1.5	66.2
120.0	220.0	1.5	60.9
120.0	240.0	1.5	58.0
120.0	260.0	1.5	55.8
120.0	280.0	1.5	54.2
120.0	300.0	1.5	52.9
140.0	0.0	1.5	49.4
140.0	20.0	1.5	50.1
140.0	40.0	1.5	50.9
140.0	60.0	1.5	51.9
140.0	80.0	1.5	52.9
140.0	100.0	1.5	54.2
140.0	120.0	1.5	55.6
140.0	140.0	1.5	57.4
140.0	160.0	1.5	59.6
140.0	180.0	1.5	62.8
140.0	200.0	1.5	71.8
140.0	220.0	1.5	63.9
140.0	240.0	1.5	59.2
140.0	260.0	1.5	56.6
140.0	280.0	1.5	54.7
140.0	300.0	1.5	53.3

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

Strona 2
 2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Zeg. Pełnomocnik ds. Realizacji Projektu
 LEAD MEASURE AUTHORSING OFFICER

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

160.0	0.0	1.5	49.6
160.0	20.0	1.5	50.3
160.0	40.0	1.5	51.1
160.0	60.0	1.5	52.0
160.0	80.0	1.5	53.0
160.0	100.0	1.5	54.2
160.0	120.0	1.5	55.5
160.0	140.0	1.5	57.1
160.0	160.0	1.5	59.0
160.0	180.0	1.5	61.5
160.0	200.0	1.5	66.3
160.0	220.0	1.5	65.9
160.0	240.0	1.5	59.8
160.0	260.0	1.5	57.0
160.0	280.0	1.5	55.1
160.0	300.0	1.5	53.6
180.0	0.0	1.5	49.8
180.0	20.0	1.5	50.5
180.0	40.0	1.5	51.3
180.0	60.0	1.5	52.2
180.0	80.0	1.5	53.2
180.0	100.0	1.5	54.3
180.0	120.0	1.5	55.5
180.0	140.0	1.5	57.0
180.0	160.0	1.5	58.9
180.0	180.0	1.5	61.9
180.0	200.0	1.5	71.4
180.0	220.0	1.5	63.7
180.0	240.0	1.5	59.6
180.0	260.0	1.5	57.0
180.0	280.0	1.5	55.2
180.0	300.0	1.5	53.8
200.0	0.0	1.5	50.0
200.0	20.0	1.5	50.7
200.0	40.0	1.5	51.5
200.0	60.0	1.5	52.3
200.0	80.0	1.5	53.3
200.0	100.0	1.5	54.4
200.0	120.0	1.5	55.6
200.0	140.0	1.5	57.2
200.0	160.0	1.5	59.2
200.0	180.0	1.5	62.6
200.0	200.0	1.5	73.6
200.0	220.0	1.5	62.5
200.0	240.0	1.5	59.1
200.0	260.0	1.5	56.9
200.0	280.0	1.5	55.2
200.0	300.0	1.5	53.8
220.0	0.0	1.5	50.1
220.0	20.0	1.5	50.9
220.0	40.0	1.5	51.6
220.0	60.0	1.5	52.5
220.0	80.0	1.5	53.5
220.0	100.0	1.5	54.5
220.0	120.0	1.5	55.8
220.0	140.0	1.5	57.4
220.0	160.0	1.5	59.5
220.0	180.0	1.5	63.2
220.0	200.0	1.5	73.6
220.0	220.0	1.5	61.9
220.0	240.0	1.5	58.8
220.0	260.0	1.5	56.7
220.0	280.0	1.5	55.2
220.0	300.0	1.5	53.9
240.0	0.0	1.5	50.3
240.0	20.0	1.5	51.0
240.0	40.0	1.5	51.8
240.0	60.0	1.5	52.7

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław

Starszy Inżynier

Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu

DEPUTY / MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław Strona 3

Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

240.0	80.0	1.5	53.6
240.0	100.0	1.5	54.7
240.0	120.0	1.5	56.0
240.0	140.0	1.5	57.6
240.0	160.0	1.5	59.8
240.0	180.0	1.5	63.8
240.0	200.0	1.5	69.4
240.0	220.0	1.5	61.5
240.0	240.0	1.5	58.5
240.0	260.0	1.5	56.6
240.0	280.0	1.5	55.1
240.0	300.0	1.5	53.8
260.0	0.0	1.5	50.4
260.0	20.0	1.5	51.2
260.0	40.0	1.5	52.0
260.0	60.0	1.5	52.9
260.0	80.0	1.5	53.8
260.0	100.0	1.5	55.0
260.0	120.0	1.5	56.3
260.0	140.0	1.5	57.9
260.0	160.0	1.5	60.2
260.0	180.0	1.5	64.6
260.0	200.0	1.5	67.4
260.0	220.0	1.5	61.0
260.0	240.0	1.5	58.3
260.0	260.0	1.5	56.4
260.0	280.0	1.5	55.0
260.0	300.0	1.5	53.8
280.0	0.0	1.5	50.6
280.0	20.0	1.5	51.3
280.0	40.0	1.5	52.1
280.0	60.0	1.5	53.1
280.0	80.0	1.5	54.1
280.0	100.0	1.5	55.2
280.0	120.0	1.5	56.6
280.0	140.0	1.5	58.3
280.0	160.0	1.5	60.7
280.0	180.0	1.5	65.6
280.0	200.0	1.5	66.1
280.0	220.0	1.5	60.6
280.0	240.0	1.5	58.0
280.0	260.0	1.5	56.2
280.0	280.0	1.5	54.8
280.0	300.0	1.5	53.7
300.0	0.0	1.5	50.7
300.0	20.0	1.5	51.4
300.0	40.0	1.5	52.3
300.0	60.0	1.5	53.2
300.0	80.0	1.5	54.3
300.0	100.0	1.5	55.6
300.0	120.0	1.5	57.0
300.0	140.0	1.5	58.9
300.0	160.0	1.5	61.5
300.0	180.0	1.5	67.1
300.0	200.0	1.5	64.9
300.0	220.0	1.5	60.1
300.0	240.0	1.5	57.7
300.0	260.0	1.5	56.0
300.0	280.0	1.5	54.7
300.0	300.0	1.5	53.6
320.0	0.0	1.5	50.8
320.0	20.0	1.5	51.6
320.0	40.0	1.5	52.4
320.0	60.0	1.5	53.4
320.0	80.0	1.5	54.6
320.0	100.0	1.5	55.9
320.0	120.0	1.5	57.6
320.0	140.0	1.5	59.8

2013-03-19

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

320.0	160.0	1.5	63.2
320.0	180.0	1.5	72.6
320.0	200.0	1.5	62.8
320.0	220.0	1.5	59.4
320.0	240.0	1.5	57.3
320.0	260.0	1.5	55.8
320.0	280.0	1.5	54.6
320.0	300.0	1.5	53.5
340.0	0.0	1.5	50.9
340.0	20.0	1.5	51.7
340.0	40.0	1.5	52.6
340.0	60.0	1.5	53.6
340.0	80.0	1.5	54.8
340.0	100.0	1.5	56.3
340.0	120.0	1.5	58.2
340.0	140.0	1.5	61.0
340.0	160.0	1.5	66.6
340.0	180.0	1.5	66.1
340.0	200.0	1.5	61.1
340.0	220.0	1.5	58.7
340.0	240.0	1.5	56.9
340.0	260.0	1.5	55.6
340.0	280.0	1.5	54.4
340.0	300.0	1.5	53.5
360.0	0.0	1.5	50.9
360.0	20.0	1.5	51.7
360.0	40.0	1.5	52.7
360.0	60.0	1.5	53.7
360.0	80.0	1.5	54.9
360.0	100.0	1.5	56.5
360.0	120.0	1.5	58.6
360.0	140.0	1.5	62.2
360.0	160.0	1.5	72.5
360.0	180.0	1.5	63.4
360.0	200.0	1.5	60.2
360.0	220.0	1.5	58.2
360.0	240.0	1.5	56.7
360.0	260.0	1.5	55.4
360.0	280.0	1.5	54.3
360.0	300.0	1.5	53.4
380.0	0.0	1.5	51.0
380.0	20.0	1.5	51.8
380.0	40.0	1.5	52.7
380.0	60.0	1.5	53.7
380.0	80.0	1.5	55.0
380.0	100.0	1.5	56.6
380.0	120.0	1.5	58.7
380.0	140.0	1.5	62.2
380.0	160.0	1.5	72.4
380.0	180.0	1.5	63.1
380.0	200.0	1.5	60.0
380.0	220.0	1.5	58.0
380.0	240.0	1.5	56.5
380.0	260.0	1.5	55.3
380.0	280.0	1.5	54.3
380.0	300.0	1.5	53.4
400.0	0.0	1.5	51.0
400.0	20.0	1.5	51.8
400.0	40.0	1.5	52.7
400.0	60.0	1.5	53.7
400.0	80.0	1.5	54.9
400.0	100.0	1.5	56.5
400.0	120.0	1.5	58.4
400.0	140.0	1.5	61.4
400.0	160.0	1.5	68.9
400.0	180.0	1.5	64.2
400.0	200.0	1.5	60.3
400.0	220.0	1.5	58.1

Strona 5

Monika Irlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-os. Polimotocznika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY TREASURER AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

400.0	240.0	1.5	56.6
400.0	260.0	1.5	55.4
400.0	280.0	1.5	54.3
400.0	300.0	1.5	53.4
420.0	0.0	1.5	50.9
420.0	20.0	1.5	51.7
420.0	40.0	1.5	52.6
420.0	60.0	1.5	53.6
420.0	80.0	1.5	54.8
420.0	100.0	1.5	56.2
420.0	120.0	1.5	58.1
420.0	140.0	1.5	60.6
420.0	160.0	1.5	65.8
420.0	180.0	1.5	66.1
420.0	200.0	1.5	60.9
420.0	220.0	1.5	58.4
420.0	240.0	1.5	56.8
420.0	260.0	1.5	55.5
420.0	280.0	1.5	54.4
420.0	300.0	1.5	53.5
440.0	0.0	1.5	50.9
440.0	20.0	1.5	51.7
440.0	40.0	1.5	52.5
440.0	60.0	1.5	53.5
440.0	80.0	1.5	54.6
440.0	100.0	1.5	56.0
440.0	120.0	1.5	57.6
440.0	140.0	1.5	59.9
440.0	160.0	1.5	64.0
440.0	180.0	1.5	69.4
440.0	200.0	1.5	61.7
440.0	220.0	1.5	58.9
440.0	240.0	1.5	57.0
440.0	260.0	1.5	55.7
440.0	280.0	1.5	54.6
440.0	300.0	1.5	53.6
460.0	0.0	1.5	50.8
460.0	20.0	1.5	51.6
460.0	40.0	1.5	52.4
460.0	60.0	1.5	53.4
460.0	80.0	1.5	54.4
460.0	100.0	1.5	55.7
460.0	120.0	1.5	57.2
460.0	140.0	1.5	59.3
460.0	160.0	1.5	62.7
460.0	180.0	1.5	72.1
460.0	200.0	1.5	62.7
460.0	220.0	1.5	59.4
460.0	240.0	1.5	57.4
460.0	260.0	1.5	55.9
460.0	280.0	1.5	54.8
460.0	300.0	1.5	53.8
480.0	0.0	1.5	50.7
480.0	20.0	1.5	51.5
480.0	40.0	1.5	52.3
480.0	60.0	1.5	53.2
480.0	80.0	1.5	54.2
480.0	100.0	1.5	55.4
480.0	120.0	1.5	56.9
480.0	140.0	1.5	58.8
480.0	160.0	1.5	61.6
480.0	180.0	1.5	69.5
480.0	200.0	1.5	63.9
480.0	220.0	1.5	60.0
480.0	240.0	1.5	57.8
480.0	260.0	1.5	56.2
480.0	280.0	1.5	55.0
480.0	300.0	1.5	54.0

Strona 6

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 z dz. Polityki i Techniki ds. Realizacji Projektu
 POLICY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

500.0	0.0	1.5	50.6
500.0	20.0	1.5	51.4
500.0	40.0	1.5	52.2
500.0	60.0	1.5	53.0
500.0	80.0	1.5	54.0
500.0	100.0	1.5	55.1
500.0	120.0	1.5	56.5
500.0	140.0	1.5	58.3
500.0	160.0	1.5	60.8
500.0	180.0	1.5	66.1
500.0	200.0	1.5	65.7
500.0	220.0	1.5	60.7
500.0	240.0	1.5	58.2
500.0	260.0	1.5	56.5
500.0	280.0	1.5	55.2
500.0	300.0	1.5	54.2
520.0	0.0	1.5	50.5
520.0	20.0	1.5	51.2
520.0	40.0	1.5	52.0
520.0	60.0	1.5	52.8
520.0	80.0	1.5	53.8
520.0	100.0	1.5	54.9
520.0	120.0	1.5	56.2
520.0	140.0	1.5	57.8
520.0	160.0	1.5	60.1
520.0	180.0	1.5	64.2
520.0	200.0	1.5	68.8
520.0	220.0	1.5	61.5
520.0	240.0	1.5	58.7
520.0	260.0	1.5	56.9
520.0	280.0	1.5	55.5
520.0	300.0	1.5	54.4
540.0	0.0	1.5	50.4
540.0	20.0	1.5	51.1
540.0	40.0	1.5	51.9
540.0	60.0	1.5	52.7
540.0	80.0	1.5	53.6
540.0	100.0	1.5	54.6
540.0	120.0	1.5	55.8
540.0	140.0	1.5	57.4
540.0	160.0	1.5	59.4
540.0	180.0	1.5	62.8
540.0	200.0	1.5	72.6
540.0	220.0	1.5	62.5
540.0	240.0	1.5	59.2
540.0	260.0	1.5	57.3
540.0	280.0	1.5	55.8
540.0	300.0	1.5	54.6
560.0	0.0	1.5	50.3
560.0	20.0	1.5	51.0
560.0	40.0	1.5	51.7
560.0	60.0	1.5	52.5
560.0	80.0	1.5	53.4
560.0	100.0	1.5	54.4
560.0	120.0	1.5	55.5
560.0	140.0	1.5	57.0
560.0	160.0	1.5	58.8
560.0	180.0	1.5	61.8
560.0	200.0	1.5	70.3
560.0	220.0	1.5	63.7
560.0	240.0	1.5	59.9
560.0	260.0	1.5	57.7
560.0	280.0	1.5	56.1
560.0	300.0	1.5	54.9
580.0	0.0	1.5	50.2
580.0	20.0	1.5	50.8
580.0	40.0	1.5	51.5
580.0	60.0	1.5	52.3

Strona 7

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Główny Inżynier ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

580.0	80.0	1.5	53.2
580.0	100.0	1.5	54.1
580.0	120.0	1.5	55.2
580.0	140.0	1.5	56.6
580.0	160.0	1.5	58.3
580.0	180.0	1.5	60.9
580.0	200.0	1.5	66.5
580.0	220.0	1.5	65.4
580.0	240.0	1.5	60.6
580.0	260.0	1.5	58.1
580.0	280.0	1.5	56.4
580.0	300.0	1.5	55.1
600.0	0.0	1.5	50.1
600.0	20.0	1.5	50.7
600.0	40.0	1.5	51.4
600.0	60.0	1.5	52.1
600.0	80.0	1.5	53.0
600.0	100.0	1.5	53.9
600.0	120.0	1.5	55.0
600.0	140.0	1.5	56.2
600.0	160.0	1.5	57.9
600.0	180.0	1.5	60.2
600.0	200.0	1.5	64.4
600.0	220.0	1.5	68.2
600.0	240.0	1.5	61.4
600.0	260.0	1.5	58.6
600.0	280.0	1.5	56.8
600.0	300.0	1.5	55.4
620.0	0.0	1.5	49.9
620.0	20.0	1.5	50.6
620.0	40.0	1.5	51.2
620.0	60.0	1.5	52.0
620.0	80.0	1.5	52.8
620.0	100.0	1.5	53.7
620.0	120.0	1.5	54.7
620.0	140.0	1.5	55.9
620.0	160.0	1.5	57.4
620.0	180.0	1.5	59.5
620.0	200.0	1.5	63.0
620.0	220.0	1.5	74.2
620.0	240.0	1.5	62.3
620.0	260.0	1.5	59.1
620.0	280.0	1.5	57.2
620.0	300.0	1.5	55.7
640.0	0.0	1.5	49.8
640.0	20.0	1.5	50.4
640.0	40.0	1.5	51.1
640.0	60.0	1.5	51.8
640.0	80.0	1.5	52.6
640.0	100.0	1.5	53.4
640.0	120.0	1.5	54.4
640.0	140.0	1.5	55.6
640.0	160.0	1.5	57.0
640.0	180.0	1.5	58.9
640.0	200.0	1.5	61.9
640.0	220.0	1.5	71.8
640.0	240.0	1.5	63.5
640.0	260.0	1.5	59.7
640.0	280.0	1.5	57.6
640.0	300.0	1.5	56.0
660.0	0.0	1.5	49.7
660.0	20.0	1.5	50.3
660.0	40.0	1.5	50.9
660.0	60.0	1.5	51.6
660.0	80.0	1.5	52.4
660.0	100.0	1.5	53.2
660.0	120.0	1.5	54.2
660.0	140.0	1.5	55.3

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy Inżynier ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław Strona 8
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

660.0	160.0	1.5	56.7
660.0	180.0	1.5	58.4
660.0	200.0	1.5	61.0
660.0	220.0	1.5	66.8
660.0	240.0	1.5	65.1
660.0	260.0	1.5	60.4
660.0	280.0	1.5	58.0
660.0	300.0	1.5	56.3
680.0	0.0	1.5	49.6
680.0	20.0	1.5	50.2
680.0	40.0	1.5	50.8
680.0	60.0	1.5	51.5
680.0	80.0	1.5	52.2
680.0	100.0	1.5	53.0
680.0	120.0	1.5	54.0
680.0	140.0	1.5	55.0
680.0	160.0	1.5	56.3
680.0	180.0	1.5	57.9
680.0	200.0	1.5	60.3
680.0	220.0	1.5	64.6
680.0	240.0	1.5	67.7
680.0	260.0	1.5	61.2
680.0	280.0	1.5	58.5
680.0	300.0	1.5	56.6
700.0	0.0	1.5	49.4
700.0	20.0	1.5	50.0
700.0	40.0	1.5	50.7
700.0	60.0	1.5	51.3
700.0	80.0	1.5	52.1
700.0	100.0	1.5	52.9
700.0	120.0	1.5	53.8
700.0	140.0	1.5	54.8
700.0	160.0	1.5	56.0
700.0	180.0	1.5	57.5
700.0	200.0	1.5	59.6
700.0	220.0	1.5	63.2
700.0	240.0	1.5	75.6
700.0	260.0	1.5	62.1
700.0	280.0	1.5	58.9
700.0	300.0	1.5	56.9
720.0	0.0	1.5	49.3
720.0	20.0	1.5	49.9
720.0	40.0	1.5	50.5
720.0	60.0	1.5	51.2
720.0	80.0	1.5	51.9
720.0	100.0	1.5	52.7
720.0	120.0	1.5	53.6
720.0	140.0	1.5	54.6
720.0	160.0	1.5	55.7
720.0	180.0	1.5	57.2
720.0	200.0	1.5	59.1
720.0	220.0	1.5	62.1
720.0	240.0	1.5	74.0
720.0	260.0	1.5	63.1
720.0	280.0	1.5	59.4
720.0	300.0	1.5	57.3
740.0	0.0	1.5	49.2
740.0	20.0	1.5	49.8
740.0	40.0	1.5	50.4
740.0	60.0	1.5	51.0
740.0	80.0	1.5	51.7
740.0	100.0	1.5	52.5
740.0	120.0	1.5	53.4
740.0	140.0	1.5	54.4
740.0	160.0	1.5	55.5
740.0	180.0	1.5	56.9
740.0	200.0	1.5	58.7
740.0	220.0	1.5	61.4

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy Inżynier
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław Strona 9
 Stwierdzam zgodność z oryginałem.

Wrocław, dnia
 2013-06-19

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

740.0	240.0	1.5	68.5
740.0	260.0	1.5	64.1
740.0	280.0	1.5	59.9
740.0	300.0	1.5	57.5
760.0	0.0	1.5	49.1
760.0	20.0	1.5	49.6
760.0	40.0	1.5	50.3
760.0	60.0	1.5	50.9
760.0	80.0	1.5	51.6
760.0	100.0	1.5	52.4
760.0	120.0	1.5	53.2
760.0	140.0	1.5	54.2
760.0	160.0	1.5	55.3
760.0	180.0	1.5	56.6
760.0	200.0	1.5	58.4
760.0	220.0	1.5	60.9
760.0	240.0	1.5	66.3
760.0	260.0	1.5	65.4
760.0	280.0	1.5	60.3
760.0	300.0	1.5	57.8
780.0	0.0	1.5	49.0
780.0	20.0	1.5	49.5
780.0	40.0	1.5	50.1
780.0	60.0	1.5	50.8
780.0	80.0	1.5	51.5
780.0	100.0	1.5	52.2
780.0	120.0	1.5	53.1
780.0	140.0	1.5	54.0
780.0	160.0	1.5	55.1
780.0	180.0	1.5	56.5
780.0	200.0	1.5	58.1
780.0	220.0	1.5	60.5
780.0	240.0	1.5	65.2
780.0	260.0	1.5	66.6
780.0	280.0	1.5	60.6
780.0	300.0	1.5	57.9
800.0	0.0	1.5	48.8
800.0	20.0	1.5	49.4
800.0	40.0	1.5	50.0
800.0	60.0	1.5	50.6
800.0	80.0	1.5	51.4
800.0	100.0	1.5	52.1
800.0	120.0	1.5	53.0
800.0	140.0	1.5	53.9
800.0	160.0	1.5	55.0
800.0	180.0	1.5	56.3
800.0	200.0	1.5	58.0
800.0	220.0	1.5	60.4
800.0	240.0	1.5	65.2
800.0	260.0	1.5	66.5
800.0	280.0	1.5	60.7
800.0	300.0	1.5	58.0
820.0	0.0	1.5	48.7
820.0	20.0	1.5	49.3
820.0	40.0	1.5	49.9
820.0	60.0	1.5	50.5
820.0	80.0	1.5	51.2
820.0	100.0	1.5	52.0
820.0	120.0	1.5	52.9
820.0	140.0	1.5	53.8
820.0	160.0	1.5	54.9
820.0	180.0	1.5	56.3
820.0	200.0	1.5	58.0
820.0	220.0	1.5	60.4
820.0	240.0	1.5	65.4
820.0	260.0	1.5	66.2
820.0	280.0	1.5	60.6
820.0	300.0	1.5	58.0

Strona 10

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Stary Menedżer
Zgodnie z Pełnomocnictwem ds. Realizacji Projektu
COPYRIGHT MEASURE AUTHORSING OFFICER

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

840.0	0.0	1.5	48.6
840.0	20.0	1.5	49.1
840.0	40.0	1.5	49.7
840.0	60.0	1.5	50.4
840.0	80.0	1.5	51.1
840.0	100.0	1.5	51.9
840.0	120.0	1.5	52.7
840.0	140.0	1.5	53.7
840.0	160.0	1.5	54.9
840.0	180.0	1.5	56.2
840.0	200.0	1.5	58.0
840.0	220.0	1.5	60.5
840.0	240.0	1.5	65.6
840.0	260.0	1.5	65.9
840.0	280.0	1.5	60.5
840.0	300.0	1.5	57.9
860.0	0.0	1.5	48.4
860.0	20.0	1.5	49.0
860.0	40.0	1.5	49.6
860.0	60.0	1.5	50.3
860.0	80.0	1.5	51.0
860.0	100.0	1.5	51.8
860.0	120.0	1.5	52.6
860.0	140.0	1.5	53.6
860.0	160.0	1.5	54.8
860.0	180.0	1.5	56.2
860.0	200.0	1.5	58.0
860.0	220.0	1.5	60.5
860.0	240.0	1.5	65.9
860.0	260.0	1.5	65.6
860.0	280.0	1.5	60.4
860.0	300.0	1.5	57.8
880.0	0.0	1.5	48.3
880.0	20.0	1.5	48.9
880.0	40.0	1.5	49.5
880.0	60.0	1.5	50.1
880.0	80.0	1.5	50.8
880.0	100.0	1.5	51.6
880.0	120.0	1.5	52.5
880.0	140.0	1.5	53.5
880.0	160.0	1.5	54.7
880.0	180.0	1.5	56.1
880.0	200.0	1.5	58.0
880.0	220.0	1.5	60.6
880.0	240.0	1.5	66.1
880.0	260.0	1.5	65.4
880.0	280.0	1.5	60.3
880.0	300.0	1.5	57.8
900.0	0.0	1.5	48.1
900.0	20.0	1.5	48.7
900.0	40.0	1.5	49.3
900.0	60.0	1.5	50.0
900.0	80.0	1.5	50.7
900.0	100.0	1.5	51.5
900.0	120.0	1.5	52.4
900.0	140.0	1.5	53.4
900.0	160.0	1.5	54.6
900.0	180.0	1.5	56.1
900.0	200.0	1.5	57.9
900.0	220.0	1.5	60.6
900.0	240.0	1.5	66.4
900.0	260.0	1.5	65.1
900.0	280.0	1.5	60.2
900.0	300.0	1.5	57.6
920.0	0.0	1.5	48.0
920.0	20.0	1.5	48.5
920.0	40.0	1.5	49.1
920.0	60.0	1.5	49.8

Strona 11

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY / MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

920.0	80.0	1.5	50.5
920.0	100.0	1.5	51.3
920.0	120.0	1.5	52.3
920.0	140.0	1.5	53.3
920.0	160.0	1.5	54.5
920.0	180.0	1.5	56.0
920.0	200.0	1.5	57.9
920.0	220.0	1.5	60.7
920.0	240.0	1.5	66.7
920.0	260.0	1.5	64.9
920.0	280.0	1.5	60.1
920.0	300.0	1.5	57.5
940.0	0.0	1.5	47.8
940.0	20.0	1.5	48.3
940.0	40.0	1.5	48.9
940.0	60.0	1.5	49.6
940.0	80.0	1.5	50.3
940.0	100.0	1.5	51.1
940.0	120.0	1.5	52.1
940.0	140.0	1.5	53.1
940.0	160.0	1.5	54.4
940.0	180.0	1.5	55.9
940.0	200.0	1.5	57.9
940.0	220.0	1.5	60.7
940.0	240.0	1.5	67.0
940.0	260.0	1.5	64.7
940.0	280.0	1.5	59.9
940.0	300.0	1.5	57.3
960.0	0.0	1.5	47.6
960.0	20.0	1.5	48.1
960.0	40.0	1.5	48.7
960.0	60.0	1.5	49.4
960.0	80.0	1.5	50.1
960.0	100.0	1.5	50.9
960.0	120.0	1.5	51.8
960.0	140.0	1.5	52.9
960.0	160.0	1.5	54.2
960.0	180.0	1.5	55.7
960.0	200.0	1.5	57.8
960.0	220.0	1.5	60.7
960.0	240.0	1.5	67.4
960.0	260.0	1.5	64.4
960.0	280.0	1.5	59.7
960.0	300.0	1.5	57.1
980.0	0.0	1.5	47.3
980.0	20.0	1.5	47.9
980.0	40.0	1.5	48.5
980.0	60.0	1.5	49.1
980.0	80.0	1.5	49.8
980.0	100.0	1.5	50.6
980.0	120.0	1.5	51.6
980.0	140.0	1.5	52.6
980.0	160.0	1.5	53.9
980.0	180.0	1.5	55.5
980.0	200.0	1.5	57.6
980.0	220.0	1.5	60.7
980.0	240.0	1.5	67.7
980.0	260.0	1.5	64.1
980.0	280.0	1.5	59.4
980.0	300.0	1.5	56.8
1000.0	0.0	1.5	47.1
1000.0	20.0	1.5	47.6
1000.0	40.0	1.5	48.2
1000.0	60.0	1.5	48.8
1000.0	80.0	1.5	49.5
1000.0	100.0	1.5	50.3
1000.0	120.0	1.5	51.2
1000.0	140.0	1.5	52.3

Strona 12

Monika Irlik-Piowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Inżynier kierownik ds. Realizacji Projektu
 MEASUREMENT AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

1000.0	160.0	1.5	53.5
1000.0	180.0	1.5	55.1
1000.0	200.0	1.5	57.2
1000.0	220.0	1.5	60.5
1000.0	240.0	1.5	68.1
1000.0	260.0	1.5	63.8
1000.0	280.0	1.5	59.0
1000.0	300.0	1.5	56.3
1020.0	0.0	1.5	46.8
1020.0	20.0	1.5	47.3
1020.0	40.0	1.5	47.9
1020.0	60.0	1.5	48.5
1020.0	80.0	1.5	49.2
1020.0	100.0	1.5	49.9
1020.0	120.0	1.5	50.8
1020.0	140.0	1.5	51.8
1020.0	160.0	1.5	53.0
1020.0	180.0	1.5	54.5
1020.0	200.0	1.5	56.5
1020.0	220.0	1.5	59.8
1020.0	240.0	1.5	68.4
1020.0	260.0	1.5	63.0
1020.0	280.0	1.5	58.2
1020.0	300.0	1.5	55.6
1040.0	0.0	1.5	46.5
1040.0	20.0	1.5	47.0
1040.0	40.0	1.5	47.6
1040.0	60.0	1.5	48.2
1040.0	80.0	1.5	48.8
1040.0	100.0	1.5	49.5
1040.0	120.0	1.5	50.3
1040.0	140.0	1.5	51.2
1040.0	160.0	1.5	52.3
1040.0	180.0	1.5	53.6
1040.0	200.0	1.5	55.4
1040.0	220.0	1.5	58.0
1040.0	240.0	1.5	63.7
1040.0	260.0	1.5	60.3
1040.0	280.0	1.5	56.7
1040.0	300.0	1.5	54.6
1060.0	0.0	1.5	46.2
1060.0	20.0	1.5	46.7
1060.0	40.0	1.5	47.2
1060.0	60.0	1.5	47.8
1060.0	80.0	1.5	48.4
1060.0	100.0	1.5	49.0
1060.0	120.0	1.5	49.8
1060.0	140.0	1.5	50.6
1060.0	160.0	1.5	51.5
1060.0	180.0	1.5	52.6
1060.0	200.0	1.5	53.9
1060.0	220.0	1.5	55.4
1060.0	240.0	1.5	56.6
1060.0	260.0	1.5	56.2
1060.0	280.0	1.5	54.7
1060.0	300.0	1.5	53.3
1080.0	0.0	1.5	45.9
1080.0	20.0	1.5	46.4
1080.0	40.0	1.5	46.9
1080.0	60.0	1.5	47.4
1080.0	80.0	1.5	47.9
1080.0	100.0	1.5	48.5
1080.0	120.0	1.5	49.2
1080.0	140.0	1.5	49.9
1080.0	160.0	1.5	50.6
1080.0	180.0	1.5	51.5
1080.0	200.0	1.5	52.4
1080.0	220.0	1.5	53.2

Strona 13

Monika Irluk-Piowar

MPWiK S.A. Wrocław
Stary Menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-NOC.txt

1080.0	240.0	1.5	53.7
1080.0	260.0	1.5	53.5
1080.0	280.0	1.5	52.8
1080.0	300.0	1.5	52.0
1100.0	0.0	1.5	45.6
1100.0	20.0	1.5	46.0
1100.0	40.0	1.5	46.5
1100.0	60.0	1.5	46.9
1100.0	80.0	1.5	47.4
1100.0	100.0	1.5	48.0
1100.0	120.0	1.5	48.5
1100.0	140.0	1.5	49.1
1100.0	160.0	1.5	49.8
1100.0	180.0	1.5	50.4
1100.0	200.0	1.5	51.0
1100.0	220.0	1.5	51.5
1100.0	240.0	1.5	51.8
1100.0	260.0	1.5	51.7
1100.0	280.0	1.5	51.3
1100.0	300.0	1.5	50.8

SOFT-P

2

10

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Sz
 Główny Inżynier
 Z-ca Politechnika ds. Realizacji Projektu
 REPORT MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

Strona 14

Wrocław, dnia 2013-03-19

wariant INWESTYCYJNY - DZIEŃ

Program TRAFFIC NOISE 2006 SE

Poziom obliczeń z = 1.5 [m]

Zbiór danych : Beznazwy

X[m]	Y[m]	Z[m]	Leq[dB]
0.0	0.0	1.5	47.6
0.0	20.0	1.5	48.1
0.0	40.0	1.5	48.6
0.0	60.0	1.5	49.2
0.0	80.0	1.5	49.8
0.0	100.0	1.5	50.4
0.0	120.0	1.5	51.0
0.0	140.0	1.5	51.5
0.0	160.0	1.5	51.8
0.0	180.0	1.5	51.8
0.0	200.0	1.5	51.7
0.0	220.0	1.5	51.4
0.0	240.0	1.5	50.9
0.0	260.0	1.5	50.5
0.0	280.0	1.5	49.9
0.0	300.0	1.5	49.4
20.0	0.0	1.5	48.0
20.0	20.0	1.5	48.6
20.0	40.0	1.5	49.2
20.0	60.0	1.5	49.9
20.0	80.0	1.5	50.6
20.0	100.0	1.5	51.4
20.0	120.0	1.5	52.2
20.0	140.0	1.5	52.9
20.0	160.0	1.5	53.3
20.0	180.0	1.5	53.4
20.0	200.0	1.5	53.1
20.0	220.0	1.5	52.6
20.0	240.0	1.5	52.0
20.0	260.0	1.5	51.4
20.0	280.0	1.5	50.7
20.0	300.0	1.5	50.1
40.0	0.0	1.5	48.4
40.0	20.0	1.5	49.0
40.0	40.0	1.5	49.7
40.0	60.0	1.5	50.5
40.0	80.0	1.5	51.4
40.0	100.0	1.5	52.4
40.0	120.0	1.5	53.5
40.0	140.0	1.5	54.7
40.0	160.0	1.5	55.6
40.0	180.0	1.5	55.5
40.0	200.0	1.5	54.8
40.0	220.0	1.5	54.0
40.0	240.0	1.5	53.2
40.0	260.0	1.5	52.4
40.0	280.0	1.5	51.6
40.0	300.0	1.5	50.8
60.0	0.0	1.5	48.8
60.0	20.0	1.5	49.5
60.0	40.0	1.5	50.2
60.0	60.0	1.5	51.0
60.0	80.0	1.5	52.1
60.0	100.0	1.5	53.3
60.0	120.0	1.5	55.0
60.0	140.0	1.5	57.3
60.0	160.0	1.5	59.4
60.0	180.0	1.5	58.5
60.0	200.0	1.5	57.0
60.0	220.0	1.5	55.6

strona 1

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 Zm. Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

60.0	240.0	1.5	54.4
60.0	260.0	1.5	53.4
60.0	280.0	1.5	52.4
60.0	300.0	1.5	51.5
80.0	0.0	1.5	49.1
80.0	20.0	1.5	49.8
80.0	40.0	1.5	50.6
80.0	60.0	1.5	51.5
80.0	80.0	1.5	52.6
80.0	100.0	1.5	54.1
80.0	120.0	1.5	56.1
80.0	140.0	1.5	59.8
80.0	160.0	1.5	72.1
80.0	180.0	1.5	62.9
80.0	200.0	1.5	59.5
80.0	220.0	1.5	57.4
80.0	240.0	1.5	55.8
80.0	260.0	1.5	54.4
80.0	280.0	1.5	53.2
80.0	300.0	1.5	52.2
100.0	0.0	1.5	49.4
100.0	20.0	1.5	50.2
100.0	40.0	1.5	51.0
100.0	60.0	1.5	51.9
100.0	80.0	1.5	53.0
100.0	100.0	1.5	54.5
100.0	120.0	1.5	56.4
100.0	140.0	1.5	59.5
100.0	160.0	1.5	64.9
100.0	180.0	1.5	70.0
100.0	200.0	1.5	62.3
100.0	220.0	1.5	59.3
100.0	240.0	1.5	57.1
100.0	260.0	1.5	55.4
100.0	280.0	1.5	54.0
100.0	300.0	1.5	52.8
120.0	0.0	1.5	49.7
120.0	20.0	1.5	50.4
120.0	40.0	1.5	51.2
120.0	60.0	1.5	52.2
120.0	80.0	1.5	53.3
120.0	100.0	1.5	54.6
120.0	120.0	1.5	56.3
120.0	140.0	1.5	58.6
120.0	160.0	1.5	61.7
120.0	180.0	1.5	67.7
120.0	200.0	1.5	66.7
120.0	220.0	1.5	61.4
120.0	240.0	1.5	58.5
120.0	260.0	1.5	56.3
120.0	280.0	1.5	54.7
120.0	300.0	1.5	53.4
140.0	0.0	1.5	49.9
140.0	20.0	1.5	50.7
140.0	40.0	1.5	51.5
140.0	60.0	1.5	52.4
140.0	80.0	1.5	53.4
140.0	100.0	1.5	54.6
140.0	120.0	1.5	56.1
140.0	140.0	1.5	57.9
140.0	160.0	1.5	60.1
140.0	180.0	1.5	63.3
140.0	200.0	1.5	72.3
140.0	220.0	1.5	64.4
140.0	240.0	1.5	59.7
140.0	260.0	1.5	57.1
140.0	280.0	1.5	55.2
140.0	300.0	1.5	53.8

Strona 2

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Stawca kierownik
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

160.0	0.0	1.5	50.1
160.0	20.0	1.5	50.9
160.0	40.0	1.5	51.7
160.0	60.0	1.5	52.5
160.0	80.0	1.5	53.5
160.0	100.0	1.5	54.7
160.0	120.0	1.5	56.0
160.0	140.0	1.5	57.6
160.0	160.0	1.5	59.5
160.0	180.0	1.5	62.0
160.0	200.0	1.5	66.7
160.0	220.0	1.5	66.4
160.0	240.0	1.5	60.3
160.0	260.0	1.5	57.5
160.0	280.0	1.5	55.6
160.0	300.0	1.5	54.1
180.0	0.0	1.5	50.3
180.0	20.0	1.5	51.0
180.0	40.0	1.5	51.8
180.0	60.0	1.5	52.7
180.0	80.0	1.5	53.7
180.0	100.0	1.5	54.8
180.0	120.0	1.5	56.0
180.0	140.0	1.5	57.5
180.0	160.0	1.5	59.4
180.0	180.0	1.5	62.3
180.0	200.0	1.5	71.9
180.0	220.0	1.5	64.2
180.0	240.0	1.5	60.0
180.0	260.0	1.5	57.5
180.0	280.0	1.5	55.7
180.0	300.0	1.5	54.3
200.0	0.0	1.5	50.5
200.0	20.0	1.5	51.2
200.0	40.0	1.5	52.0
200.0	60.0	1.5	52.8
200.0	80.0	1.5	53.8
200.0	100.0	1.5	54.9
200.0	120.0	1.5	56.1
200.0	140.0	1.5	57.6
200.0	160.0	1.5	59.7
200.0	180.0	1.5	63.0
200.0	200.0	1.5	74.1
200.0	220.0	1.5	63.0
200.0	240.0	1.5	59.6
200.0	260.0	1.5	57.4
200.0	280.0	1.5	55.7
200.0	300.0	1.5	54.3
220.0	0.0	1.5	50.6
220.0	20.0	1.5	51.4
220.0	40.0	1.5	52.2
220.0	60.0	1.5	53.0
220.0	80.0	1.5	54.0
220.0	100.0	1.5	55.0
220.0	120.0	1.5	56.3
220.0	140.0	1.5	57.8
220.0	160.0	1.5	60.0
220.0	180.0	1.5	63.7
220.0	200.0	1.5	74.0
220.0	220.0	1.5	62.4
220.0	240.0	1.5	59.3
220.0	260.0	1.5	57.2
220.0	280.0	1.5	55.6
220.0	300.0	1.5	54.3
240.0	0.0	1.5	50.8
240.0	20.0	1.5	51.5
240.0	40.0	1.5	52.3
240.0	60.0	1.5	53.2

Monika Irlík-Piowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy Inżynier
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY / MEASURE AUTHORSING OFFICER

Strona 3
 MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

240.0	80.0	1.5	54.1
240.0	100.0	1.5	55.2
240.0	120.0	1.5	56.5
240.0	140.0	1.5	58.1
240.0	160.0	1.5	60.3
240.0	180.0	1.5	64.3
240.0	200.0	1.5	69.8
240.0	220.0	1.5	61.9
240.0	240.0	1.5	59.0
240.0	260.0	1.5	57.1
240.0	280.0	1.5	55.6
240.0	300.0	1.5	54.3
260.0	0.0	1.5	50.9
260.0	20.0	1.5	51.7
260.0	40.0	1.5	52.5
260.0	60.0	1.5	53.4
260.0	80.0	1.5	54.3
260.0	100.0	1.5	55.5
260.0	120.0	1.5	56.8
260.0	140.0	1.5	58.4
260.0	160.0	1.5	60.7
260.0	180.0	1.5	65.1
260.0	200.0	1.5	67.9
260.0	220.0	1.5	61.5
260.0	240.0	1.5	58.8
260.0	260.0	1.5	56.9
260.0	280.0	1.5	55.5
260.0	300.0	1.5	54.3
280.0	0.0	1.5	51.1
280.0	20.0	1.5	51.8
280.0	40.0	1.5	52.6
280.0	60.0	1.5	53.6
280.0	80.0	1.5	54.6
280.0	100.0	1.5	55.7
280.0	120.0	1.5	57.1
280.0	140.0	1.5	58.8
280.0	160.0	1.5	61.2
280.0	180.0	1.5	66.0
280.0	200.0	1.5	66.6
280.0	220.0	1.5	61.1
280.0	240.0	1.5	58.5
280.0	260.0	1.5	56.7
280.0	280.0	1.5	55.3
280.0	300.0	1.5	54.2
300.0	0.0	1.5	51.2
300.0	20.0	1.5	52.0
300.0	40.0	1.5	52.8
300.0	60.0	1.5	53.8
300.0	80.0	1.5	54.8
300.0	100.0	1.5	56.0
300.0	120.0	1.5	57.5
300.0	140.0	1.5	59.4
300.0	160.0	1.5	62.0
300.0	180.0	1.5	67.6
300.0	200.0	1.5	65.3
300.0	220.0	1.5	60.6
300.0	240.0	1.5	58.2
300.0	260.0	1.5	56.5
300.0	280.0	1.5	55.2
300.0	300.0	1.5	54.1
320.0	0.0	1.5	51.3
320.0	20.0	1.5	52.1
320.0	40.0	1.5	53.0
320.0	60.0	1.5	53.9
320.0	80.0	1.5	55.1
320.0	100.0	1.5	56.4
320.0	120.0	1.5	58.1
320.0	140.0	1.5	60.2

Strona 4

Monika Irlík-Piowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Inżynier ds. Realizacji Projektu
 PROJECT AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

320.0	160.0	1.5	63.7
320.0	180.0	1.5	73.1
320.0	200.0	1.5	63.3
320.0	220.0	1.5	59.8
320.0	240.0	1.5	57.8
320.0	260.0	1.5	56.3
320.0	280.0	1.5	55.1
320.0	300.0	1.5	54.0
340.0	0.0	1.5	51.4
340.0	20.0	1.5	52.2
340.0	40.0	1.5	53.1
340.0	60.0	1.5	54.1
340.0	80.0	1.5	55.3
340.0	100.0	1.5	56.7
340.0	120.0	1.5	58.6
340.0	140.0	1.5	61.4
340.0	160.0	1.5	67.0
340.0	180.0	1.5	66.6
340.0	200.0	1.5	61.6
340.0	220.0	1.5	59.1
340.0	240.0	1.5	57.4
340.0	260.0	1.5	56.1
340.0	280.0	1.5	54.9
340.0	300.0	1.5	54.0
360.0	0.0	1.5	51.4
360.0	20.0	1.5	52.3
360.0	40.0	1.5	53.2
360.0	60.0	1.5	54.2
360.0	80.0	1.5	55.4
360.0	100.0	1.5	57.0
360.0	120.0	1.5	59.1
360.0	140.0	1.5	62.7
360.0	160.0	1.5	73.0
360.0	180.0	1.5	63.9
360.0	200.0	1.5	60.7
360.0	220.0	1.5	58.7
360.0	240.0	1.5	57.1
360.0	260.0	1.5	55.9
360.0	280.0	1.5	54.8
360.0	300.0	1.5	53.9
380.0	0.0	1.5	51.5
380.0	20.0	1.5	52.3
380.0	40.0	1.5	53.2
380.0	60.0	1.5	54.2
380.0	80.0	1.5	55.5
380.0	100.0	1.5	57.0
380.0	120.0	1.5	59.2
380.0	140.0	1.5	62.7
380.0	160.0	1.5	72.8
380.0	180.0	1.5	63.6
380.0	200.0	1.5	60.4
380.0	220.0	1.5	58.5
380.0	240.0	1.5	57.0
380.0	260.0	1.5	55.8
380.0	280.0	1.5	54.8
380.0	300.0	1.5	53.9
400.0	0.0	1.5	51.5
400.0	20.0	1.5	52.3
400.0	40.0	1.5	53.2
400.0	60.0	1.5	54.2
400.0	80.0	1.5	55.4
400.0	100.0	1.5	56.9
400.0	120.0	1.5	58.9
400.0	140.0	1.5	61.9
400.0	160.0	1.5	69.3
400.0	180.0	1.5	64.7
400.0	200.0	1.5	60.7
400.0	220.0	1.5	58.6


Strona 5

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-05-19

Wrocław, dnia


Monika Irluk-Piwowar


MPWiK S.A. Wrocław
Starszy Inżynier
Z-ca Polimocznika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

400.0	240.0	1.5	57.1
400.0	260.0	1.5	55.9
400.0	280.0	1.5	54.8
400.0	300.0	1.5	53.9
420.0	0.0	1.5	51.5
420.0	20.0	1.5	52.2
420.0	40.0	1.5	53.1
420.0	60.0	1.5	54.1
420.0	80.0	1.5	55.3
420.0	100.0	1.5	56.7
420.0	120.0	1.5	58.5
420.0	140.0	1.5	61.1
420.0	160.0	1.5	66.3
420.0	180.0	1.5	66.5
420.0	200.0	1.5	61.3
420.0	220.0	1.5	58.9
420.0	240.0	1.5	57.3
420.0	260.0	1.5	56.0
420.0	280.0	1.5	54.9
420.0	300.0	1.5	54.0
440.0	0.0	1.5	51.4
440.0	20.0	1.5	52.2
440.0	40.0	1.5	53.0
440.0	60.0	1.5	54.0
440.0	80.0	1.5	55.1
440.0	100.0	1.5	56.5
440.0	120.0	1.5	58.1
440.0	140.0	1.5	60.4
440.0	160.0	1.5	64.4
440.0	180.0	1.5	69.8
440.0	200.0	1.5	62.1
440.0	220.0	1.5	59.3
440.0	240.0	1.5	57.5
440.0	260.0	1.5	56.2
440.0	280.0	1.5	55.1
440.0	300.0	1.5	54.1
460.0	0.0	1.5	51.3
460.0	20.0	1.5	52.1
460.0	40.0	1.5	52.9
460.0	60.0	1.5	53.9
460.0	80.0	1.5	54.9
460.0	100.0	1.5	56.2
460.0	120.0	1.5	57.7
460.0	140.0	1.5	59.8
460.0	160.0	1.5	63.1
460.0	180.0	1.5	72.6
460.0	200.0	1.5	63.1
460.0	220.0	1.5	59.8
460.0	240.0	1.5	57.9
460.0	260.0	1.5	56.4
460.0	280.0	1.5	55.3
460.0	300.0	1.5	54.3
480.0	0.0	1.5	51.3
480.0	20.0	1.5	52.0
480.0	40.0	1.5	52.8
480.0	60.0	1.5	53.7
480.0	80.0	1.5	54.7
480.0	100.0	1.5	55.9
480.0	120.0	1.5	57.4
480.0	140.0	1.5	59.2
480.0	160.0	1.5	62.1
480.0	180.0	1.5	70.0
480.0	200.0	1.5	64.4
480.0	220.0	1.5	60.5
480.0	240.0	1.5	58.3
480.0	260.0	1.5	56.7
480.0	280.0	1.5	55.5
480.0	300.0	1.5	54.5

Strona 6

Monika Irlík-Piwowar

 MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy Menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 QUALITY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19
 Wrocław, dnia

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

500.0	0.0	1.5	51.2
500.0	20.0	1.5	51.9
500.0	40.0	1.5	52.7
500.0	60.0	1.5	53.5
500.0	80.0	1.5	54.5
500.0	100.0	1.5	55.6
500.0	120.0	1.5	57.0
500.0	140.0	1.5	58.7
500.0	160.0	1.5	61.3
500.0	180.0	1.5	66.6
500.0	200.0	1.5	66.2
500.0	220.0	1.5	61.1
500.0	240.0	1.5	58.7
500.0	260.0	1.5	57.0
500.0	280.0	1.5	55.7
500.0	300.0	1.5	54.6
520.0	0.0	1.5	51.1
520.0	20.0	1.5	51.8
520.0	40.0	1.5	52.5
520.0	60.0	1.5	53.4
520.0	80.0	1.5	54.3
520.0	100.0	1.5	55.4
520.0	120.0	1.5	56.7
520.0	140.0	1.5	58.3
520.0	160.0	1.5	60.5
520.0	180.0	1.5	64.7
520.0	200.0	1.5	69.2
520.0	220.0	1.5	62.0
520.0	240.0	1.5	59.2
520.0	260.0	1.5	57.4
520.0	280.0	1.5	56.0
520.0	300.0	1.5	54.9
540.0	0.0	1.5	50.9
540.0	20.0	1.5	51.6
540.0	40.0	1.5	52.4
540.0	60.0	1.5	53.2
540.0	80.0	1.5	54.1
540.0	100.0	1.5	55.1
540.0	120.0	1.5	56.3
540.0	140.0	1.5	57.8
540.0	160.0	1.5	59.9
540.0	180.0	1.5	63.3
540.0	200.0	1.5	73.0
540.0	220.0	1.5	63.0
540.0	240.0	1.5	59.7
540.0	260.0	1.5	57.7
540.0	280.0	1.5	56.3
540.0	300.0	1.5	55.1
560.0	0.0	1.5	50.8
560.0	20.0	1.5	51.5
560.0	40.0	1.5	52.2
560.0	60.0	1.5	53.0
560.0	80.0	1.5	53.9
560.0	100.0	1.5	54.9
560.0	120.0	1.5	56.0
560.0	140.0	1.5	57.4
560.0	160.0	1.5	59.3
560.0	180.0	1.5	62.2
560.0	200.0	1.5	70.8
560.0	220.0	1.5	64.2
560.0	240.0	1.5	60.3
560.0	260.0	1.5	58.1
560.0	280.0	1.5	56.6
560.0	300.0	1.5	55.3
580.0	0.0	1.5	50.7
580.0	20.0	1.5	51.4
580.0	40.0	1.5	52.1
580.0	60.0	1.5	52.8

strona 7

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

580.0	80.0	1.5	53.7
580.0	100.0	1.5	54.6
580.0	120.0	1.5	55.7
580.0	140.0	1.5	57.1
580.0	160.0	1.5	58.8
580.0	180.0	1.5	61.4
580.0	200.0	1.5	66.9
580.0	220.0	1.5	65.9
580.0	240.0	1.5	61.0
580.0	260.0	1.5	58.6
580.0	280.0	1.5	56.9
580.0	300.0	1.5	55.6
600.0	0.0	1.5	50.6
600.0	20.0	1.5	51.2
600.0	40.0	1.5	51.9
600.0	60.0	1.5	52.6
600.0	80.0	1.5	53.5
600.0	100.0	1.5	54.4
600.0	120.0	1.5	55.4
600.0	140.0	1.5	56.7
600.0	160.0	1.5	58.3
600.0	180.0	1.5	60.6
600.0	200.0	1.5	64.9
600.0	220.0	1.5	68.7
600.0	240.0	1.5	61.8
600.0	260.0	1.5	59.1
600.0	280.0	1.5	57.3
600.0	300.0	1.5	55.9
620.0	0.0	1.5	50.5
620.0	20.0	1.5	51.1
620.0	40.0	1.5	51.8
620.0	60.0	1.5	52.5
620.0	80.0	1.5	53.3
620.0	100.0	1.5	54.2
620.0	120.0	1.5	55.2
620.0	140.0	1.5	56.4
620.0	160.0	1.5	57.9
620.0	180.0	1.5	60.0
620.0	200.0	1.5	63.5
620.0	220.0	1.5	74.6
620.0	240.0	1.5	62.8
620.0	260.0	1.5	59.6
620.0	280.0	1.5	57.6
620.0	300.0	1.5	56.2
640.0	0.0	1.5	50.3
640.0	20.0	1.5	51.0
640.0	40.0	1.5	51.6
640.0	60.0	1.5	52.3
640.0	80.0	1.5	53.1
640.0	100.0	1.5	53.9
640.0	120.0	1.5	54.9
640.0	140.0	1.5	56.1
640.0	160.0	1.5	57.5
640.0	180.0	1.5	59.4
640.0	200.0	1.5	62.4
640.0	220.0	1.5	72.2
640.0	240.0	1.5	64.0
640.0	260.0	1.5	60.2
640.0	280.0	1.5	58.0
640.0	300.0	1.5	56.5
660.0	0.0	1.5	50.2
660.0	20.0	1.5	50.8
660.0	40.0	1.5	51.5
660.0	60.0	1.5	52.1
660.0	80.0	1.5	52.9
660.0	100.0	1.5	53.7
660.0	120.0	1.5	54.7
660.0	140.0	1.5	55.8

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

660.0	160.0	1.5	57.1
660.0	180.0	1.5	58.9
660.0	200.0	1.5	61.5
660.0	220.0	1.5	67.3
660.0	240.0	1.5	65.6
660.0	260.0	1.5	60.9
660.0	280.0	1.5	58.5
660.0	300.0	1.5	56.8
680.0	0.0	1.5	50.1
680.0	20.0	1.5	50.7
680.0	40.0	1.5	51.3
680.0	60.0	1.5	52.0
680.0	80.0	1.5	52.7
680.0	100.0	1.5	53.5
680.0	120.0	1.5	54.5
680.0	140.0	1.5	55.5
680.0	160.0	1.5	56.8
680.0	180.0	1.5	58.4
680.0	200.0	1.5	60.7
680.0	220.0	1.5	65.1
680.0	240.0	1.5	68.2
680.0	260.0	1.5	61.7
680.0	280.0	1.5	58.9
680.0	300.0	1.5	57.1
700.0	0.0	1.5	50.0
700.0	20.0	1.5	50.6
700.0	40.0	1.5	51.2
700.0	60.0	1.5	51.8
700.0	80.0	1.5	52.6
700.0	100.0	1.5	53.4
700.0	120.0	1.5	54.3
700.0	140.0	1.5	55.3
700.0	160.0	1.5	56.5
700.0	180.0	1.5	58.0
700.0	200.0	1.5	60.1
700.0	220.0	1.5	63.7
700.0	240.0	1.5	76.0
700.0	260.0	1.5	62.6
700.0	280.0	1.5	59.4
700.0	300.0	1.5	57.4
720.0	0.0	1.5	49.9
720.0	20.0	1.5	50.4
720.0	40.0	1.5	51.0
720.0	60.0	1.5	51.7
720.0	80.0	1.5	52.4
720.0	100.0	1.5	53.2
720.0	120.0	1.5	54.1
720.0	140.0	1.5	55.0
720.0	160.0	1.5	56.2
720.0	180.0	1.5	57.7
720.0	200.0	1.5	59.6
720.0	220.0	1.5	62.6
720.0	240.0	1.5	74.4
720.0	260.0	1.5	63.6
720.0	280.0	1.5	59.9
720.0	300.0	1.5	57.7
740.0	0.0	1.5	49.7
740.0	20.0	1.5	50.3
740.0	40.0	1.5	50.9
740.0	60.0	1.5	51.6
740.0	80.0	1.5	52.3
740.0	100.0	1.5	53.0
740.0	120.0	1.5	53.9
740.0	140.0	1.5	54.8
740.0	160.0	1.5	56.0
740.0	180.0	1.5	57.4
740.0	200.0	1.5	59.2
740.0	220.0	1.5	61.9

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlik-Piwowar Strona 9

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy Inżynier ds. Realizacji Projektu
DEPUTY TREASURY AUTHORIZING OFFICER

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

740.0	240.0	1.5	69.0
740.0	260.0	1.5	64.6
740.0	280.0	1.5	60.4
740.0	300.0	1.5	58.0
760.0	0.0	1.5	49.6
760.0	20.0	1.5	50.2
760.0	40.0	1.5	50.8
760.0	60.0	1.5	51.4
760.0	80.0	1.5	52.1
760.0	100.0	1.5	52.9
760.0	120.0	1.5	53.7
760.0	140.0	1.5	54.7
760.0	160.0	1.5	55.8
760.0	180.0	1.5	57.1
760.0	200.0	1.5	58.8
760.0	220.0	1.5	61.3
760.0	240.0	1.5	66.8
760.0	260.0	1.5	65.8
760.0	280.0	1.5	60.8
760.0	300.0	1.5	58.3
780.0	0.0	1.5	49.5
780.0	20.0	1.5	50.1
780.0	40.0	1.5	50.7
780.0	60.0	1.5	51.3
780.0	80.0	1.5	52.0
780.0	100.0	1.5	52.7
780.0	120.0	1.5	53.6
780.0	140.0	1.5	54.5
780.0	160.0	1.5	55.6
780.0	180.0	1.5	56.9
780.0	200.0	1.5	58.6
780.0	220.0	1.5	61.0
780.0	240.0	1.5	65.6
780.0	260.0	1.5	67.1
780.0	280.0	1.5	61.1
780.0	300.0	1.5	58.4
800.0	0.0	1.5	49.4
800.0	20.0	1.5	49.9
800.0	40.0	1.5	50.5
800.0	60.0	1.5	51.2
800.0	80.0	1.5	51.9
800.0	100.0	1.5	52.6
800.0	120.0	1.5	53.5
800.0	140.0	1.5	54.4
800.0	160.0	1.5	55.5
800.0	180.0	1.5	56.8
800.0	200.0	1.5	58.5
800.0	220.0	1.5	60.9
800.0	240.0	1.5	65.6
800.0	260.0	1.5	67.0
800.0	280.0	1.5	61.2
800.0	300.0	1.5	58.5
820.0	0.0	1.5	49.3
820.0	20.0	1.5	49.8
820.0	40.0	1.5	50.4
820.0	60.0	1.5	51.0
820.0	80.0	1.5	51.7
820.0	100.0	1.5	52.5
820.0	120.0	1.5	53.4
820.0	140.0	1.5	54.3
820.0	160.0	1.5	55.4
820.0	180.0	1.5	56.7
820.0	200.0	1.5	58.4
820.0	220.0	1.5	60.9
820.0	240.0	1.5	65.8
820.0	260.0	1.5	66.7
820.0	280.0	1.5	61.1
820.0	300.0	1.5	58.5

Monika Irlik-Piwowar

Strona 10

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

MPWiK S.A. Wrocław
Strozy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORITY OFFICER

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

840.0	0.0	1.5	49.1
840.0	20.0	1.5	49.7
840.0	40.0	1.5	50.3
840.0	60.0	1.5	50.9
840.0	80.0	1.5	51.6
840.0	100.0	1.5	52.4
840.0	120.0	1.5	53.2
840.0	140.0	1.5	54.2
840.0	160.0	1.5	55.3
840.0	180.0	1.5	56.7
840.0	200.0	1.5	58.4
840.0	220.0	1.5	60.9
840.0	240.0	1.5	66.1
840.0	260.0	1.5	66.4
840.0	280.0	1.5	61.0
840.0	300.0	1.5	58.4
860.0	0.0	1.5	49.0
860.0	20.0	1.5	49.5
860.0	40.0	1.5	50.1
860.0	60.0	1.5	50.8
860.0	80.0	1.5	51.5
860.0	100.0	1.5	52.3
860.0	120.0	1.5	53.1
860.0	140.0	1.5	54.1
860.0	160.0	1.5	55.3
860.0	180.0	1.5	56.7
860.0	200.0	1.5	58.4
860.0	220.0	1.5	61.0
860.0	240.0	1.5	66.3
860.0	260.0	1.5	66.1
860.0	280.0	1.5	60.9
860.0	300.0	1.5	58.3
880.0	0.0	1.5	48.8
880.0	20.0	1.5	49.4
880.0	40.0	1.5	50.0
880.0	60.0	1.5	50.7
880.0	80.0	1.5	51.4
880.0	100.0	1.5	52.2
880.0	120.0	1.5	53.0
880.0	140.0	1.5	54.0
880.0	160.0	1.5	55.2
880.0	180.0	1.5	56.6
880.0	200.0	1.5	58.4
880.0	220.0	1.5	61.1
880.0	240.0	1.5	66.6
880.0	260.0	1.5	65.9
880.0	280.0	1.5	60.8
880.0	300.0	1.5	58.2
900.0	0.0	1.5	48.7
900.0	20.0	1.5	49.2
900.0	40.0	1.5	49.8
900.0	60.0	1.5	50.5
900.0	80.0	1.5	51.2
900.0	100.0	1.5	52.0
900.0	120.0	1.5	52.9
900.0	140.0	1.5	53.9
900.0	160.0	1.5	55.1
900.0	180.0	1.5	56.6
900.0	200.0	1.5	58.4
900.0	220.0	1.5	61.1
900.0	240.0	1.5	66.9
900.0	260.0	1.5	65.6
900.0	280.0	1.5	60.7
900.0	300.0	1.5	58.1
920.0	0.0	1.5	48.5
920.0	20.0	1.5	49.1
920.0	40.0	1.5	49.7
920.0	60.0	1.5	50.3

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlik-Piwowar strona 11


MPWiK S.A. Wrocław
 Izabela Miodniczer
 Kierownik ds. Realizacji Projektu
 PROJECT MEASURE AUTHORSING OFFICER

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

920.0	80.0	1.5	51.0
920.0	100.0	1.5	51.9
920.0	120.0	1.5	52.8
920.0	140.0	1.5	53.8
920.0	160.0	1.5	55.0
920.0	180.0	1.5	56.5
920.0	200.0	1.5	58.4
920.0	220.0	1.5	61.2
920.0	240.0	1.5	67.2
920.0	260.0	1.5	65.4
920.0	280.0	1.5	60.5
920.0	300.0	1.5	58.0
940.0	0.0	1.5	48.3
940.0	20.0	1.5	48.9
940.0	40.0	1.5	49.5
940.0	60.0	1.5	50.1
940.0	80.0	1.5	50.9
940.0	100.0	1.5	51.7
940.0	120.0	1.5	52.6
940.0	140.0	1.5	53.6
940.0	160.0	1.5	54.9
940.0	180.0	1.5	56.4
940.0	200.0	1.5	58.3
940.0	220.0	1.5	61.2
940.0	240.0	1.5	67.5
940.0	260.0	1.5	65.1
940.0	280.0	1.5	60.4
940.0	300.0	1.5	57.8
960.0	0.0	1.5	48.1
960.0	20.0	1.5	48.7
960.0	40.0	1.5	49.3
960.0	60.0	1.5	49.9
960.0	80.0	1.5	50.6
960.0	100.0	1.5	51.4
960.0	120.0	1.5	52.4
960.0	140.0	1.5	53.4
960.0	160.0	1.5	54.7
960.0	180.0	1.5	56.2
960.0	200.0	1.5	58.2
960.0	220.0	1.5	61.2
960.0	240.0	1.5	67.8
960.0	260.0	1.5	64.9
960.0	280.0	1.5	60.2
960.0	300.0	1.5	57.6
980.0	0.0	1.5	47.9
980.0	20.0	1.5	48.4
980.0	40.0	1.5	49.0
980.0	60.0	1.5	49.7
980.0	80.0	1.5	50.4
980.0	100.0	1.5	51.2
980.0	120.0	1.5	52.1
980.0	140.0	1.5	53.1
980.0	160.0	1.5	54.4
980.0	180.0	1.5	56.0
980.0	200.0	1.5	58.1
980.0	220.0	1.5	61.1
980.0	240.0	1.5	68.2
980.0	260.0	1.5	64.6
980.0	280.0	1.5	59.9
980.0	300.0	1.5	57.3
1000.0	0.0	1.5	47.7
1000.0	20.0	1.5	48.2
1000.0	40.0	1.5	48.8
1000.0	60.0	1.5	49.4
1000.0	80.0	1.5	50.1
1000.0	100.0	1.5	50.8
1000.0	120.0	1.5	51.7
1000.0	140.0	1.5	52.8

Monika Irlík-Piwowar Strona 12

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem


MPWiK S.A. Wrocław
Starszy Inżynier
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

1000.0	160.0	1.5	54.0
1000.0	180.0	1.5	55.6
1000.0	200.0	1.5	57.7
1000.0	220.0	1.5	60.9
1000.0	240.0	1.5	68.6
1000.0	260.0	1.5	64.2
1000.0	280.0	1.5	59.5
1000.0	300.0	1.5	56.8
1020.0	0.0	1.5	47.4
1020.0	20.0	1.5	47.9
1020.0	40.0	1.5	48.5
1020.0	60.0	1.5	49.1
1020.0	80.0	1.5	49.7
1020.0	100.0	1.5	50.5
1020.0	120.0	1.5	51.3
1020.0	140.0	1.5	52.3
1020.0	160.0	1.5	53.5
1020.0	180.0	1.5	55.0
1020.0	200.0	1.5	57.0
1020.0	220.0	1.5	60.3
1020.0	240.0	1.5	68.9
1020.0	260.0	1.5	63.5
1020.0	280.0	1.5	58.7
1020.0	300.0	1.5	56.1
1040.0	0.0	1.5	47.1
1040.0	20.0	1.5	47.6
1040.0	40.0	1.5	48.2
1040.0	60.0	1.5	48.7
1040.0	80.0	1.5	49.3
1040.0	100.0	1.5	50.0
1040.0	120.0	1.5	50.8
1040.0	140.0	1.5	51.7
1040.0	160.0	1.5	52.8
1040.0	180.0	1.5	54.1
1040.0	200.0	1.5	55.9
1040.0	220.0	1.5	58.5
1040.0	240.0	1.5	64.2
1040.0	260.0	1.5	60.8
1040.0	280.0	1.5	57.2
1040.0	300.0	1.5	55.1
1060.0	0.0	1.5	46.9
1060.0	20.0	1.5	47.3
1060.0	40.0	1.5	47.8
1060.0	60.0	1.5	48.3
1060.0	80.0	1.5	48.9
1060.0	100.0	1.5	49.6
1060.0	120.0	1.5	50.3
1060.0	140.0	1.5	51.1
1060.0	160.0	1.5	52.0
1060.0	180.0	1.5	53.1
1060.0	200.0	1.5	54.4
1060.0	220.0	1.5	55.9
1060.0	240.0	1.5	57.1
1060.0	260.0	1.5	56.7
1060.0	280.0	1.5	55.2
1060.0	300.0	1.5	53.8
1080.0	0.0	1.5	46.5
1080.0	20.0	1.5	47.0
1080.0	40.0	1.5	47.5
1080.0	60.0	1.5	47.9
1080.0	80.0	1.5	48.5
1080.0	100.0	1.5	49.1
1080.0	120.0	1.5	49.7
1080.0	140.0	1.5	50.4
1080.0	160.0	1.5	51.2
1080.0	180.0	1.5	52.0
1080.0	200.0	1.5	52.9
1080.0	220.0	1.5	53.7

Monika Irluk-Strona 13
Wrocław

MPWiK S.A. Wrocław
Starycy mierzędź
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19
Wrocław, dnia

HAŁAS-INWESTYCYJNY-DZIEN.txt

1080.0	240.0	1.5	54.2
1080.0	260.0	1.5	54.0
1080.0	280.0	1.5	53.3
1080.0	300.0	1.5	52.5
1100.0	0.0	1.5	46.2
1100.0	20.0	1.5	46.6
1100.0	40.0	1.5	47.1
1100.0	60.0	1.5	47.5
1100.0	80.0	1.5	48.0
1100.0	100.0	1.5	48.5
1100.0	120.0	1.5	49.1
1100.0	140.0	1.5	49.7
1100.0	160.0	1.5	50.3
1100.0	180.0	1.5	50.9
1100.0	200.0	1.5	51.5
1100.0	220.0	1.5	52.0
1100.0	240.0	1.5	52.3
1100.0	260.0	1.5	52.2
1100.0	280.0	1.5	51.8
1100.0	300.0	1.5	51.3

SOFT-P

1

1

HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt
 wariant INWESTYCYJNY - NOC
 Program TRAFFIC NOISE 2006 SE
 Poziom obliczeń z = 1.5 [m]
 Zbiór danych : Beznazwy

X[m]	Y[m]	Z[m]	Leq[dB]
0.0	0.0	1.5	41.1
0.0	20.0	1.5	41.6
0.0	40.0	1.5	42.2
0.0	60.0	1.5	42.7
0.0	80.0	1.5	43.3
0.0	100.0	1.5	43.9
0.0	120.0	1.5	44.5
0.0	140.0	1.5	45.0
0.0	160.0	1.5	45.3
0.0	180.0	1.5	45.4
0.0	200.0	1.5	45.2
0.0	220.0	1.5	44.9
0.0	240.0	1.5	44.5
0.0	260.0	1.5	44.0
0.0	280.0	1.5	43.5
0.0	300.0	1.5	43.0
20.0	0.0	1.5	41.5
20.0	20.0	1.5	42.1
20.0	40.0	1.5	42.7
20.0	60.0	1.5	43.4
20.0	80.0	1.5	44.1
20.0	100.0	1.5	44.9
20.0	120.0	1.5	45.7
20.0	140.0	1.5	46.4
20.0	160.0	1.5	46.9
20.0	180.0	1.5	46.9
20.0	200.0	1.5	46.6
20.0	220.0	1.5	46.1
20.0	240.0	1.5	45.5
20.0	260.0	1.5	44.9
20.0	280.0	1.5	44.3
20.0	300.0	1.5	43.7
40.0	0.0	1.5	41.9
40.0	20.0	1.5	42.6
40.0	40.0	1.5	43.2
40.0	60.0	1.5	44.0
40.0	80.0	1.5	44.9
40.0	100.0	1.5	45.9
40.0	120.0	1.5	47.1
40.0	140.0	1.5	48.3
40.0	160.0	1.5	49.1
40.0	180.0	1.5	49.0
40.0	200.0	1.5	48.4
40.0	220.0	1.5	47.6
40.0	240.0	1.5	46.7
40.0	260.0	1.5	45.9
40.0	280.0	1.5	45.1
40.0	300.0	1.5	44.4
60.0	0.0	1.5	42.3
60.0	20.0	1.5	43.0
60.0	40.0	1.5	43.7
60.0	60.0	1.5	44.6
60.0	80.0	1.5	45.6
60.0	100.0	1.5	46.8
60.0	120.0	1.5	48.5
60.0	140.0	1.5	50.8
60.0	160.0	1.5	52.9
60.0	180.0	1.5	52.1
60.0	200.0	1.5	50.5
60.0	220.0	1.5	49.2
60.0	240.0	1.5	48.0

Monika Irlak-Piwowar
 Strona 1

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

60.0	260.0	1.5	46.9
60.0	280.0	1.5	45.9
60.0	300.0	1.5	45.1
80.0	0.0	1.5	42.7
80.0	20.0	1.5	43.4
80.0	40.0	1.5	44.1
80.0	60.0	1.5	45.1
80.0	80.0	1.5	46.2
80.0	100.0	1.5	47.6
80.0	120.0	1.5	49.6
80.0	140.0	1.5	53.3
80.0	160.0	1.5	65.6
80.0	180.0	1.5	56.4
80.0	200.0	1.5	53.0
80.0	220.0	1.5	50.9
80.0	240.0	1.5	49.3
80.0	260.0	1.5	47.9
80.0	280.0	1.5	46.8
80.0	300.0	1.5	45.7
100.0	0.0	1.5	43.0
100.0	20.0	1.5	43.7
100.0	40.0	1.5	44.5
100.0	60.0	1.5	45.4
100.0	80.0	1.5	46.6
100.0	100.0	1.5	48.0
100.0	120.0	1.5	50.0
100.0	140.0	1.5	53.0
100.0	160.0	1.5	58.4
100.0	180.0	1.5	63.5
100.0	200.0	1.5	55.9
100.0	220.0	1.5	52.8
100.0	240.0	1.5	50.6
100.0	260.0	1.5	48.9
100.0	280.0	1.5	47.5
100.0	300.0	1.5	46.4
120.0	0.0	1.5	43.2
120.0	20.0	1.5	44.0
120.0	40.0	1.5	44.8
120.0	60.0	1.5	45.7
120.0	80.0	1.5	46.8
120.0	100.0	1.5	48.1
120.0	120.0	1.5	49.8
120.0	140.0	1.5	52.1
120.0	160.0	1.5	55.2
120.0	180.0	1.5	61.2
120.0	200.0	1.5	60.2
120.0	220.0	1.5	55.0
120.0	240.0	1.5	52.0
120.0	260.0	1.5	49.9
120.0	280.0	1.5	48.2
120.0	300.0	1.5	46.9
140.0	0.0	1.5	43.5
140.0	20.0	1.5	44.2
140.0	40.0	1.5	45.0
140.0	60.0	1.5	45.9
140.0	80.0	1.5	46.9
140.0	100.0	1.5	48.2
140.0	120.0	1.5	49.6
140.0	140.0	1.5	51.4
140.0	160.0	1.5	53.6
140.0	180.0	1.5	56.8
140.0	200.0	1.5	65.8
140.0	220.0	1.5	58.0
140.0	240.0	1.5	53.2
140.0	260.0	1.5	50.6
140.0	280.0	1.5	48.8
140.0	300.0	1.5	47.3
160.0	0.0	1.5	43.7

Monika Irlík-Piwowarska Strona 2

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

160.0	20.0	1.5	44.4
160.0	40.0	1.5	45.2
160.0	60.0	1.5	46.1
160.0	80.0	1.5	47.1
160.0	100.0	1.5	48.2
160.0	120.0	1.5	49.5
160.0	140.0	1.5	51.1
160.0	160.0	1.5	53.0
160.0	180.0	1.5	55.5
160.0	200.0	1.5	60.3
160.0	220.0	1.5	59.9
160.0	240.0	1.5	53.8
160.0	260.0	1.5	51.0
160.0	280.0	1.5	49.1
160.0	300.0	1.5	47.6
180.0	0.0	1.5	43.9
180.0	20.0	1.5	44.6
180.0	40.0	1.5	45.4
180.0	60.0	1.5	46.2
180.0	80.0	1.5	47.2
180.0	100.0	1.5	48.3
180.0	120.0	1.5	49.5
180.0	140.0	1.5	51.0
180.0	160.0	1.5	53.0
180.0	180.0	1.5	55.9
180.0	200.0	1.5	65.4
180.0	220.0	1.5	57.7
180.0	240.0	1.5	53.6
180.0	260.0	1.5	51.0
180.0	280.0	1.5	49.2
180.0	300.0	1.5	47.8
200.0	0.0	1.5	44.0
200.0	20.0	1.5	44.7
200.0	40.0	1.5	45.5
200.0	60.0	1.5	46.4
200.0	80.0	1.5	47.3
200.0	100.0	1.5	48.4
200.0	120.0	1.5	49.7
200.0	140.0	1.5	51.2
200.0	160.0	1.5	53.2
200.0	180.0	1.5	56.6
200.0	200.0	1.5	67.6
200.0	220.0	1.5	56.5
200.0	240.0	1.5	53.1
200.0	260.0	1.5	50.9
200.0	280.0	1.5	49.2
200.0	300.0	1.5	47.9
220.0	0.0	1.5	44.2
220.0	20.0	1.5	44.9
220.0	40.0	1.5	45.7
220.0	60.0	1.5	46.5
220.0	80.0	1.5	47.5
220.0	100.0	1.5	48.6
220.0	120.0	1.5	49.8
220.0	140.0	1.5	51.4
220.0	160.0	1.5	53.5
220.0	180.0	1.5	57.2
220.0	200.0	1.5	67.6
220.0	220.0	1.5	55.9
220.0	240.0	1.5	52.8
220.0	260.0	1.5	50.8
220.0	280.0	1.5	49.2
220.0	300.0	1.5	47.9
240.0	0.0	1.5	44.3
240.0	20.0	1.5	45.1
240.0	40.0	1.5	45.8
240.0	60.0	1.5	46.7
240.0	80.0	1.5	47.7

Monika Irlík-Piwowar Strona 3

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy inżynier
 Zespołu Pomocnika ds. Realizacji Projektu
 POINTS MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

240.0	100.0	1.5	48.8
240.0	120.0	1.5	50.0
240.0	140.0	1.5	51.6
240.0	160.0	1.5	53.8
240.0	180.0	1.5	57.8
240.0	200.0	1.5	63.4
240.0	220.0	1.5	55.5
240.0	240.0	1.5	52.5
240.0	260.0	1.5	50.6
240.0	280.0	1.5	49.1
240.0	300.0	1.5	47.8
260.0	0.0	1.5	44.5
260.0	20.0	1.5	45.2
260.0	40.0	1.5	46.0
260.0	60.0	1.5	46.9
260.0	80.0	1.5	47.9
260.0	100.0	1.5	49.0
260.0	120.0	1.5	50.3
260.0	140.0	1.5	51.9
260.0	160.0	1.5	54.2
260.0	180.0	1.5	58.6
260.0	200.0	1.5	61.4
260.0	220.0	1.5	55.0
260.0	240.0	1.5	52.3
260.0	260.0	1.5	50.4
260.0	280.0	1.5	49.0
260.0	300.0	1.5	47.8
280.0	0.0	1.5	44.6
280.0	20.0	1.5	45.4
280.0	40.0	1.5	46.2
280.0	60.0	1.5	47.1
280.0	80.0	1.5	48.1
280.0	100.0	1.5	49.3
280.0	120.0	1.5	50.6
280.0	140.0	1.5	52.3
280.0	160.0	1.5	54.7
280.0	180.0	1.5	59.6
280.0	200.0	1.5	60.1
280.0	220.0	1.5	54.6
280.0	240.0	1.5	52.0
280.0	260.0	1.5	50.2
280.0	280.0	1.5	48.9
280.0	300.0	1.5	47.7
300.0	0.0	1.5	44.7
300.0	20.0	1.5	45.5
300.0	40.0	1.5	46.3
300.0	60.0	1.5	47.3
300.0	80.0	1.5	48.3
300.0	100.0	1.5	49.6
300.0	120.0	1.5	51.0
300.0	140.0	1.5	52.9
300.0	160.0	1.5	55.5
300.0	180.0	1.5	61.1
300.0	200.0	1.5	58.9
300.0	220.0	1.5	54.1
300.0	240.0	1.5	51.7
300.0	260.0	1.5	50.0
300.0	280.0	1.5	48.7
300.0	300.0	1.5	47.6
320.0	0.0	1.5	44.8
320.0	20.0	1.5	45.6
320.0	40.0	1.5	46.5
320.0	60.0	1.5	47.5
320.0	80.0	1.5	48.6
320.0	100.0	1.5	49.9
320.0	120.0	1.5	51.6
320.0	140.0	1.5	53.8
320.0	160.0	1.5	57.2

Strona 4

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Monika Irlík-Piwowar

Wrocław, dnia 2013-03-19

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pomocznika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER


HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

320.0	180.0	1.5	66.6
320.0	200.0	1.5	56.8
320.0	220.0	1.5	53.4
320.0	240.0	1.5	51.3
320.0	260.0	1.5	49.8
320.0	280.0	1.5	48.6
320.0	300.0	1.5	47.6
340.0	0.0	1.5	44.9
340.0	20.0	1.5	45.7
340.0	40.0	1.5	46.6
340.0	60.0	1.5	47.6
340.0	80.0	1.5	48.8
340.0	100.0	1.5	50.3
340.0	120.0	1.5	52.2
340.0	140.0	1.5	55.0
340.0	160.0	1.5	60.6
340.0	180.0	1.5	60.1
340.0	200.0	1.5	55.2
340.0	220.0	1.5	52.7
340.0	240.0	1.5	50.9
340.0	260.0	1.5	49.6
340.0	280.0	1.5	48.5
340.0	300.0	1.5	47.5
360.0	0.0	1.5	45.0
360.0	20.0	1.5	45.8
360.0	40.0	1.5	46.7
360.0	60.0	1.5	47.7
360.0	80.0	1.5	49.0
360.0	100.0	1.5	50.5
360.0	120.0	1.5	52.6
360.0	140.0	1.5	56.2
360.0	160.0	1.5	66.5
360.0	180.0	1.5	57.4
360.0	200.0	1.5	54.2
360.0	220.0	1.5	52.2
360.0	240.0	1.5	50.7
360.0	260.0	1.5	49.4
360.0	280.0	1.5	48.4
360.0	300.0	1.5	47.4
380.0	0.0	1.5	45.0
380.0	20.0	1.5	45.8
380.0	40.0	1.5	46.7
380.0	60.0	1.5	47.8
380.0	80.0	1.5	49.0
380.0	100.0	1.5	50.6
380.0	120.0	1.5	52.7
380.0	140.0	1.5	56.2
380.0	160.0	1.5	66.4
380.0	180.0	1.5	57.1
380.0	200.0	1.5	54.0
380.0	220.0	1.5	52.0
380.0	240.0	1.5	50.6
380.0	260.0	1.5	49.4
380.0	280.0	1.5	48.3
380.0	300.0	1.5	47.4
400.0	0.0	1.5	45.0
400.0	20.0	1.5	45.8
400.0	40.0	1.5	46.7
400.0	60.0	1.5	47.7
400.0	80.0	1.5	49.0
400.0	100.0	1.5	50.5
400.0	120.0	1.5	52.4
400.0	140.0	1.5	55.4
400.0	160.0	1.5	62.9
400.0	180.0	1.5	58.2
400.0	200.0	1.5	54.3
400.0	220.0	1.5	52.1
400.0	240.0	1.5	50.6

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Jrlík-Piwowar Strona 5


MPWiK S.A. Wrocław
Staryzy menedżer
Z-ca Pomożniczki ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

400.0	260.0	1.5	49.4
400.0	280.0	1.5	48.4
400.0	300.0	1.5	47.5
420.0	0.0	1.5	45.0
420.0	20.0	1.5	45.8
420.0	40.0	1.5	46.7
420.0	60.0	1.5	47.7
420.0	80.0	1.5	48.8
420.0	100.0	1.5	50.3
420.0	120.0	1.5	52.1
420.0	140.0	1.5	54.6
420.0	160.0	1.5	59.8
420.0	180.0	1.5	60.1
420.0	200.0	1.5	54.9
420.0	220.0	1.5	52.4
420.0	240.0	1.5	50.8
420.0	260.0	1.5	49.5
420.0	280.0	1.5	48.5
420.0	300.0	1.5	47.5
440.0	0.0	1.5	44.9
440.0	20.0	1.5	45.7
440.0	40.0	1.5	46.6
440.0	60.0	1.5	47.5
440.0	80.0	1.5	48.7
440.0	100.0	1.5	50.0
440.0	120.0	1.5	51.7
440.0	140.0	1.5	53.9
440.0	160.0	1.5	58.0
440.0	180.0	1.5	63.4
440.0	200.0	1.5	55.7
440.0	220.0	1.5	52.9
440.0	240.0	1.5	51.1
440.0	260.0	1.5	49.7
440.0	280.0	1.5	48.6
440.0	300.0	1.5	47.7
460.0	0.0	1.5	44.9
460.0	20.0	1.5	45.6
460.0	40.0	1.5	46.5
460.0	60.0	1.5	47.4
460.0	80.0	1.5	48.5
460.0	100.0	1.5	49.7
460.0	120.0	1.5	51.3
460.0	140.0	1.5	53.3
460.0	160.0	1.5	56.7
460.0	180.0	1.5	66.1
460.0	200.0	1.5	56.7
460.0	220.0	1.5	53.4
460.0	240.0	1.5	51.4
460.0	260.0	1.5	49.9
460.0	280.0	1.5	48.8
460.0	300.0	1.5	47.8
480.0	0.0	1.5	44.8
480.0	20.0	1.5	45.5
480.0	40.0	1.5	46.3
480.0	60.0	1.5	47.2
480.0	80.0	1.5	48.3
480.0	100.0	1.5	49.4
480.0	120.0	1.5	50.9
480.0	140.0	1.5	52.8
480.0	160.0	1.5	55.6
480.0	180.0	1.5	63.5
480.0	200.0	1.5	57.9
480.0	220.0	1.5	54.0
480.0	240.0	1.5	51.8
480.0	260.0	1.5	50.2
480.0	280.0	1.5	49.0
480.0	300.0	1.5	48.0
500.0	0.0	1.5	44.7

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Stary mianownik
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

500.0	20.0	1.5	45.4
500.0	40.0	1.5	46.2
500.0	60.0	1.5	47.1
500.0	80.0	1.5	48.0
500.0	100.0	1.5	49.2
500.0	120.0	1.5	50.5
500.0	140.0	1.5	52.3
500.0	160.0	1.5	54.8
500.0	180.0	1.5	60.1
500.0	200.0	1.5	59.7
500.0	220.0	1.5	54.7
500.0	240.0	1.5	52.2
500.0	260.0	1.5	50.5
500.0	280.0	1.5	49.2
500.0	300.0	1.5	48.2
520.0	0.0	1.5	44.6
520.0	20.0	1.5	45.3
520.0	40.0	1.5	46.0
520.0	60.0	1.5	46.9
520.0	80.0	1.5	47.8
520.0	100.0	1.5	48.9
520.0	120.0	1.5	50.2
520.0	140.0	1.5	51.8
520.0	160.0	1.5	54.1
520.0	180.0	1.5	58.2
520.0	200.0	1.5	62.8
520.0	220.0	1.5	55.5
520.0	240.0	1.5	52.7
520.0	260.0	1.5	50.9
520.0	280.0	1.5	49.5
520.0	300.0	1.5	48.4
540.0	0.0	1.5	44.5
540.0	20.0	1.5	45.2
540.0	40.0	1.5	45.9
540.0	60.0	1.5	46.7
540.0	80.0	1.5	47.6
540.0	100.0	1.5	48.6
540.0	120.0	1.5	49.9
540.0	140.0	1.5	51.4
540.0	160.0	1.5	53.4
540.0	180.0	1.5	56.8
540.0	200.0	1.5	66.6
540.0	220.0	1.5	56.5
540.0	240.0	1.5	53.3
540.0	260.0	1.5	51.3
540.0	280.0	1.5	49.8
540.0	300.0	1.5	48.6
560.0	0.0	1.5	44.4
560.0	20.0	1.5	45.0
560.0	40.0	1.5	45.7
560.0	60.0	1.5	46.5
560.0	80.0	1.5	47.4
560.0	100.0	1.5	48.4
560.0	120.0	1.5	49.6
560.0	140.0	1.5	51.0
560.0	160.0	1.5	52.9
560.0	180.0	1.5	55.8
560.0	200.0	1.5	64.3
560.0	220.0	1.5	57.7
560.0	240.0	1.5	53.9
560.0	260.0	1.5	51.7
560.0	280.0	1.5	50.1
560.0	300.0	1.5	48.9
580.0	0.0	1.5	44.2
580.0	20.0	1.5	44.9
580.0	40.0	1.5	45.6
580.0	60.0	1.5	46.3
580.0	80.0	1.5	47.2

Monika Irlík-Piwowar Strona 7

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

580.0	100.0	1.5	48.1
580.0	120.0	1.5	49.3
580.0	140.0	1.5	50.6
580.0	160.0	1.5	52.3
580.0	180.0	1.5	54.9
580.0	200.0	1.5	60.5
580.0	220.0	1.5	59.4
580.0	240.0	1.5	54.6
580.0	260.0	1.5	52.1
580.0	280.0	1.5	50.4
580.0	300.0	1.5	49.1
600.0	0.0	1.5	44.1
600.0	20.0	1.5	44.8
600.0	40.0	1.5	45.4
600.0	60.0	1.5	46.2
600.0	80.0	1.5	47.0
600.0	100.0	1.5	47.9
600.0	120.0	1.5	49.0
600.0	140.0	1.5	50.3
600.0	160.0	1.5	51.9
600.0	180.0	1.5	54.2
600.0	200.0	1.5	58.4
600.0	220.0	1.5	62.2
600.0	240.0	1.5	55.4
600.0	260.0	1.5	52.6
600.0	280.0	1.5	50.8
600.0	300.0	1.5	49.4
620.0	0.0	1.5	44.0
620.0	20.0	1.5	44.6
620.0	40.0	1.5	45.3
620.0	60.0	1.5	46.0
620.0	80.0	1.5	46.8
620.0	100.0	1.5	47.7
620.0	120.0	1.5	48.7
620.0	140.0	1.5	49.9
620.0	160.0	1.5	51.4
620.0	180.0	1.5	53.5
620.0	200.0	1.5	57.0
620.0	220.0	1.5	68.2
620.0	240.0	1.5	56.3
620.0	260.0	1.5	53.2
620.0	280.0	1.5	51.2
620.0	300.0	1.5	49.7
640.0	0.0	1.5	43.9
640.0	20.0	1.5	44.5
640.0	40.0	1.5	45.1
640.0	60.0	1.5	45.8
640.0	80.0	1.5	46.6
640.0	100.0	1.5	47.5
640.0	120.0	1.5	48.5
640.0	140.0	1.5	49.6
640.0	160.0	1.5	51.0
640.0	180.0	1.5	52.9
640.0	200.0	1.5	55.9
640.0	220.0	1.5	65.8
640.0	240.0	1.5	57.5
640.0	260.0	1.5	53.7
640.0	280.0	1.5	51.6
640.0	300.0	1.5	50.0
660.0	0.0	1.5	43.8
660.0	20.0	1.5	44.3
660.0	40.0	1.5	45.0
660.0	60.0	1.5	45.7
660.0	80.0	1.5	46.4
660.0	100.0	1.5	47.3
660.0	120.0	1.5	48.2
660.0	140.0	1.5	49.3
660.0	160.0	1.5	50.7

MPWIK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlík-Plwówar

Strona 8

MPWIK S.A. Wrocław
Staryzy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING MANAGER

HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

660.0	180.0	1.5	52.4
660.0	200.0	1.5	55.0
660.0	220.0	1.5	60.8
660.0	240.0	1.5	59.1
660.0	260.0	1.5	54.4
660.0	280.0	1.5	52.0
660.0	300.0	1.5	50.3
680.0	0.0	1.5	43.6
680.0	20.0	1.5	44.2
680.0	40.0	1.5	44.8
680.0	60.0	1.5	45.5
680.0	80.0	1.5	46.3
680.0	100.0	1.5	47.1
680.0	120.0	1.5	48.0
680.0	140.0	1.5	49.1
680.0	160.0	1.5	50.3
680.0	180.0	1.5	52.0
680.0	200.0	1.5	54.3
680.0	220.0	1.5	58.7
680.0	240.0	1.5	61.7
680.0	260.0	1.5	55.2
680.0	280.0	1.5	52.5
680.0	300.0	1.5	50.6
700.0	0.0	1.5	43.5
700.0	20.0	1.5	44.1
700.0	40.0	1.5	44.7
700.0	60.0	1.5	45.4
700.0	80.0	1.5	46.1
700.0	100.0	1.5	46.9
700.0	120.0	1.5	47.8
700.0	140.0	1.5	48.8
700.0	160.0	1.5	50.0
700.0	180.0	1.5	51.5
700.0	200.0	1.5	53.6
700.0	220.0	1.5	57.2
700.0	240.0	1.5	69.6
700.0	260.0	1.5	56.1
700.0	280.0	1.5	53.0
700.0	300.0	1.5	51.0
720.0	0.0	1.5	43.4
720.0	20.0	1.5	44.0
720.0	40.0	1.5	44.6
720.0	60.0	1.5	45.2
720.0	80.0	1.5	45.9
720.0	100.0	1.5	46.7
720.0	120.0	1.5	47.6
720.0	140.0	1.5	48.6
720.0	160.0	1.5	49.7
720.0	180.0	1.5	51.2
720.0	200.0	1.5	53.1
720.0	220.0	1.5	56.1
720.0	240.0	1.5	68.0
720.0	260.0	1.5	57.1
720.0	280.0	1.5	53.4
720.0	300.0	1.5	51.3
740.0	0.0	1.5	43.3
740.0	20.0	1.5	43.8
740.0	40.0	1.5	44.4
740.0	60.0	1.5	45.1
740.0	80.0	1.5	45.8
740.0	100.0	1.5	46.6
740.0	120.0	1.5	47.4
740.0	140.0	1.5	48.4
740.0	160.0	1.5	49.5
740.0	180.0	1.5	50.9
740.0	200.0	1.5	52.7
740.0	220.0	1.5	55.4
740.0	240.0	1.5	62.5

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem:

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starczy mianedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

HALAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

740.0	260.0	1.5	58.1
740.0	280.0	1.5	53.9
740.0	300.0	1.5	51.5
760.0	0.0	1.5	43.1
760.0	20.0	1.5	43.7
760.0	40.0	1.5	44.3
760.0	60.0	1.5	45.0
760.0	80.0	1.5	45.6
760.0	100.0	1.5	46.4
760.0	120.0	1.5	47.3
760.0	140.0	1.5	48.2
760.0	160.0	1.5	49.3
760.0	180.0	1.5	50.6
760.0	200.0	1.5	52.4
760.0	220.0	1.5	54.9
760.0	240.0	1.5	60.3
760.0	260.0	1.5	59.4
760.0	280.0	1.5	54.3
760.0	300.0	1.5	51.8
780.0	0.0	1.5	43.0
780.0	20.0	1.5	43.6
780.0	40.0	1.5	44.2
780.0	60.0	1.5	44.8
780.0	80.0	1.5	45.5
780.0	100.0	1.5	46.3
780.0	120.0	1.5	47.1
780.0	140.0	1.5	48.1
780.0	160.0	1.5	49.2
780.0	180.0	1.5	50.5
780.0	200.0	1.5	52.1
780.0	220.0	1.5	54.5
780.0	240.0	1.5	59.2
780.0	260.0	1.5	60.6
780.0	280.0	1.5	54.6
780.0	300.0	1.5	51.9
800.0	0.0	1.5	42.9
800.0	20.0	1.5	43.5
800.0	40.0	1.5	44.1
800.0	60.0	1.5	44.7
800.0	80.0	1.5	45.4
800.0	100.0	1.5	46.2
800.0	120.0	1.5	47.0
800.0	140.0	1.5	47.9
800.0	160.0	1.5	49.0
800.0	180.0	1.5	50.3
800.0	200.0	1.5	52.0
800.0	220.0	1.5	54.4
800.0	240.0	1.5	59.2
800.0	260.0	1.5	60.5
800.0	280.0	1.5	54.7
800.0	300.0	1.5	52.0
820.0	0.0	1.5	42.8
820.0	20.0	1.5	43.3
820.0	40.0	1.5	43.9
820.0	60.0	1.5	44.6
820.0	80.0	1.5	45.3
820.0	100.0	1.5	46.0
820.0	120.0	1.5	46.9
820.0	140.0	1.5	47.8
820.0	160.0	1.5	48.9
820.0	180.0	1.5	50.3
820.0	200.0	1.5	52.0
820.0	220.0	1.5	54.4
820.0	240.0	1.5	59.4
820.0	260.0	1.5	60.2
820.0	280.0	1.5	54.6
820.0	300.0	1.5	52.0
840.0	0.0	1.5	42.6

Strona 10

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starzyca mierzwiak
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER


HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

840.0	20.0	1.5	43.2
840.0	40.0	1.5	43.8
840.0	60.0	1.5	44.4
840.0	80.0	1.5	45.2
840.0	100.0	1.5	45.9
840.0	120.0	1.5	46.8
840.0	140.0	1.5	47.7
840.0	160.0	1.5	48.9
840.0	180.0	1.5	50.2
840.0	200.0	1.5	52.0
840.0	220.0	1.5	54.5
840.0	240.0	1.5	59.6
840.0	260.0	1.5	59.9
840.0	280.0	1.5	54.5
840.0	300.0	1.5	51.9
860.0	0.0	1.5	42.5
860.0	20.0	1.5	43.1
860.0	40.0	1.5	43.7
860.0	60.0	1.5	44.3
860.0	80.0	1.5	45.0
860.0	100.0	1.5	45.8
860.0	120.0	1.5	46.7
860.0	140.0	1.5	47.7
860.0	160.0	1.5	48.8
860.0	180.0	1.5	50.2
860.0	200.0	1.5	52.0
860.0	220.0	1.5	54.5
860.0	240.0	1.5	59.9
860.0	260.0	1.5	59.6
860.0	280.0	1.5	54.4
860.0	300.0	1.5	51.9
880.0	0.0	1.5	42.4
880.0	20.0	1.5	42.9
880.0	40.0	1.5	43.5
880.0	60.0	1.5	44.2
880.0	80.0	1.5	44.9
880.0	100.0	1.5	45.7
880.0	120.0	1.5	46.6
880.0	140.0	1.5	47.6
880.0	160.0	1.5	48.7
880.0	180.0	1.5	50.1
880.0	200.0	1.5	52.0
880.0	220.0	1.5	54.6
880.0	240.0	1.5	60.1
880.0	260.0	1.5	59.4
880.0	280.0	1.5	54.3
880.0	300.0	1.5	51.8
900.0	0.0	1.5	42.2
900.0	20.0	1.5	42.8
900.0	40.0	1.5	43.4
900.0	60.0	1.5	44.0
900.0	80.0	1.5	44.7
900.0	100.0	1.5	45.5
900.0	120.0	1.5	46.4
900.0	140.0	1.5	47.5
900.0	160.0	1.5	48.6
900.0	180.0	1.5	50.1
900.0	200.0	1.5	52.0
900.0	220.0	1.5	54.6
900.0	240.0	1.5	60.4
900.0	260.0	1.5	59.1
900.0	280.0	1.5	54.2
900.0	300.0	1.5	51.7
920.0	0.0	1.5	42.0
920.0	20.0	1.5	42.6
920.0	40.0	1.5	43.2
920.0	60.0	1.5	43.9
920.0	80.0	1.5	44.6

Strona 11

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem


MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Zrod. Prowadząca ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

920.0	100.0	1.5	45.4
920.0	120.0	1.5	46.3
920.0	140.0	1.5	47.3
920.0	160.0	1.5	48.5
920.0	180.0	1.5	50.0
920.0	200.0	1.5	51.9
920.0	220.0	1.5	54.7
920.0	240.0	1.5	60.7
920.0	260.0	1.5	58.9
920.0	280.0	1.5	54.1
920.0	300.0	1.5	51.5
940.0	0.0	1.5	41.9
940.0	20.0	1.5	42.4
940.0	40.0	1.5	43.0
940.0	60.0	1.5	43.7
940.0	80.0	1.5	44.4
940.0	100.0	1.5	45.2
940.0	120.0	1.5	46.1
940.0	140.0	1.5	47.2
940.0	160.0	1.5	48.4
940.0	180.0	1.5	49.9
940.0	200.0	1.5	51.9
940.0	220.0	1.5	54.7
940.0	240.0	1.5	61.0
940.0	260.0	1.5	58.7
940.0	280.0	1.5	53.9
940.0	300.0	1.5	51.4
960.0	0.0	1.5	41.7
960.0	20.0	1.5	42.2
960.0	40.0	1.5	42.8
960.0	60.0	1.5	43.4
960.0	80.0	1.5	44.2
960.0	100.0	1.5	45.0
960.0	120.0	1.5	45.9
960.0	140.0	1.5	46.9
960.0	160.0	1.5	48.2
960.0	180.0	1.5	49.8
960.0	200.0	1.5	51.8
960.0	220.0	1.5	54.7
960.0	240.0	1.5	61.4
960.0	260.0	1.5	58.4
960.0	280.0	1.5	53.7
960.0	300.0	1.5	51.1
980.0	0.0	1.5	41.4
980.0	20.0	1.5	42.0
980.0	40.0	1.5	42.6
980.0	60.0	1.5	43.2
980.0	80.0	1.5	43.9
980.0	100.0	1.5	44.7
980.0	120.0	1.5	45.6
980.0	140.0	1.5	46.7
980.0	160.0	1.5	47.9
980.0	180.0	1.5	49.5
980.0	200.0	1.5	51.6
980.0	220.0	1.5	54.7
980.0	240.0	1.5	61.7
980.0	260.0	1.5	58.1
980.0	280.0	1.5	53.4
980.0	300.0	1.5	50.8
1000.0	0.0	1.5	41.2
1000.0	20.0	1.5	41.7
1000.0	40.0	1.5	42.3
1000.0	60.0	1.5	42.9
1000.0	80.0	1.5	43.6
1000.0	100.0	1.5	44.4
1000.0	120.0	1.5	45.3
1000.0	140.0	1.5	46.3
1000.0	160.0	1.5	47.5

Monika Irlík-Piwowar Strona 12

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

1000.0	180.0	1.5	49.1
1000.0	200.0	1.5	51.2
1000.0	220.0	1.5	54.5
1000.0	240.0	1.5	62.1
1000.0	260.0	1.5	57.8
1000.0	280.0	1.5	53.0
1000.0	300.0	1.5	50.4
1020.0	0.0	1.5	40.9
1020.0	20.0	1.5	41.5
1020.0	40.0	1.5	42.0
1020.0	60.0	1.5	42.6
1020.0	80.0	1.5	43.3
1020.0	100.0	1.5	44.0
1020.0	120.0	1.5	44.8
1020.0	140.0	1.5	45.8
1020.0	160.0	1.5	47.0
1020.0	180.0	1.5	48.5
1020.0	200.0	1.5	50.6
1020.0	220.0	1.5	53.8
1020.0	240.0	1.5	62.4
1020.0	260.0	1.5	57.0
1020.0	280.0	1.5	52.2
1020.0	300.0	1.5	49.6
1040.0	0.0	1.5	40.7
1040.0	20.0	1.5	41.2
1040.0	40.0	1.5	41.7
1040.0	60.0	1.5	42.3
1040.0	80.0	1.5	42.9
1040.0	100.0	1.5	43.6
1040.0	120.0	1.5	44.4
1040.0	140.0	1.5	45.3
1040.0	160.0	1.5	46.3
1040.0	180.0	1.5	47.7
1040.0	200.0	1.5	49.4
1040.0	220.0	1.5	52.1
1040.0	240.0	1.5	57.7
1040.0	260.0	1.5	54.3
1040.0	280.0	1.5	50.7
1040.0	300.0	1.5	48.6
1060.0	0.0	1.5	40.4
1060.0	20.0	1.5	40.8
1060.0	40.0	1.5	41.3
1060.0	60.0	1.5	41.9
1060.0	80.0	1.5	42.5
1060.0	100.0	1.5	43.1
1060.0	120.0	1.5	43.8
1060.0	140.0	1.5	44.6
1060.0	160.0	1.5	45.5
1060.0	180.0	1.5	46.6
1060.0	200.0	1.5	47.9
1060.0	220.0	1.5	49.4
1060.0	240.0	1.5	50.7
1060.0	260.0	1.5	50.2
1060.0	280.0	1.5	48.7
1060.0	300.0	1.5	47.3
1080.0	0.0	1.5	40.1
1080.0	20.0	1.5	40.5
1080.0	40.0	1.5	41.0
1080.0	60.0	1.5	41.5
1080.0	80.0	1.5	42.0
1080.0	100.0	1.5	42.6
1080.0	120.0	1.5	43.2
1080.0	140.0	1.5	43.9
1080.0	160.0	1.5	44.7
1080.0	180.0	1.5	45.5
1080.0	200.0	1.5	46.4
1080.0	220.0	1.5	47.2
1080.0	240.0	1.5	47.7

Monika Irluk-Piwowarska strona 13

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-INWESTYCYJNY-NOC.txt

1080.0	260.0	1.5	47.6
1080.0	280.0	1.5	46.9
1080.0	300.0	1.5	46.0
1100.0	0.0	1.5	39.8
1100.0	20.0	1.5	40.2
1100.0	40.0	1.5	40.6
1100.0	60.0	1.5	41.1
1100.0	80.0	1.5	41.5
1100.0	100.0	1.5	42.1
1100.0	120.0	1.5	42.6
1100.0	140.0	1.5	43.2
1100.0	160.0	1.5	43.8
1100.0	180.0	1.5	44.4
1100.0	200.0	1.5	45.0
1100.0	220.0	1.5	45.5
1100.0	240.0	1.5	45.8
1100.0	260.0	1.5	45.7
1100.0	280.0	1.5	45.4
1100.0	300.0	1.5	44.8

=====

SOFT-P

1

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt
 wariant BEZINWESTYCYJNY - DZIEŃ

Program TRAFFIC NOISE 2006 SE
 Poziom obliczeń z = 1.5 [m]
 Zbiór danych : Beznazwy

Leq[dB]	X[m]	Y[m]	Z[m]
53.5	0.0	0.0	1.5
54.0	0.0	20.0	1.5
54.5	0.0	40.0	1.5
55.1	0.0	60.0	1.5
55.7	0.0	80.0	1.5
56.3	0.0	100.0	1.5
56.9	0.0	120.0	1.5
57.4	0.0	140.0	1.5
57.7	0.0	160.0	1.5
57.8	0.0	180.0	1.5
57.6	0.0	200.0	1.5
57.3	0.0	220.0	1.5
56.9	0.0	240.0	1.5
56.4	0.0	260.0	1.5
55.9	0.0	280.0	1.5
55.4	0.0	300.0	1.5
53.9	20.0	0.0	1.5
54.5	20.0	20.0	1.5
55.1	20.0	40.0	1.5
55.8	20.0	60.0	1.5
56.5	20.0	80.0	1.5
57.3	20.0	100.0	1.5
58.1	20.0	120.0	1.5
58.9	20.0	140.0	1.5
59.3	20.0	160.0	1.5
59.4	20.0	180.0	1.5
59.1	20.0	200.0	1.5
58.6	20.0	220.0	1.5
	20.0	240.0	1.5

Strona 1

Monika Irlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Stary Menedżer
 Zast. Ramona Monika Irlik - Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

58.0	20.0	260.0	1.5
57.3	20.0	280.0	1.5
56.7	20.0	300.0	1.5
56.1	40.0	0.0	1.5
54.3	40.0	20.0	1.5
55.0	40.0	40.0	1.5
55.6	40.0	60.0	1.5
56.4	40.0	80.0	1.5
57.3	40.0	100.0	1.5
58.3	40.0	120.0	1.5
59.5	40.0	140.0	1.5
60.7	40.0	160.0	1.5
61.5	40.0	180.0	1.5
61.5	40.0	200.0	1.5
60.8	40.0	220.0	1.5
60.0	40.0	240.0	1.5
59.2	40.0	260.0	1.5
58.3	40.0	280.0	1.5
57.5	40.0	300.0	1.5
56.8	60.0	0.0	1.5
54.7	60.0	20.0	1.5
55.4	60.0	40.0	1.5
56.1	60.0	60.0	1.5
57.0	60.0	80.0	1.5
58.0	60.0	100.0	1.5
59.3	60.0	120.0	1.5
61.0	60.0	140.0	1.5
63.3	60.0	160.0	1.5
65.4	60.0	180.0	1.5
64.5	60.0	200.0	1.5
63.0	60.0	220.0	1.5
61.6	60.0	240.0	1.5
60.4	60.0	260.0	1.5
59.3	60.0	280.0	1.5

Monika Irlik-Piwowar strona 2

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE MANAGER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

58.4			
57.5	60.0	300.0	1.5
55.1	80.0	0.0	1.5
55.8	80.0	20.0	1.5
56.6	80.0	40.0	1.5
57.5	80.0	60.0	1.5
58.6	80.0	80.0	1.5
60.0	80.0	100.0	1.5
62.1	80.0	120.0	1.5
65.7	80.0	140.0	1.5
78.1	80.0	160.0	1.5
68.9	80.0	180.0	1.5
65.5	80.0	200.0	1.5
63.4	80.0	220.0	1.5
61.7	80.0	240.0	1.5
60.4	80.0	260.0	1.5
59.2	80.0	280.0	1.5
58.2	80.0	300.0	1.5
55.4	100.0	0.0	1.5
56.1	100.0	20.0	1.5
56.9	100.0	40.0	1.5
57.9	100.0	60.0	1.5
59.0	100.0	80.0	1.5
60.4	100.0	100.0	1.5
62.4	100.0	120.0	1.5
65.5	100.0	140.0	1.5
70.9	100.0	160.0	1.5
76.0	100.0	180.0	1.5
68.3	100.0	200.0	1.5
65.3	100.0	220.0	1.5
63.1	100.0	240.0	1.5
61.4	100.0	260.0	1.5
60.0	100.0	280.0	1.5
58.8	100.0	300.0	1.5
	120.0	0.0	1.5

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlik-Piwowar Strona 3

MPWiK S.A. Wrocław
Stary menedżer
Zona Pomocy Technicznej ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

55.6	120.0	20.0	1.5
56.4	120.0	40.0	1.5
57.2	120.0	60.0	1.5
58.1	120.0	80.0	1.5
59.2	120.0	100.0	1.5
60.6	120.0	120.0	1.5
62.3	120.0	140.0	1.5
64.6	120.0	160.0	1.5
67.7	120.0	180.0	1.5
73.7	120.0	200.0	1.5
72.7	120.0	220.0	1.5
67.4	120.0	240.0	1.5
64.5	120.0	260.0	1.5
62.3	120.0	280.0	1.5
60.7	120.0	300.0	1.5
59.3	140.0	0.0	1.5
55.9	140.0	20.0	1.5
56.6	140.0	40.0	1.5
57.4	140.0	60.0	1.5
58.3	140.0	80.0	1.5
59.4	140.0	100.0	1.5
60.6	140.0	120.0	1.5
62.1	140.0	140.0	1.5
63.9	140.0	160.0	1.5
66.1	140.0	180.0	1.5
69.3	140.0	200.0	1.5
78.3	140.0	220.0	1.5
70.4	140.0	240.0	1.5
65.7	140.0	260.0	1.5
63.1	140.0	280.0	1.5
61.2	140.0	300.0	1.5
59.8	160.0	0.0	1.5
56.1	160.0	20.0	1.5
56.8	160.0	40.0	1.5

Strona 4

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

57.6			
58.5	160.0	60.0	1.5
59.5	160.0	80.0	1.5
60.7	160.0	100.0	1.5
62.0	160.0	120.0	1.5
63.5	160.0	140.0	1.5
65.4	160.0	160.0	1.5
68.0	160.0	180.0	1.5
72.7	160.0	200.0	1.5
72.4	160.0	220.0	1.5
66.3	160.0	240.0	1.5
63.5	160.0	260.0	1.5
61.5	160.0	280.0	1.5
60.1	160.0	300.0	1.5
56.3	180.0	0.0	1.5
57.0	180.0	20.0	1.5
57.8	180.0	40.0	1.5
58.7	180.0	60.0	1.5
59.6	180.0	80.0	1.5
60.7	180.0	100.0	1.5
62.0	180.0	120.0	1.5
63.5	180.0	140.0	1.5
65.4	180.0	160.0	1.5
68.3	180.0	180.0	1.5
77.9	180.0	200.0	1.5
70.2	180.0	220.0	1.5
66.0	180.0	240.0	1.5
63.5	180.0	260.0	1.5
61.7	180.0	280.0	1.5
60.2	180.0	300.0	1.5
56.4	200.0	0.0	1.5
57.2	200.0	20.0	1.5
58.0	200.0	40.0	1.5
58.8	200.0	60.0	1.5
	200.0	80.0	1.5

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

59.8			
	200.0	100.0	1.5
60.9			
	200.0	120.0	1.5
62.1			
	200.0	140.0	1.5
63.6			
	200.0	160.0	1.5
65.7			
	200.0	180.0	1.5
69.0			
	200.0	200.0	1.5
80.1			
	200.0	220.0	1.5
69.0			
	200.0	240.0	1.5
65.6			
	200.0	260.0	1.5
63.4			
	200.0	280.0	1.5
61.7			
	200.0	300.0	1.5
60.3			
	220.0	0.0	1.5
56.6			
	220.0	20.0	1.5
57.3			
	220.0	40.0	1.5
58.1			
	220.0	60.0	1.5
59.0			
	220.0	80.0	1.5
59.9			
	220.0	100.0	1.5
61.0			
	220.0	120.0	1.5
62.3			
	220.0	140.0	1.5
63.8			
	220.0	160.0	1.5
66.0			
	220.0	180.0	1.5
69.6			
	220.0	200.0	1.5
80.0			
	220.0	220.0	1.5
68.4			
	220.0	240.0	1.5
65.3			
	220.0	260.0	1.5
63.2			
	220.0	280.0	1.5
61.6			
	220.0	300.0	1.5
60.3			
	240.0	0.0	1.5
56.7			
	240.0	20.0	1.5
57.5			
	240.0	40.0	1.5
58.3			
	240.0	60.0	1.5
59.2			
	240.0	80.0	1.5
60.1			
	240.0	100.0	1.5
61.2			
	240.0	120.0	1.5

Strona 6

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy Inżynier ds. Realizacji Projektu
Z-ca Dyrektora ds. Realizacji Projektu
MERS

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

62.5			
64.1	240.0	140.0	1.5
66.3	240.0	160.0	1.5
70.3	240.0	180.0	1.5
75.8	240.0	200.0	1.5
67.9	240.0	220.0	1.5
65.0	240.0	240.0	1.5
63.1	240.0	260.0	1.5
61.5	240.0	280.0	1.5
60.3	240.0	300.0	1.5
56.9	260.0	0.0	1.5
57.6	260.0	20.0	1.5
58.4	260.0	40.0	1.5
59.3	260.0	60.0	1.5
60.3	260.0	80.0	1.5
61.4	260.0	100.0	1.5
62.8	260.0	120.0	1.5
64.4	260.0	140.0	1.5
66.7	260.0	160.0	1.5
71.1	260.0	180.0	1.5
73.9	260.0	200.0	1.5
67.5	260.0	220.0	1.5
64.7	260.0	240.0	1.5
62.9	260.0	260.0	1.5
61.4	260.0	280.0	1.5
60.2	260.0	300.0	1.5
57.0	280.0	0.0	1.5
57.8	280.0	20.0	1.5
58.6	280.0	40.0	1.5
59.5	280.0	60.0	1.5
60.5	280.0	80.0	1.5
61.7	280.0	100.0	1.5
63.1	280.0	120.0	1.5
64.8	280.0	140.0	1.5
	280.0	160.0	1.5

Monika Irlik-Piwowarska Strona 7

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

MPWiK S.A. Wrocław
Starczy Inżynier
Z-ca Pomoctownika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

67.2	280.0	180.0	1.5
72.0	280.0	200.0	1.5
72.6	280.0	220.0	1.5
67.1	280.0	240.0	1.5
64.5	280.0	260.0	1.5
62.7	280.0	280.0	1.5
61.3	280.0	300.0	1.5
60.2	300.0	0.0	1.5
57.1	300.0	20.0	1.5
57.9	300.0	40.0	1.5
58.8	300.0	60.0	1.5
59.7	300.0	80.0	1.5
60.8	300.0	100.0	1.5
62.0	300.0	120.0	1.5
63.5	300.0	140.0	1.5
65.4	300.0	160.0	1.5
68.0	300.0	180.0	1.5
73.6	300.0	200.0	1.5
71.3	300.0	220.0	1.5
66.6	300.0	240.0	1.5
64.1	300.0	260.0	1.5
62.5	300.0	280.0	1.5
61.2	300.0	300.0	1.5
60.1	320.0	0.0	1.5
57.3	320.0	20.0	1.5
58.0	320.0	40.0	1.5
58.9	320.0	60.0	1.5
59.9	320.0	80.0	1.5
61.0	320.0	100.0	1.5
62.4	320.0	120.0	1.5
64.0	320.0	140.0	1.5
66.2	320.0	160.0	1.5
69.7	320.0	180.0	1.5
79.1	320.0	200.0	1.5

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlík-Piwońska Strona 8

MPWiK S.A. Wrocław
Starczy Przewodnik
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

69.3	320.0	220.0	1.5
65.8	320.0	240.0	1.5
63.8	320.0	260.0	1.5
62.2	320.0	280.0	1.5
61.0	320.0	300.0	1.5
60.0	340.0	0.0	1.5
57.3	340.0	20.0	1.5
58.1	340.0	40.0	1.5
59.0	340.0	60.0	1.5
60.1	340.0	80.0	1.5
61.3	340.0	100.0	1.5
62.7	340.0	120.0	1.5
64.6	340.0	140.0	1.5
67.4	340.0	160.0	1.5
73.0	340.0	180.0	1.5
72.6	340.0	200.0	1.5
67.6	340.0	220.0	1.5
65.1	340.0	240.0	1.5
63.4	340.0	260.0	1.5
62.0	340.0	280.0	1.5
60.9	340.0	300.0	1.5
59.9	360.0	0.0	1.5
57.4	360.0	20.0	1.5
58.2	360.0	40.0	1.5
59.1	360.0	60.0	1.5
60.2	360.0	80.0	1.5
61.4	360.0	100.0	1.5
63.0	360.0	120.0	1.5
65.1	360.0	140.0	1.5
68.7	360.0	160.0	1.5
79.0	360.0	180.0	1.5
69.9	360.0	200.0	1.5
66.7	360.0	220.0	1.5
64.7	360.0	240.0	1.5

Strona 9

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z ds. Finansowania ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY TREASURY AUTHORIZING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

63.1	360.0	260.0	1.5
61.9	360.0	280.0	1.5
60.8	360.0	300.0	1.5
59.9	380.0	0.0	1.5
57.4	380.0	20.0	1.5
58.2	380.0	40.0	1.5
59.2	380.0	60.0	1.5
60.2	380.0	80.0	1.5
61.5	380.0	100.0	1.5
63.0	380.0	120.0	1.5
65.2	380.0	140.0	1.5
68.7	380.0	160.0	1.5
78.8	380.0	180.0	1.5
69.6	380.0	200.0	1.5
66.4	380.0	220.0	1.5
64.5	380.0	240.0	1.5
63.0	380.0	260.0	1.5
61.8	380.0	280.0	1.5
60.8	380.0	300.0	1.5
59.9	400.0	0.0	1.5
57.4	400.0	20.0	1.5
58.2	400.0	40.0	1.5
59.1	400.0	60.0	1.5
60.2	400.0	80.0	1.5
61.4	400.0	100.0	1.5
62.9	400.0	120.0	1.5
64.9	400.0	140.0	1.5
67.9	400.0	160.0	1.5
75.3	400.0	180.0	1.5
70.7	400.0	200.0	1.5
66.7	400.0	220.0	1.5
64.6	400.0	240.0	1.5
63.1	400.0	260.0	1.5
61.8	400.0	280.0	1.5

Monika Irlik-Piwowar Strona 10

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy Inżynier
 Z-ca Poinformownika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19
 Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

60.8	400.0	300.0	1.5
59.9	420.0	0.0	1.5
57.4	420.0	20.0	1.5
58.2	420.0	40.0	1.5
59.1	420.0	60.0	1.5
60.1	420.0	80.0	1.5
61.3	420.0	100.0	1.5
62.7	420.0	120.0	1.5
64.5	420.0	140.0	1.5
67.1	420.0	160.0	1.5
72.3	420.0	180.0	1.5
72.5	420.0	200.0	1.5
67.3	420.0	220.0	1.5
64.9	420.0	240.0	1.5
63.2	420.0	260.0	1.5
62.0	420.0	280.0	1.5
60.9	420.0	300.0	1.5
60.0	440.0	0.0	1.5
57.4	440.0	20.0	1.5
58.1	440.0	40.0	1.5
59.0	440.0	60.0	1.5
60.0	440.0	80.0	1.5
61.1	440.0	100.0	1.5
62.4	440.0	120.0	1.5
64.1	440.0	140.0	1.5
66.4	440.0	160.0	1.5
70.4	440.0	180.0	1.5
75.8	440.0	200.0	1.5
68.1	440.0	220.0	1.5
65.3	440.0	240.0	1.5
63.5	440.0	260.0	1.5
62.2	440.0	280.0	1.5
61.0	440.0	300.0	1.5
60.1	460.0	0.0	1.5

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Strona 11

Monika Irlík-Piwowar

Wrocław, dnia 2013-03-19

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

57.3	460.0	20.0	1.5
58.1	460.0	40.0	1.5
58.9	460.0	60.0	1.5
59.8	460.0	80.0	1.5
60.9	460.0	100.0	1.5
62.2	460.0	120.0	1.5
63.7	460.0	140.0	1.5
65.8	460.0	160.0	1.5
69.1	460.0	180.0	1.5
78.6	460.0	200.0	1.5
69.1	460.0	220.0	1.5
65.8	460.0	240.0	1.5
63.9	460.0	260.0	1.5
62.4	460.0	280.0	1.5
61.2	460.0	300.0	1.5
60.2	480.0	0.0	1.5
57.2	480.0	20.0	1.5
58.0	480.0	40.0	1.5
58.8	480.0	60.0	1.5
59.7	480.0	80.0	1.5
60.7	480.0	100.0	1.5
61.9	480.0	120.0	1.5
63.3	480.0	140.0	1.5
65.2	480.0	160.0	1.5
68.1	480.0	180.0	1.5
76.0	480.0	200.0	1.5
70.4	480.0	220.0	1.5
66.4	480.0	240.0	1.5
64.2	480.0	260.0	1.5
62.7	480.0	280.0	1.5
61.5	480.0	300.0	1.5
60.4	500.0	0.0	1.5
57.1	500.0	20.0	1.5
57.8	500.0	40.0	1.5

Monika Irlík-Piwowar
Strona 12

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy kierownik
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

58.6	500.0	60.0	1.5
59.5	500.0	80.0	1.5
60.5	500.0	100.0	1.5
61.6	500.0	120.0	1.5
63.0	500.0	140.0	1.5
64.7	500.0	160.0	1.5
67.3	500.0	180.0	1.5
72.6	500.0	200.0	1.5
72.2	500.0	220.0	1.5
67.1	500.0	240.0	1.5
64.7	500.0	260.0	1.5
63.0	500.0	280.0	1.5
61.7	500.0	300.0	1.5
60.6	520.0	0.0	1.5
57.0	520.0	20.0	1.5
57.7	520.0	40.0	1.5
58.5	520.0	60.0	1.5
59.3	520.0	80.0	1.5
60.3	520.0	100.0	1.5
61.4	520.0	120.0	1.5
62.6	520.0	140.0	1.5
64.3	520.0	160.0	1.5
66.5	520.0	180.0	1.5
70.7	520.0	200.0	1.5
75.2	520.0	220.0	1.5
68.0	520.0	240.0	1.5
65.2	520.0	260.0	1.5
63.4	520.0	280.0	1.5
62.0	520.0	300.0	1.5
60.8	540.0	0.0	1.5
56.9	540.0	20.0	1.5
57.6	540.0	40.0	1.5
58.3	540.0	60.0	1.5
59.1	540.0	80.0	1.5

Monika Jrluk-Piwowar Strona 13

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

60.1	540.0	100.0	1.5
61.1	540.0	120.0	1.5
62.3	540.0	140.0	1.5
63.8	540.0	160.0	1.5
65.9	540.0	180.0	1.5
69.3	540.0	200.0	1.5
79.0	540.0	220.0	1.5
69.0	540.0	240.0	1.5
65.7	540.0	260.0	1.5
63.7	540.0	280.0	1.5
62.3	540.0	300.0	1.5
61.1	560.0	0.0	1.5
56.8	560.0	20.0	1.5
57.4	560.0	40.0	1.5
58.2	560.0	60.0	1.5
59.0	560.0	80.0	1.5
59.8	560.0	100.0	1.5
60.8	560.0	120.0	1.5
62.0	560.0	140.0	1.5
63.4	560.0	160.0	1.5
65.3	560.0	180.0	1.5
68.2	560.0	200.0	1.5
76.8	560.0	220.0	1.5
70.2	560.0	240.0	1.5
66.3	560.0	260.0	1.5
64.1	560.0	280.0	1.5
62.6	560.0	300.0	1.5
61.3	580.0	0.0	1.5
56.7	580.0	20.0	1.5
57.3	580.0	40.0	1.5
58.0	580.0	60.0	1.5
58.8	580.0	80.0	1.5
59.6	580.0	100.0	1.5
60.6	580.0	120.0	1.5

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlik-Przybył
Strona 14
MPWiK S.A. Wrocław
Stareży 1411 01-01
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE ADMINISTRATOR

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

61.7			
	580.0	140.0	1.5
63.1			
	580.0	160.0	1.5
64.8			
	580.0	180.0	1.5
67.4			
	580.0	200.0	1.5
72.9			
	580.0	220.0	1.5
71.9			
	580.0	240.0	1.5
67.0			
	580.0	260.0	1.5
64.6			
	580.0	280.0	1.5
62.9			
	580.0	300.0	1.5
61.6			
	600.0	0.0	1.5
56.5			
	600.0	20.0	1.5
57.2			
	600.0	40.0	1.5
57.9			
	600.0	60.0	1.5
58.6			
	600.0	80.0	1.5
59.4			
	600.0	100.0	1.5
60.4			
	600.0	120.0	1.5
61.4			
	600.0	140.0	1.5
62.7			
	600.0	160.0	1.5
64.3			
	600.0	180.0	1.5
66.6			
	600.0	200.0	1.5
70.9			
	600.0	220.0	1.5
74.7			
	600.0	240.0	1.5
67.8			
	600.0	260.0	1.5
65.1			
	600.0	280.0	1.5
63.3			
	600.0	300.0	1.5
61.9			
	620.0	0.0	1.5
56.4			
	620.0	20.0	1.5
57.0			
	620.0	40.0	1.5
57.7			
	620.0	60.0	1.5
58.4			
	620.0	80.0	1.5
59.2			
	620.0	100.0	1.5
60.1			
	620.0	120.0	1.5
61.2			
	620.0	140.0	1.5
62.4			
	620.0	160.0	1.5

Strona 15

IPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19

Monika Irlik-Plwewar

IPWiK S.A. Wrocław
 Biuro Głównego Inżyniera
 z Oddziałem Technika ds. Realizacji Projektu
 (EQUITY MEASURE AUTHORSING OFFICER)

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

63.9	620.0	180.0	1.5
66.0	620.0	200.0	1.5
69.5	620.0	220.0	1.5
80.6	620.0	240.0	1.5
68.8	620.0	260.0	1.5
65.6	620.0	280.0	1.5
63.6	620.0	300.0	1.5
62.1	640.0	0.0	1.5
56.3	640.0	20.0	1.5
56.9	640.0	40.0	1.5
57.6	640.0	60.0	1.5
58.3	640.0	80.0	1.5
59.1	640.0	100.0	1.5
59.9	640.0	120.0	1.5
60.9	640.0	140.0	1.5
62.1	640.0	160.0	1.5
63.5	640.0	180.0	1.5
65.4	640.0	200.0	1.5
68.4	640.0	220.0	1.5
78.2	640.0	240.0	1.5
70.0	640.0	260.0	1.5
66.2	640.0	280.0	1.5
64.0	640.0	300.0	1.5
62.4	660.0	0.0	1.5
56.2	660.0	20.0	1.5
56.8	660.0	40.0	1.5
57.4	660.0	60.0	1.5
58.1	660.0	80.0	1.5
58.9	660.0	100.0	1.5
59.7	660.0	120.0	1.5
60.7	660.0	140.0	1.5
61.8	660.0	160.0	1.5
63.1	660.0	180.0	1.5
64.9	660.0	200.0	1.5

Monika Irlík-Strowar 16

MPVik S.A. Wrocław
 Sterujący inwestycjami
 Z-ca Funduszy ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORITY OFFICER

MPVik S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

67.5			
73.3	660.0	220.0	1.5
71.6	660.0	240.0	1.5
66.9	660.0	260.0	1.5
64.5	660.0	280.0	1.5
62.8	660.0	300.0	1.5
56.0	680.0	0.0	1.5
56.6	680.0	20.0	1.5
57.3	680.0	40.0	1.5
58.0	680.0	60.0	1.5
58.7	680.0	80.0	1.5
59.5	680.0	100.0	1.5
60.4	680.0	120.0	1.5
61.5	680.0	140.0	1.5
62.8	680.0	160.0	1.5
64.4	680.0	180.0	1.5
66.7	680.0	200.0	1.5
71.1	680.0	220.0	1.5
74.2	680.0	240.0	1.5
67.7	680.0	260.0	1.5
64.9	680.0	280.0	1.5
63.1	680.0	300.0	1.5
55.9	700.0	0.0	1.5
56.5	700.0	20.0	1.5
57.1	700.0	40.0	1.5
57.8	700.0	60.0	1.5
58.5	700.0	80.0	1.5
59.3	700.0	100.0	1.5
60.2	700.0	120.0	1.5
61.3	700.0	140.0	1.5
62.5	700.0	160.0	1.5
64.0	700.0	180.0	1.5
66.1	700.0	200.0	1.5
69.7	700.0	220.0	1.5
	700.0	240.0	1.5


Strona 17

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlik-Piwowar


MPWiK S.A. Wrocław
Stary Młyn 10
Z-ca P. Inżyniera ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

82.0	700.0	260.0	1.5
68.6	700.0	280.0	1.5
65.4	700.0	300.0	1.5
63.4	720.0	0.0	1.5
55.8	720.0	20.0	1.5
56.4	720.0	40.0	1.5
57.0	720.0	60.0	1.5
57.7	720.0	80.0	1.5
58.4	720.0	100.0	1.5
59.2	720.0	120.0	1.5
60.0	720.0	140.0	1.5
61.0	720.0	160.0	1.5
62.2	720.0	180.0	1.5
63.6	720.0	200.0	1.5
65.6	720.0	220.0	1.5
68.6	720.0	240.0	1.5
80.4	720.0	260.0	1.5
69.6	720.0	280.0	1.5
65.9	720.0	300.0	1.5
63.7	740.0	0.0	1.5
55.7	740.0	20.0	1.5
56.2	740.0	40.0	1.5
56.9	740.0	60.0	1.5
57.5	740.0	80.0	1.5
58.2	740.0	100.0	1.5
59.0	740.0	120.0	1.5
59.9	740.0	140.0	1.5
60.8	740.0	160.0	1.5
62.0	740.0	180.0	1.5
63.3	740.0	200.0	1.5
65.1	740.0	220.0	1.5
67.9	740.0	240.0	1.5
75.0	740.0	260.0	1.5
70.6	740.0	280.0	1.5

Strona 18

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Stawizy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
IDENTITY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

66.4			
64.0	740.0	300.0	1.5
55.5	760.0	0.0	1.5
56.1	760.0	20.0	1.5
56.7	760.0	40.0	1.5
57.4	760.0	60.0	1.5
58.1	760.0	80.0	1.5
58.8	760.0	100.0	1.5
59.7	760.0	120.0	1.5
60.7	760.0	140.0	1.5
61.8	760.0	160.0	1.5
63.1	760.0	180.0	1.5
64.8	760.0	200.0	1.5
67.3	760.0	220.0	1.5
72.8	760.0	240.0	1.5
71.8	760.0	260.0	1.5
66.8	760.0	280.0	1.5
64.2	760.0	300.0	1.5
55.4	780.0	0.0	1.5
56.0	780.0	20.0	1.5
56.6	780.0	40.0	1.5
57.2	780.0	60.0	1.5
57.9	780.0	80.0	1.5
58.7	780.0	100.0	1.5
59.6	780.0	120.0	1.5
60.5	780.0	140.0	1.5
61.6	780.0	160.0	1.5
62.9	780.0	180.0	1.5
64.6	780.0	200.0	1.5
67.0	780.0	220.0	1.5
71.6	780.0	240.0	1.5
73.1	780.0	260.0	1.5
67.1	780.0	280.0	1.5
64.4	780.0	300.0	1.5
	800.0	0.0	1.5

Monika Irlík-Piwowar Strona 19

MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy inżynier
 Zdziałania do Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

55.3	800.0	20.0	1.5
55.9	800.0	40.0	1.5
56.5	800.0	60.0	1.5
57.1	800.0	80.0	1.5
57.8	800.0	100.0	1.5
58.6	800.0	120.0	1.5
59.4	800.0	140.0	1.5
60.4	800.0	160.0	1.5
61.5	800.0	180.0	1.5
62.8	800.0	200.0	1.5
64.5	800.0	220.0	1.5
66.9	800.0	240.0	1.5
71.6	800.0	260.0	1.5
73.0	800.0	280.0	1.5
67.2	800.0	300.0	1.5
64.5	820.0	0.0	1.5
55.2	820.0	20.0	1.5
55.7	820.0	40.0	1.5
56.3	820.0	60.0	1.5
57.0	820.0	80.0	1.5
57.7	820.0	100.0	1.5
58.5	820.0	120.0	1.5
59.3	820.0	140.0	1.5
60.3	820.0	160.0	1.5
61.4	820.0	180.0	1.5
62.7	820.0	200.0	1.5
64.4	820.0	220.0	1.5
66.9	820.0	240.0	1.5
71.8	820.0	260.0	1.5
72.7	820.0	280.0	1.5
67.1	820.0	300.0	1.5
64.4	840.0	0.0	1.5
55.0	840.0	20.0	1.5
55.6	840.0	40.0	1.5

Monika Irlík-Stawna 20

MPWiK S.A. Wrocław
 Starosta Powiatu
 Z-ca Finansowca ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

56.2			
56.9	840.0	60.0	1.5
57.6	840.0	80.0	1.5
58.4	840.0	100.0	1.5
59.2	840.0	120.0	1.5
60.2	840.0	140.0	1.5
61.3	840.0	160.0	1.5
62.7	840.0	180.0	1.5
64.4	840.0	200.0	1.5
66.9	840.0	220.0	1.5
72.1	840.0	240.0	1.5
72.4	840.0	260.0	1.5
67.0	840.0	280.0	1.5
64.4	840.0	300.0	1.5
54.9	860.0	0.0	1.5
55.5	860.0	20.0	1.5
56.1	860.0	40.0	1.5
56.7	860.0	60.0	1.5
57.5	860.0	80.0	1.5
58.2	860.0	100.0	1.5
59.1	860.0	120.0	1.5
60.1	860.0	140.0	1.5
61.3	860.0	160.0	1.5
62.6	860.0	180.0	1.5
64.4	860.0	200.0	1.5
67.0	860.0	220.0	1.5
72.3	860.0	240.0	1.5
72.1	860.0	260.0	1.5
66.9	860.0	280.0	1.5
64.3	860.0	300.0	1.5
54.8	880.0	0.0	1.5
55.3	880.0	20.0	1.5
55.9	880.0	40.0	1.5
56.6	880.0	60.0	1.5
	880.0	80.0	1.5

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlik-Piwowar
STRONA 21

MPWiK S.A. Wrocław
Stażysta / menedżer
Z-ca Pomoctnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

57.3	880.0	100.0	1.5
58.1	880.0	120.0	1.5
59.0	880.0	140.0	1.5
60.0	880.0	160.0	1.5
61.2	880.0	180.0	1.5
62.6	880.0	200.0	1.5
64.4	880.0	220.0	1.5
67.1	880.0	240.0	1.5
72.6	880.0	260.0	1.5
71.9	880.0	280.0	1.5
66.8	880.0	300.0	1.5
64.2	900.0	0.0	1.5
54.6	900.0	20.0	1.5
55.2	900.0	40.0	1.5
55.8	900.0	60.0	1.5
56.4	900.0	80.0	1.5
57.2	900.0	100.0	1.5
58.0	900.0	120.0	1.5
58.9	900.0	140.0	1.5
59.9	900.0	160.0	1.5
61.1	900.0	180.0	1.5
62.6	900.0	200.0	1.5
64.4	900.0	220.0	1.5
67.1	900.0	240.0	1.5
72.9	900.0	260.0	1.5
71.6	900.0	280.0	1.5
66.7	900.0	300.0	1.5
64.1	920.0	0.0	1.5
54.4	920.0	20.0	1.5
55.0	920.0	40.0	1.5
55.6	920.0	60.0	1.5
56.3	920.0	80.0	1.5
57.0	920.0	100.0	1.5
57.8	920.0	120.0	1.5

Strona 22

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlík-Piwówa
MPWiK S.A. Wrocław
Starszy Inżynier ds. Realizacji Projektu
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

58.7			
59.8	920.0	140.0	1.5
61.0	920.0	160.0	1.5
62.5	920.0	180.0	1.5
64.4	920.0	200.0	1.5
67.2	920.0	220.0	1.5
73.2	920.0	240.0	1.5
71.4	920.0	260.0	1.5
66.5	920.0	280.0	1.5
64.0	920.0	300.0	1.5
54.2	940.0	0.0	1.5
54.8	940.0	20.0	1.5
55.4	940.0	40.0	1.5
56.1	940.0	60.0	1.5
56.8	940.0	80.0	1.5
57.6	940.0	100.0	1.5
58.5	940.0	120.0	1.5
59.6	940.0	140.0	1.5
60.8	940.0	160.0	1.5
62.4	940.0	180.0	1.5
64.3	940.0	200.0	1.5
67.2	940.0	220.0	1.5
73.5	940.0	240.0	1.5
71.1	940.0	260.0	1.5
66.4	940.0	280.0	1.5
63.8	940.0	300.0	1.5
54.0	960.0	0.0	1.5
54.6	960.0	20.0	1.5
55.2	960.0	40.0	1.5
55.9	960.0	60.0	1.5
56.6	960.0	80.0	1.5
57.4	960.0	100.0	1.5
58.3	960.0	120.0	1.5
59.4	960.0	140.0	1.5
	960.0	160.0	1.5

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

60.7	960.0	180.0	1.5
62.2	960.0	200.0	1.5
64.2	960.0	220.0	1.5
67.2	960.0	240.0	1.5
73.8	960.0	260.0	1.5
70.9	960.0	280.0	1.5
66.2	960.0	300.0	1.5
63.6	980.0	0.0	1.5
53.8	980.0	20.0	1.5
54.4	980.0	40.0	1.5
54.9	980.0	60.0	1.5
55.6	980.0	80.0	1.5
56.3	980.0	100.0	1.5
57.1	980.0	120.0	1.5
58.0	980.0	140.0	1.5
59.1	980.0	160.0	1.5
60.4	980.0	180.0	1.5
62.0	980.0	200.0	1.5
64.0	980.0	220.0	1.5
67.1	980.0	240.0	1.5
74.2	980.0	260.0	1.5
70.6	980.0	280.0	1.5
65.9	980.0	300.0	1.5
63.3	1000.0	0.0	1.5
53.6	1000.0	20.0	1.5
54.1	1000.0	40.0	1.5
54.7	1000.0	60.0	1.5
55.3	1000.0	80.0	1.5
56.0	1000.0	100.0	1.5
56.8	1000.0	120.0	1.5
57.7	1000.0	140.0	1.5
58.7	1000.0	160.0	1.5
60.0	1000.0	180.0	1.5
61.6	1000.0	200.0	1.5

Strona 24

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starzy Pomiernicy
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORIZING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

63.7			
66.9	1000.0	220.0	1.5
74.6	1000.0	240.0	1.5
70.2	1000.0	260.0	1.5
65.5	1000.0	280.0	1.5
62.8	1000.0	300.0	1.5
53.3	1020.0	0.0	1.5
53.8	1020.0	20.0	1.5
54.4	1020.0	40.0	1.5
55.0	1020.0	60.0	1.5
55.7	1020.0	80.0	1.5
56.4	1020.0	100.0	1.5
57.3	1020.0	120.0	1.5
58.3	1020.0	140.0	1.5
59.4	1020.0	160.0	1.5
61.0	1020.0	180.0	1.5
63.0	1020.0	200.0	1.5
66.3	1020.0	220.0	1.5
74.9	1020.0	240.0	1.5
69.5	1020.0	260.0	1.5
64.7	1020.0	280.0	1.5
62.1	1020.0	300.0	1.5
53.0	1040.0	0.0	1.5
53.5	1040.0	20.0	1.5
54.1	1040.0	40.0	1.5
54.6	1040.0	60.0	1.5
55.3	1040.0	80.0	1.5
56.0	1040.0	100.0	1.5
56.8	1040.0	120.0	1.5
57.7	1040.0	140.0	1.5
58.8	1040.0	160.0	1.5
60.1	1040.0	180.0	1.5
61.9	1040.0	200.0	1.5
64.5	1040.0	220.0	1.5
	1040.0	240.0	1.5

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013 -03- 19
 Wrocław, dnia

Strona 25
 Monika Irlík-Piwowar
 MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

70.2	1040.0	260.0	1.5
66.8	1040.0	280.0	1.5
63.2	1040.0	300.0	1.5
61.1	1060.0	0.0	1.5
52.7	1060.0	20.0	1.5
53.2	1060.0	40.0	1.5
53.7	1060.0	60.0	1.5
54.3	1060.0	80.0	1.5
54.8	1060.0	100.0	1.5
55.5	1060.0	120.0	1.5
56.2	1060.0	140.0	1.5
57.0	1060.0	160.0	1.5
58.0	1060.0	180.0	1.5
59.1	1060.0	200.0	1.5
60.4	1060.0	220.0	1.5
61.9	1060.0	240.0	1.5
63.1	1060.0	260.0	1.5
62.7	1060.0	280.0	1.5
61.2	1060.0	300.0	1.5
59.8	1080.0	0.0	1.5
52.4	1080.0	20.0	1.5
52.9	1080.0	40.0	1.5
53.3	1080.0	60.0	1.5
53.8	1080.0	80.0	1.5
54.4	1080.0	100.0	1.5
55.0	1080.0	120.0	1.5
55.6	1080.0	140.0	1.5
56.3	1080.0	160.0	1.5
57.1	1080.0	180.0	1.5
57.9	1080.0	200.0	1.5
58.8	1080.0	220.0	1.5
59.7	1080.0	240.0	1.5
60.2	1080.0	260.0	1.5
60.0	1080.0	280.0	1.5

Strona 26

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
 Starosta Miejski ds. Realizacji Projektu
 Z-ca Funkcyjnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

HAŁAS-BEZINWESTYCYJNY-DZIEŃ.txt

59.3			
58.5	1080.0	300.0	1.5
52.1	1100.0	0.0	1.5
52.5	1100.0	20.0	1.5
52.9	1100.0	40.0	1.5
53.4	1100.0	60.0	1.5
53.9	1100.0	80.0	1.5
54.4	1100.0	100.0	1.5
55.0	1100.0	120.0	1.5
55.6	1100.0	140.0	1.5
56.2	1100.0	160.0	1.5
56.9	1100.0	180.0	1.5
57.5	1100.0	200.0	1.5
58.0	1100.0	220.0	1.5
58.2	1100.0	240.0	1.5
58.2	1100.0	260.0	1.5
57.8	1100.0	280.0	1.5
57.2	1100.0	300.0	1.5

=====

SOFT-P

3

MPWiK S.A. Wrocław
 Stwierdzam zgodność z oryginałem
 2013-03-19
 Wrocław, dnia

Monika Irlik-Stępnik
 MPWiK S.A. Wrocław
 Starszy menedżer
 Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
 DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER



ANEKS NR 1

DO RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO INWESTYCJI PN.: PRZEBUDOWA ULICY OKULICKIEGO OD ULICY PRZEDWIOŚNIE DO UL. ODOLANOWSKIEJ ZE SKRZYŻOWANIAM I PĘTLĄ AUTOBUSOWĄ, BUDOWĄ KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ ORAZ OŚWIETLENIA UL. ODOLANOWSKIEJ WE WROCŁAWIU

prezes:

dr inż. Maciej CZEMARMAZOWICZ

opracował zespół w składzie:

mgr inż. Dorota BIEDROŃ

mgr inż. Agnieszka WOJCIECHOWSKA-ŚWIERGOŃ

dr inż. Michał NEUMANN

mgr inż. Daniel KONOPACKI

mgr inż. Kornelia KACPERCZYK


Raport nr 161/A/2007

Wrocław, grudzień 2007 r.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia **2013-03-19**

Monika Irtlik-Piwowar


MPWiK S.A. Wrocław
Staryty idenedzer
Z-os Peinunconika us. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

1 WSTĘP

Niniejszy aneks stanowi uzupełnienie opracowania Raport o oddziaływaniu na środowisko inwestycji pn. „Przebudowa ulicy Okulickiego od ul. Przedwiośnie do ul. Odolanowskiej ze skrzyżowaniami i pętlą autobusową, budową kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz oświetleniem ul. Odolanowskiej we Wrocławiu” w części dotyczącej wpływu inwestycji na gospodarkę wodno-ściekową (pismo znak WSR.O/C10/7625-DŚ/8607/07).

Ponadto w opracowaniu zamieszczono mapki obrazujące rozprzestrzenianie substancji zanieczyszczających w środowisku ze skorygowanymi podpisami pod rysunkami.

2 GOSPODARKA WODNO ŚCIEKOWA

Podstawowymi aktami prawnymi uwzględniającymi wymogi ochrony środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 roku Nr 129, poz. 902 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. Nr 239 z 2005 roku, poz. 2019 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku 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),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. Nr 233, poz. 1988),

2.1 OBIEKTY PLANOWANE DO REALIZACJI

W ramach prac związanych z przebudową ul. Okulickiego projektuje się wykonanie:

- kanalizacji sanitarnej długości około 885 m od studni przy ul. Odolanowskiej do wpięcia do istniejącego kanału Ks 600 w ul. Bora-Komorowskiego o średnicy \varnothing 0,4 m wraz z odgałęzieniami do ulic bocznych o długości około 10 m poza projektowaną jezdnię w kierunku ulic: Odolanowskiej, Archeologów, Odrodzenia Polski, Stoczniowej, Zatorskiej, Księżycowej oraz przykanalikami wyprowadzonymi do granic posesji.
- kanalizacji deszczowej o długości około 1200 m i średnicy \varnothing 0,3 - \varnothing 1,1 m od ul. Odolanowskiej do wpięcia do kd 1000 przed ul. Przedwiośnie z wylotem do rzeki Dobrej wraz z wpustami deszczowymi i przykanalikami \varnothing 0,2 m
- odgałęzień do ulic bocznych: Odolanowskiej, Archeologów, Odrodzenia Polski, Stoczniowa, Zatorska, Księżycowej o średnicy około \varnothing 0,2 m , \varnothing 0,3 m.
- przebudowy kolizyjnych odcinków sieci wodociągowej \varnothing 300,0 długości ok.150,0 m w rejonie skrzyżowania z ul. Bora-Komorowskiego
- przyłącza do punktu kontroli MPK wodociągu \varnothing 100 – ok.50,0 m i kanalizacji \varnothing 150 – ok. 50,0 m długości .

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel/fax: (071) 343.52.05 343.52.81 e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

MPWiK S.A. Wrocław

Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy Inżynier ds. Realizacji Projektu
Inżynier ds. Realizacji Projektu

2.2 ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Na terenie planowanej inwestycji nie przewiduje się tworzenia indywidualnych ujęć wody. Zapotrzebowanie na wodę na etapie eksploatacji dróg jest pomijalne z punktu widzenia oddziaływania na środowisko.

2.3 GOSPODARKA ŚCIEKOWA

2.3.1 BILANS WÓD OPADOWYCH I ROTOPOWYCH

Wód opadowych wykonano w oparciu o Polską Normę PN-92/B-01707 *Instalacje kanalizacyjne. Wymagania przy projektowaniu*. Obliczenia przepływu wód opadowych przy deszczu miarodajnym wykonano przy pomocy wzoru (1). Ilość wód opadowych przy 15 minutowym deszczu wyznaczono ze wzoru (2).

$$q_d = I \cdot A \cdot \Psi \quad (1)$$

gdzie:

q_d – przepływ wód opadowych przy deszczu miarodajnym; [dm^3/s],

I – miarodajne natężenie deszczu; zgodnie z w/w normą: $300 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$,

A – splukiwana powierzchnia:

powierzchnia terenów utwardzonych $A = 2,14 \text{ ha}$ (zgodnie z bilansem powierzchni utwardzonej przedstawionym w tabeli 1)

Ψ – współczynnik spływu:

tereny utwardzone szczelne – $\Psi = 0,9$

$$Q_d = \frac{q_d \cdot t}{1000} \quad (2)$$

gdzie:

Q_d – ilość wód opadowych przy 15 minutowym deszczu; [m^3],

t – czas trwania deszczu; t_u : 900 s.

Tabela 1. Bilans powierzchni utwardzonej

obiekt	powierzchnia
	m^2
jezdnia	9865,00
przejazd kolejowy	82,00
chodniki i ciągi pieszo-rowerowe	8630,00
ścieżka rowerowa	580,00
zatoki autobusowe	680,00
miejsca postojowe	310,00
wjazdy na posesje	1280,00
łącznie tereny utwardzone	21427,00 m^2 ~ 2,14 ha

Wyznaczona w oparciu o ww. zasady ilość wód opadowych wynosi:

- $q_d = 577,8 \text{ dm}^3/\text{s}$,

- $Q_d = 520,02 \text{ m}^3$

Biorąc pod uwagę, iż planowana inwestycja wiąże się z przebudową istniejącej drogi ilość wód opadowych odprowadzanych z analizowanego terenu nie ulegnie, w stosunku do stanu istniejącego, istotnej zmianie.

2.3.2 ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO W ZAKRESIE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ

Na etapie eksploatacji istotne zagadnienie ekologiczne stanowi odwodnienie powierzchni jezdni oraz sposób odprowadzenia wód powierzchniowych (wody opadowe i roztopowe) z całego ciągu komunikacyjnego. Po opadach atmosferycznych wody spływające z jezdni unoszą ze sobą osiadły pył oraz wszelkie zanieczyszczenia komunikacyjne. Czynniki wpływającymi na zanieczyszczenie spływów opadowych z dróg, oprócz gazów spalinowych, produktów ścierania opon i zużycia elementów pojazdów, mogą być także substancje stosowane do zwalczania śliskości zimowej.

Projekt przewiduje budowę lub przebudowę jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zatok autobusowych, pętli autobusowej. Ulica Okulickiego zgodnie z klasyfikacją dróg (Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie) zaliczana jest do klasy dróg lokalnych L. Projekt kanalizacji sanitarnej i deszczowej wykonywany jest na podstawie „Koncepcji programowo-przestrzennej układu kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla osiedla Zakrzów we Wrocławiu” (styczeń 2003 r.).

Na obecnym etapie (propozycja rozwiązań projektowych kanalizacji deszczowej przekazana do akceptacji do Zarządu Zieleni Miejskiej), w celu zapewnienia odbioru wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji, przewidziano dostosowanie odwodnienia do zmienionej geometrii dróg. Powierzchniowy spływ wody będzie zapewniony poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych. Odwodnienie drogi będzie odbywało się do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez wpusty uliczne z osadnikami, w których nastąpi podczyszczenie wód opadowych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, wody opadowe, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha wprowadzane do wód (rzeka Dobra) nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. W przypadku, gdy zastosowane rozwiązania będą niewystarczające konieczne będzie zastosowanie dodatkowych urządzeń oczyszczających wody opadowe np. separatory substancji ropopochodnych.

Projektant zwróci się do Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu o określenie technicznych warunków wpięcia i odprowadzenia wód opadowych i roztopowych projektowaną kanalizacją do rzeki Dobra. Rozwiązania projektowe zostaną dostosowane do warunków określonych przez DZMiUW. Dla wprowadzenia wód opadowych do rzeki Dobrej konieczne będzie wykonanie operatu wodnoprawnego.

W celu ograniczenia zanieczyszczenia wód roztopowych (ograniczenie zasolenia) należy preferować mechaniczne usuwanie śniegu.

3 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

W związku z omyłkowo zamienionymi podpisami pod mapkami poniżej zamieszczono mapki ze skorygowanymi podpisami (dotyczy stężeń średniorocznych NO₂ oraz pyłu zawieszonego). Numeracja rysunków - zgodnie z oznaczeniami w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

BMT Polska Sp. z o.o.,

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 342.52.05 342.52.81 e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

4

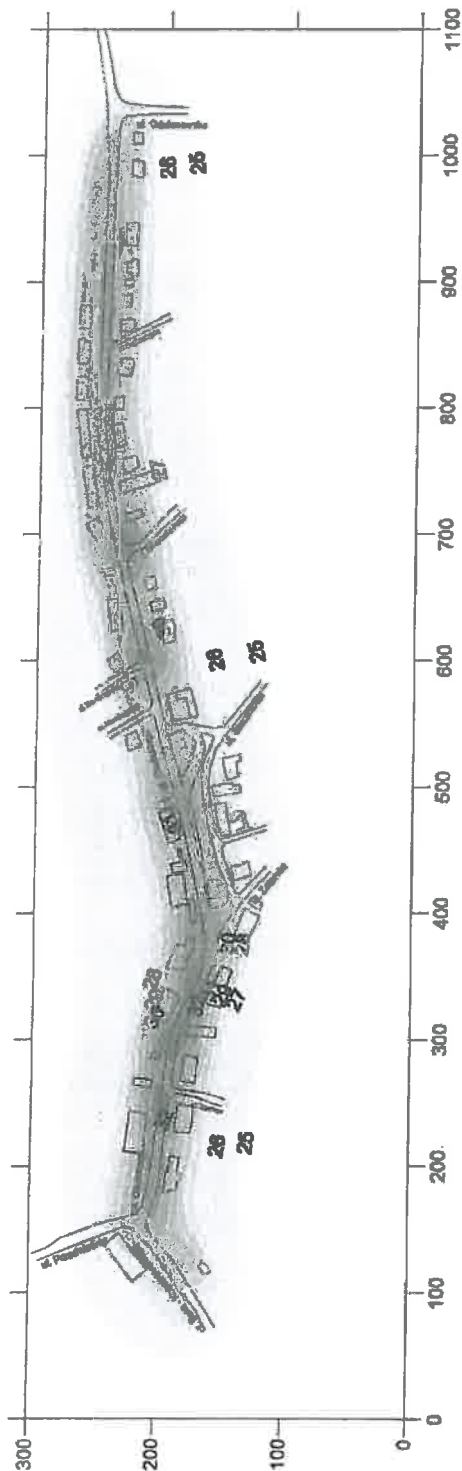
Monika Irlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Stawo 2010-03-05
Z-ca Prowadzącego Us. Realizacji Projektu
DEF 107 TREASURY AUTHORSING OFFICER

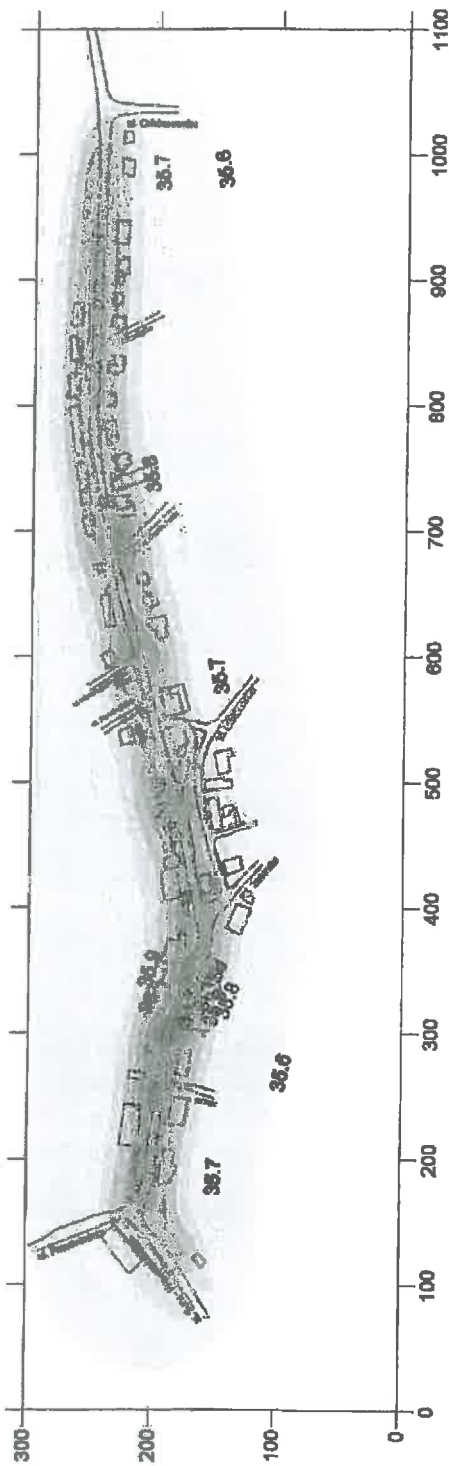
MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

2013-03-19

Wrocław, dnia



Rysunek 19. Rozkład przestrzenny stężeń średniorocznych NO₂
Wartość dopuszczalna D_a = 40 µg/m³



Rysunek 23. Rozkład przestrzenny stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego
Wartość dopuszczalna D_a = 40 µg/m³

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irlik-Piwowar
MPWiK S.A. Wrocław
Starszy inżynier
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

BMT Polska Sp. z o.o.

ul. Sochaczewska 8, 53-133 Wrocław

biuro: ul. Mennicza 13 tel./fax: (071) 343-58-95, 343-59-81, e-mail: bmt@bmt.wroc.pl

