

10  
12. VI. 2014

URUPŁEŃNIENIE KM

Poznań, 10 czerwca 2014r.

Ewa Pruszevicz –Sipińska

Pracownia Architektoniczna

Ewy i Stanisława Sipińskich

ul. Radosna 16

60-593 Poznań

ZŁOŻONO OSOBIŚCIE

01

URZĄD MIASTA POZNANIA	
Wydział Ochrony Środowiska	
WPLANOW. DNIA	2014 - 06 - 13
L. dz.	zad.
znak spr. 160614-549	

Urząd Miasta Poznania

Wydział Ochrony Środowiska

ul. Gronowa 22a

61-655 Poznań

Dotyczy : OS-V.6220.1.2014

Nawiązując do otrzymanego od Państwa wezwania przedstawiam niezbędne wyjaśnienia do KIP .

Z poważaniem

prof. dr hab. inż. arch. EWA PRUSZEWICZ-SIPIŃSKA  
upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2, § 7 i 13 ust. 1 pkt 1  
Nr ewid. 14/18/Pw WPPUAINB Poznań

#### W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPAĐAMI

Ad.a

Istniejąca zabudowa to głównie budynki drewniane, z płyt, rzadziej murowane dlatego też nie przewiduje się powstawania odpadów z gruzu.

Inwestor planuje w pierwszej kolejności oddać odpad w postaci mas ziemnych do odzysku (makroniwelacja wyrobisk), unieszkodliwianie na wysypisku odpadów ZZO w Suchym Lesie będzie ostatecznością. Odpady te będą trafiały do firmy posiadających odpowiednie zezwolenie na zbieranie i transport odpadów np. Firmy Handlowo-Usługowej **Alkom** Henryk



*Sienkiewicz a następnie będą trafiały do rekultywacji wyrobisk posiadających odpowiednie decyzje do przyjęcia powyższego odpadu.*

Oświadczam, iż od momentu rozpoczęcia robót budowlanych do chwili zgłoszenia zakończenia robót budowlanych lub wystąpienia o pozwolenia na użytkowanie przekazywać będziemy do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Poznania bieżącą udokumentowaną informację o ilości wytworzonych w fazie budowy mas ziemnych oraz o sposobach ich zagospodarowania ze wskazaniem podmiotu zagospodarowującego, miejsca odzysku, procesu odzysku. Informacje składana będzie w Wydziale Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Poznania cyklicznie po wytworzeniu kolejnych partii mas ziemnych a nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Z poważaniem  
prof. dr hab. inż. Andrzej POKORSKI  
upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2, § 7 i 10 ust. 1 pkt 1  
Nr ewid. 14/00/Pw WPPUAINB Poznań

Odpady medyczne, z zastrzeżeniem zbiera się w miejscach ich powstawania uwzględniając ich właściwości, sposób ich unieszkodliwiania lub odzysku. Odpady medyczne powstałe w wyniku udzielania świadczeń zdrowotnych w miejscu wezwania powinny zostać usunięte przez osoby udzielające świadczeń zdrowotnych i z zachowaniem odpowiednich środków ostrożności bezzwłocznie przekazane do pomieszczenia lub urządzenia do magazynowania odpadów medycznych.

Odpady medyczne o kodach 18 01 02\*, 18 01 03\* i 18 01 82\*; z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach, zbiera się do worków jednorazowego użycia z folii polietylenowej, koloru czerwonego, nieprzezroczystych, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych, z możliwością jednokrotnego zamknięcia.

Odpady medyczne o kodach 18 01 06\*, 18 01 08\*, 18 01 10\* z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach, zbiera się do worków jednorazowego użycia z folii polietylenowej, koloru żółtego, nieprzezroczystych, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych, z możliwością jednokrotnego zamknięcia.

Odpady medyczne o kodach 18 01 01, 18 01 04, 18 01 07, 18 01 09 z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach, zbiera się do worków jednorazowego użycia z materiału nieprzezroczystego w kolorze innym niż czerwony lub żółty, wytrzymałych, odpornych na działanie wilgoci i środków chemicznych, albo do pojemników wielokrotnego użycia.

Worki jednorazowego użycia umieszcza się na stelażach lub w sztywnych pojemnikach (jedorazowego lub wielokrotnego użycia) w sposób pozwalający na uniknięcie zakażenia osób mających kontakt z workiem lub pojemnikiem. Odpady medyczne poszczególnych rodzajów, należy w miarę możliwości grupować.

Odpady medyczne o ostrych końcach i krawędziach zbiera się w pojemnikach jednorazowego użycia, sztywnych, odpornych na działanie wilgoci, mechanicznie odpornych na przekłucie bądź przecięcie. Zasady oznaczania kolorami poszczególnych rodzajów odpadów medycznych stosuje się odpowiednio. Pojemniki lub worki należy zapełniać do 2/3



ich objętości w sposób umożliwiający ich bezpieczne zamknięcie. Niedopuszczalne jest otwieranie raz zamkniętych pojemników lub worków jednorazowego użycia. Pojemniki lub worki powinny być wymieniane tak często, jak pozwalają na to warunki przechowywania oraz właściwości odpadów medycznych w nich gromadzonych, nie rzadziej niż co 72 godziny. W przypadku uszkodzenia worka lub pojemnika należy go w całości umieścić w innym większym nieuszkodzonym worku lub pojemniku.

Każdy pojemnik i każdy worek z odpadami medycznymi powinien posiadać widoczne oznakowanie identyfikujące zawierające:

- 1) kod odpadów w nich przechowywanych;
- 2) adres zamieszkania lub siedzibę wytwórcy odpadu;
- 3) datę zamknięcia.

Dopuszczalne jest magazynowanie odpadów medycznych w odpowiednio przystosowanych do tego celu pomieszczeniach albo stacjonarnych lub przenośnych urządzeniach chłodniczych, przeznaczonych wyłącznie do magazynowania odpadów medycznych. Przenośne urządzenie chłodnicze jest przeznaczone do magazynowania niewielkiej ilości odpadów.

Pomieszczenie do magazynowania odpadów medycznych powinno:

- 1) posiadać niezależne wejście;
- 2) być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych;
- 3) posiadać ściany i podłogi wykonane z materiałów gładkich, łatwo zmywalnych i umożliwiających dezynfekcję;
- 4) być zabezpieczone przed dostępem owadów, gryzoni oraz innych zwierząt;
- 5) posiadać drzwi wejściowe bez progu, których szerokość i wysokość powinna gwarantować swobodny dostęp;
- 6) posiadać wydzielone boksy i miejsca w zależności od rodzajów magazynowanych odpadów medycznych, zgodne z zasadami ich sortowania w miejscach powstawania;
- 7) posiadać wentylację zapewniającą podciśnienie, z zapewnieniem filtracji odprowadzanego powietrza. Dopuszcza się zastosowanie wentylacji grawitacyjnej pod warunkiem magazynowania odpadów w szczelnie zamkniętych pojemnikach lub kontenerach i oznakowanych w zależności od rodzaju magazynowanych odpadów medycznych.

3. Stacjonarne urządzenie chłodnicze do magazynowania odpadów medycznych powinno:

- 1) być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych;
- 2) posiadać ściany i podłogi wykonane z materiałów gładkich, łatwo zmywalnych i umożliwiających dezynfekcję;
- 3) być zabezpieczone przed dostępem owadów, gryzoni oraz innych zwierząt;
- 4) posiadać drzwi wejściowe bez progu, których szerokość i wysokość powinna gwarantować swobodny dostęp;
- 5) być wyposażone w termometr wewnętrzny;
- 6) posiadać zamknięcie drzwi wejściowych umożliwiające ich otwarcie od wewnątrz;
- 7) posiadać pomieszczenie izolujące przed wejściem do urządzenia.

Przenośne urządzenie chłodnicze powinno:

- 1) posiadać wnętrze wykonane z materiałów gładkich, łatwo zmywalnych i umożliwiających dezynfekcję;
- 2) być zabezpieczone przed dostępem owadów, gryzoni oraz innych zwierząt;





3) być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.

W sąsiedztwie pomieszczenia lub stacjonarnego urządzenia chłodniczego powinna znajdować się umywalka z ciepłą i zimną wodą, wyposażona w dozowniki z mydłem i środkiem do dezynfekcji rąk oraz ręczniki jednorazowego użytku.

Magazynowanie odpadów medycznych o kodzie 18 01 02\* może odbywać się tylko w temperaturze do 10 °C, a czas ich przechowywania nie może przekroczyć 72 godzin. Magazynowanie odpadów medycznych o kodach 18 01 03\*, 18 01 06\*, 18 01 08\*, 18 01 10\* i 18 01 82\* w temperaturze od 10 °C do 18 °C może odbywać się tak długo, jak pozwalają na to ich właściwości, jednak nie dłużej niż 72 godziny, natomiast w temperaturze do 10 °C nie dłużej niż 30 dni. Odpady medyczne o kodach 18 01 01, 18 01 04, 18 01 07, 18 01 09 mogą być magazynowane tak długo, jak pozwalają na to ich właściwości, jednak nie dłużej niż 30 dni.

Transport wewnętrzny odpadów medycznych z miejsca powstawania do miejsca magazynowania, unieszkodliwiania lub odbioru odbywa się środkami transportu przeznaczonymi wyłącznie do tego celu.

Do transportu wewnętrznego odpadów medycznych o kodach 18 01 02\*, 18 01 03\* i 18 01 82\* używa się wózków zamykanych lub wózków przewożących pojemniki zamykane. W przypadku niewielkich ilości odpadów do transportu wewnętrznego można używać transportowych pojemników zamykanych.

Transport wewnętrzny odpadów medycznych wykonuje się w sposób uniemożliwiający uszkodzenie worka lub pojemnika.

Środki transportu wewnętrznego odpadów medycznych i pojemniki wielokrotnego użycia należy zdezynfekować i umyć po każdym użyciu. Transport wewnętrzny odpadów medycznych odbywa się w sposób uniemożliwiający narażenie na bezpośredni kontakt z tymi odpadami.

Inwestor będzie spełniał wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2010r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (DZ.U. z 2010r. nr 139, poz. 940)

Szacuje się że ilość wytwarzanych odpadów po rozbudowie będzie na tym samym poziomie co jest w chwili obecnej.

#### **W ZAKRESIE ZAGADNIENÍ ZWIĄZNYCH Z EMISJĄ HAŁASU**

##### **AD. b**

Ze względu na planowane do lokalizacji lądowisko dla helikopterów, obliczenia propagacji dźwięku wykonano w oparciu o dane opracowane przez Pracownię Akustyczną dla Lądowiska na terminalu Poznań – Ławica. Wyniki pomiarów zostały przedstawione w tabeli poniżej:

<i><b>Operacja</b></i>	<i><b>Czas operacji</b></i>	<i><b>Odległość punktu obserwacji [m]</b></i>	<i><b>Wynik pomiaru <math>L_A</math> [dB]</b></i>
Lądowanie (lot)	70	31	92,7
Lądowanie (lot)	120	27	95
Lądowanie	60	27	83,1





(ziemia)			
Lądowanie (ziemia)	124	27	86,2
Start (ziemia)	69	27	87,8
Start (ziemia)	82	27	87,2
Start (lot)	40	27	93,1
Start (lot)	30	27	95,2

Do obliczeń przyjęto iż lądowisko obsługiwane jest tylko w porze dnia, w ilości 1 śmigłowca w ciągu 16h. Przy pomocy poniższej zależności oszacowano moc akustyczną śmigłowca podczas określonych operacji ruchowych:

$$L_W = L_A - K_0 + 10 \log 4\pi + 20 \log r / r_0$$

Gdzie:

$L_W$  to szacowany poziom mocy akustycznej

$L_A$  – poziom generowany przez śmigłowiec podczas określonej operacji ruchowej

$K_0$  – poprawka określająca wpływ powierzchni odbijających

$r$  – odległość miernika hałasu od źródła

$r_0$  – odległość odniesienia 1m

Dla zmierzonych wartości maksymalnych otrzymujemy następujące wartości mocy akustycznych:

Śmigłowiec w powietrzu lot = 131dB,

Śmigłowiec start/lądowanie = 131dB,

Śmigłowiec na ziemi (przekazanie pacjenta) = 122dB.

Przyjmując czas odniesienia por dnia równy  $T_{ODN} = 16h$  (57600s) określono poziom mocy akustycznej odniesieniu do czasu odniesienia.

$$L_{WAD/N} = 10 \log [(t/T_{odn}) 10^{0,1 \times L_{WAop}}]$$

Gdzie  $t$  to czas operacji ruchowej, czasy te wynoszą odpowiednio start – 10 sekund, lądowanie – 10 sekund, przekazanie pacjenta – 300 sekund, lot pionowy – 10 sekund, przelot – 10 sekund, prędkości dla lotu poziomego wynoszą 56m/s dla lotu pionowego 7,6m/s.

$L_{waop}$  to poziom mocy akustycznej operacji ruchowej

Wartości mocy akustycznej w czasie odniesienia wynoszą odpowiednio:

<b>Operacja</b>	<b>Poziom mocy akustycznej dla pory dnia <math>L_{wa}</math> [dB]</b>
Śmigłowiec na lądowisku	101
Śmigłowiec podczas	96



wznoszenia oraz wzlatywania	
Śmigłowiec podczas przelotu	86

Punkty poszczególnych źródeł emisji hałasu śmigłowca ustalono na następującym poziomie:

**Lądowisko** – poziom dachu budynku projektowanego 12,5m – jeden punkt emisji

**Wznoszenie** – ponad dach budynku do wysokości przelotowej, cztery punkty emisji od poziomu 72m, 148m, 224m, 300m.

**Przelot śmigłowca** – cztery punkty do końca zasięgu mapy wysokość 300m.

W przypadku karetek pogotowia, przyjęto moc akustyczną syreny na poziomie 110dB(A). Założono iż w ciągu dnia wjeżdża do 10 karetek pogotowia, w ciągu nocy 2.

Droga pojazdu PR (ER) – 240m do planowanych budynków.

Pozostałe pojazdy to samochody należące do pracowników i obsługi szpitala i są to przede wszystkim pojazdy osobowe. Ze względu na zakaz wjazdu na teren szpitala pojazdów nieuprawnionych, przyjęto iż jednorazowo na teren szpitala wjeżdża do 100 pojazdów w ciągu dnia oraz 10 w ciągu nocy.

Pojazdy osobowe dzień – droga 160m

$$L_{WAeqT} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{wn}} \right] [dB]$$

gdzie:

**L<sub>weqn</sub>**- równoważny poziom mocy akustycznej dla n - tego pojazdu (ciężkiego lub lekkiego), dB,

**L<sub>wn</sub>** - poziom mocy dla danej opcji ruchowej

**t<sub>i</sub>** - czas trwania danej operacji ruchowej (patrz poziom mocy akustycznej pojazdów)

**N** - liczba opcji ruchowych w czasie T,

**T** - czas oceny, dla którego oblicza się poziom równoważny, s.

#### Poziomy mocy akustycznej pojazdów ciężkich

Pojazdy ciężkie		
Rodzaj operacji	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Operacja start	97	5
Operacja Hamowanie	94	3
Jazda po terenie	94	Zależne bezpośrednio od długości trasy

Na podstawie danych dot. natężenia ruchu pojazdów obliczono poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł punktowych modelujących trasy przejazdu pojazdów oraz miejsca charakterystyczne, w których następuje zatrzymanie pojazdu. Podstawiając do powyższego wzoru otrzymano następujące wartości:

Pojazdy osobowe dzień – droga 160m

ilość pojazdów 100 szt./8h

(maksymalna droga wynosi 160m, maksymalny prędkość poruszania się pojazdów 20km/h, czas jazdy po terenie 28,8 s)



$$L_{Waeq8h} = 84,0dB - \text{jazda po terenie}$$

$$L_{Waeq8h} = 80,54dB - \text{operacje start, hamowanie}$$

Pojazdy osobowe noc – droga 160m

Ilość pojazdów 10 szt./1h

(maksymalna droga wynosi 160m, maksymalny prędkość poruszania się pojazdów 20km/h, czas jazdy po terenie 28,8 s)

$$L_{Waeq8h} = 74,0dB - \text{jazda po terenie}$$

$$L_{Waeq8h} = 70,54dB - \text{operacje start, hamowanie}$$

Karetka pogotowia dzień – droga 240m

Ilość pojazdów 10 szt./8h

(maksymalna droga wynosi 240m, maksymalny prędkość poruszania się pojazdów 20km/h, czas jazdy po terenie 43,3 s)

$$L_{Waeq8h} = 91,76dB - \text{jazda po terenie}$$

Karetka pogotowia noc – droga 240m

Ilość pojazdów 2 szt./1h

(maksymalna droga wynosi 240m, maksymalny prędkość poruszania się pojazdów 20km/h, czas jazdy po terenie 43,3 s)

$$L_{Waeq8h} = 84,7dB - \text{jazda po terenie}$$

Poniżej tabela ze wszystkimi źródłami hałasu

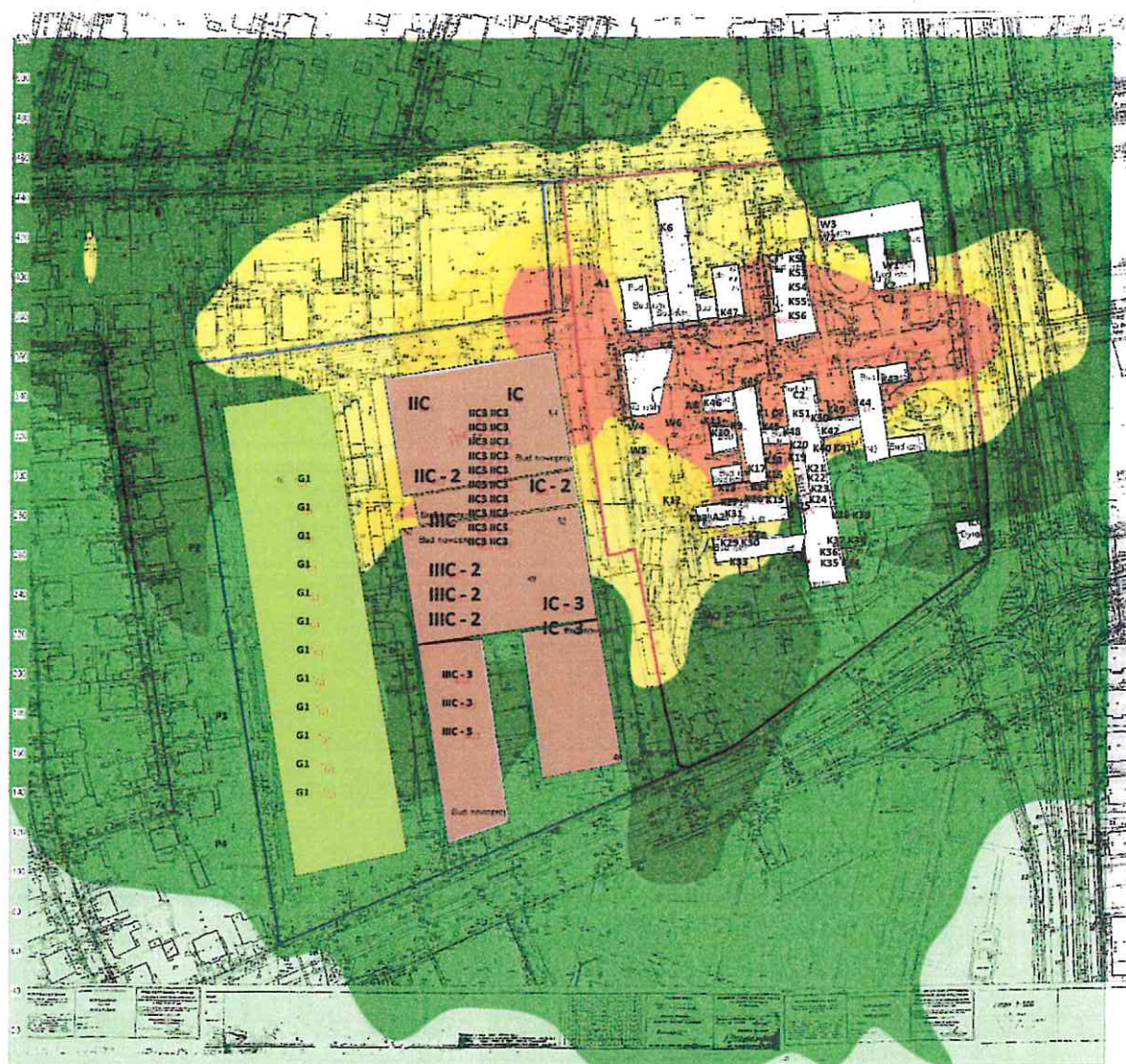
Oznaczenie źródła	Źródło emisji dźwięku	Poziom mocy akustycznej [dB]		Czas pracy źródła [h]		Wskaźnik D <sub>0</sub>	Typ źródła
		Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy		
Źródła punktowe – istniejące							
K1 – K56	Klimatyzatory Split	47,0	47,0	16	8	0	Wszechkierunkowe
A1 – A4	Agregaty chłodnicze	68,0	68,0	16	8	0	Wszechkierunkowe
W1 – W7	Wentylatory typu dachowego	56,0	56,0	16	8	0	Wszechkierunkowe
C1 – C3	Centrale wentylacyjne	80,0	80,0	16	8	0	Wszechkierunkowe
Źródła punktowe – projektowane							
I – sale operacyjne	Centrala plus chiller	69,38	69,38	16	8	0	Wszechkierunkowe
I – pozostałe pomieszczenia	Centrala plus chiller	69,38	69,38	16	8	0	Wszechkierunkowe
I – wywiew dachowy 2 sztuki	Centrala	69,38	69,38	16	8	0	Wszechkierunkowe
II – sale operacyjne	Centrala plus chiller	69,38	69,38	16	8	0	Wszechkierunkowe
II – pozostałe pomieszczenia	Centrala plus chiller	69,38	69,38	16	8	0	Wszechkierunkowe
II – wywiew dachowy 20 sztuk	Centrala	69,38	69,38	16	8	0	Wszechkierunkowe
III – sale operacyjne 3 sztuki	Centrala plus chiller	69,38	69,38	16	8	0	Wszechkierunkowe
III – wywiew dachowy 3 sztuki	Centrala	69,38	69,38	16	8	0	Wszechkierunkowe
Wentylacja garażu 12 sztuk	Wentylatory dachowe	81,38	81,38	16	8	0	Wszechkierunkowe





Dla wszystkich istniejących oraz projektowanych źródeł hałasu wykonano ponowne obliczenia propagacji dźwięku uzyskując następujące wyniki w punktach kontrolnych. W obliczeniach ujęto również śmigłowiec ratunkowy.

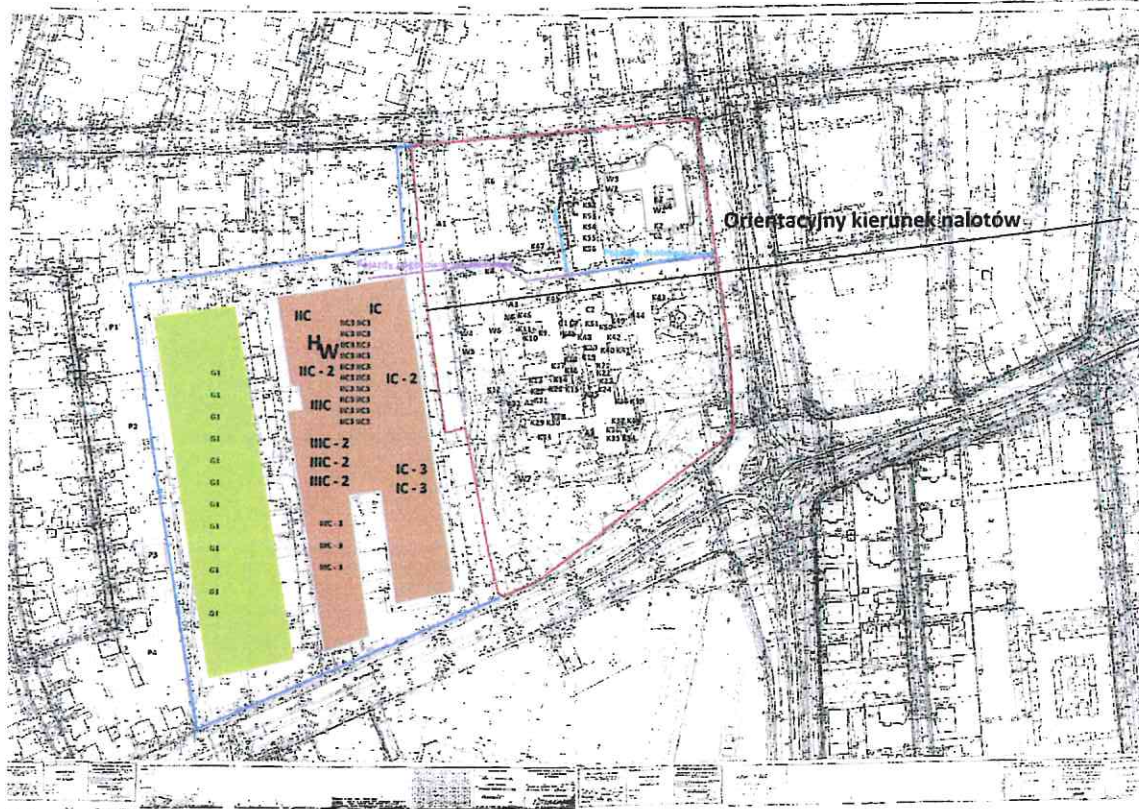
P1 – pora dnia 47,0dB(A), P2 – pora dnia 46,5dB(A), P3 – pora dnia 45,3dB(A), P4 – 44,3dB(A)



"SONI" EKO-SOFT In. MZ 61030 Sp.10 Projekt Szpitala	
Kliniczny ul. Przybyszewskiego, LAeq dzień; z = 4,0 m	
Skala 1 : 1500	
	LAeq dzień > 40,0 dB(A)
	LAeq dzień > 43,0 dB(A)
	LAeq dzień > 46,0 dB(A)
	LAeq dzień > 49,0 dB(A)
	LAeq dzień > 52,0 dB(A)
	LAeq dzień > 54,0 dB(A)







H – lądowisko do śmigłowca,

W – oś wznoszenia śmigłowca

**W zakresie zagadnień związanych z emisją zanieczyszczeń do powietrza**

**Ad. c**

Kotłownia zakładowa w chwili obecnej jest obiektem wyłączonym z użytkowania i nie planuje się jej ponownego uruchomienia. Ciepło dostarczane jest przez sieci przesyłowe DALKIA S.A.



# wyniki\_uzup\_Miasto\_Poznan

Z.U.O. "EKO - SOFT"  
 Łódź ul. Rogozińskiego 17/7  
 tel. 042 648 71 85

HAŁAS PRZEMYSŁOWY i DROGOWY  
 PROGRAM SON2 WERSJA 3.2

Właściciel licencji: GREEN LINE  
 Laboratorium Badań Środowiskowych s.c.  
 ul. Chemików 5 62-030 Luboń  
 Licencja nr MZ/62030/Sp/10 z dnia 28.06.2010

## DANE WEJŚCIOWE

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równownoważnego

1. Nazwa projektu: Szpital Kliniczny ul. Przybyszewskiego
2. Temperatura powietrza [st C.] = 10
3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70
4. Tłó akustyczne dB(A):  
 Pora dnia : 0  
 Pora nocy : 0
5. Rodzaj gruntu : grunt twardy, wskaźnik gruntu G = 0
6. Punktowe źródła hałasu

Lp	Symbol			współrzędne źródła			Rodzaj	LAW
	tD	tN	Do	x	y	z		
							źródła	
	h	h	dB	m	m	m		dB(A)
1			K1	463.3	394.3	2.5	wszechkier.	48.0
8.0	1.0							
2			K2	446.5	391.5	2.5	wszechkier.	48.0
8.0	1.0							
3			K3	446.1	411.9	3.5	wszechkier.	47.0
8.0	1.0							
4			K4	452.4	407.6	3.5	wszechkier.	47.0
8.0	1.0							
5			K5	463.9	433.1	5.0	wszechkier.	47.0
8.0	1.0							
6			K6	329.6	424.5	5.0	wszechkier.	47.0
8.0	1.0							
7			K7	317.9	363.0	5.0	wszechkier.	47.0
8.0	1.0							
8			K8	332.8	365.1	5.0	wszechkier.	47.0
8.0	1.0							
9			K9	367.6	325.4	5.0	wszechkier.	47.0
8.0	1.0							
10			K10	361.0	323.8	6.0	wszechkier.	47.0
8.0	1.0							
11			K11	358.0	324.3	6.0	wszechkier.	47.0
8.0	1.0							
12			K12	338.1	286.6	1.0	wszechkier.	47.0
8.0	1.0							



		wyniki_uzup_Miasto_Poznan				
13		K13	363.6	293.8	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
14		K14	380.1	293.8	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
15		K15	388.0	289.3	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
16		K16	385.9	299.7	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
17		K17	384.4	302.8	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
18		K18	387.2	307.7	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
19		K19	396.5	308.4	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
20		K20	397.2	313.7	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
21		K21	399.0	301.5	3.5	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
22		K22	399.6	296.7	3.5	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
23		K23	400.3	292.2	3.5	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
24		K24	400.7	288.9	3.5	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
25		K25	401.5	283.7	3.5	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
26		K26	378.5	288.8	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
27		K27	366.7	286.9	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
28		K28	378.1	271.3	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
29		K29	365.9	269.2	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
30		K30	373.1	270.2	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
31		K31	366.5	280.0	8.5	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
32		K32	352.1	277.6	8.5	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
33		K33	370.4	254.6	5.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
34		K34	425.4	253.8	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
35		K35	423.8	258.2	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
36		K36	423.3	261.3	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
37		K37	422.8	264.3	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
38		K38	420.4	278.2	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
39		K39	430.9	278.7	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
40		K40	414.5	313.2	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
41		K41	421.4	316.9	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
42		K42	416.1	317.4	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
43		K43	447.7	345.2	1.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
44		K44	429.9	335.0	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
45		K45	375.2	345.0	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
46		K46	351.6	335.0	2.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					





		wyniki_uzup_Miasto_Poznan				
47		K47	365.9	378.2	6.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
48		K48	395.4	321.2	8.5	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
49		K49	416.9	331.8	8.5	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
50		K50	408.9	327.3	8.5	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
51		K51	402.1	330.2	8.5	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
52		K52	402.2	408.7	3.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
53		K53	403.6	402.1	3.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
54		K54	405.1	395.2	3.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
55		K55	406.5	388.5	3.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
56		K56	408.2	380.8	3.0	wszechkier. 47.0
8.0	1.0					
57		A1	298.3	396.0	1.5	wszechkier. 68.0
8.0	1.0					
58		A2	360.5	273.5	2.0	wszechkier. 68.0
8.0	1.0					
59		A3	349.3	343.1	2.0	wszechkier. 68.0
8.0	1.0					
60		A4	402.3	258.6	1.5	wszechkier. 68.0
8.0	1.0					
61		W1	446.5	406.0	2.5	wszechkier. 56.0
8.0	1.0					
62		W2	410.3	418.5	8.0	wszechkier. 56.0
8.0	1.0					
63		W3	409.0	425.1	8.0	wszechkier. 56.0
8.0	1.0					
64		W4	314.8	323.8	1.0	wszechkier. 56.0
8.0	1.0					
65		W5	317.5	312.7	1.0	wszechkier. 56.0
8.0	1.0					
66		W6	336.6	326.2	1.0	wszechkier. 56.0
8.0	1.0					
67		W7	355.1	227.3	1.0	wszechkier. 56.0
8.0	1.0					
68		C1	445.5	389.8	3.0	wszechkier. 80.0
8.0	1.0					
69		C2	400.4	339.5	10.0	wszechkier. 80.0
8.0	1.0					
70		C3	391.1	331.2	6.0	wszechkier. 80.0
8.0	1.0					
71		IC	255.6	340.7	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
72		IC2	267.3	293.8	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
73		IC3	281.1	234.2	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
74		IIC1	208.2	336.2	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
75		IIC2	214.6	299.2	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
76		IIC3	237.1	331.0	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
77		IIC3	247.2	331.3	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
78		IIC3	238.7	323.8	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
79		IIC3	247.1	324.0	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
80		IIC3	238.9	317.1	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					



		wyniki_uzup_Miasto_Poznan				
81		IIC3	247.9	317.1	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
82		IIC3	238.1	309.4	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
83		IIC3	247.9	310.0	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
84		IIC3	237.9	302.6	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
85		IIC3	247.2	302.6	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
86		IIC3	238.2	295.1	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
87		IIC3	248.2	295.1	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
88		IIC3	237.8	288.0	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
89		IIC3	246.3	288.0	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
90		IIC3	238.6	280.6	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
91		IIC3	248.5	280.8	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
92		IIC3	237.6	273.4	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
93		IIC3	248.0	273.7	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
94		IIC3	237.8	266.5	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
95		IIC3	247.9	266.5	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
96		IIIC1	219.0	277.4	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
97		IIIC1	223.3	251.4	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
98		IIIC1	221.9	239.5	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
99		IIIC3	226.2	198.6	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
100		IIIC3	228.8	185.3	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
101		IIIC3	231.3	170.2	12.0	wszechkier. 69.4
8.0	1.0					
102		G1	146.2	298.1	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
103		G1	148.8	284.1	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
104		G1	149.8	269.9	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
105		G1	151.1	255.1	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
106		G1	152.2	240.6	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
107		G1	152.8	226.7	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
108		G1	154.9	212.4	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
109		G1	155.7	197.5	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
110		G1	157.5	182.5	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
111		G1	158.9	168.2	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
112		G1	160.4	153.6	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
113		G1	161.5	140.1	12.0	wszechkier. 81.4
8.0	1.0					
114		L1	223.9	319.1	12.5	wszechkier. 101.0
8.0						



wyniki_uzup_Miasto_Poznan						
115 8.0	W1	225.1	322.7	72.0	wszechkier.	96.0
116 8.0	W2	225.1	322.7	478.0	wszechkier.	96.0
117 8.0	W3	225.1	322.7	224.0	wszechkier.	96.0
118 8.0	W4	225.1	322.7	300.0	wszechkier.	96.0
119 8.0	P1	324.9	367.9	300.0	wszechkier.	86.0
120 8.0	P2	420.9	381.1	300.0	wszechkier.	86.0
121 8.0	P3	507.9	395.1	300.0	wszechkier.	86.0
122 8.0	P4	701.7	403.6	300.0	wszechkier.	86.0

#### 7. Liniowe źródła hałasu

Symbol					Początek			Koniec	
Lp	LAW	tD	tN	DO	x1	y1	z1	x2	y2
m	dB(A)	h	h	dB	m	m	m	m	m
1	0.5	91.7	8.0	ER	485.8	369.1	0.5	400.2	356.4
2	0.5	91.7	8.0	ER	400.2	356.4	0.5	345.5	358.5
3	0.5	91.7	8.0	ER	345.5	358.5	0.5	338.2	368.9
4	0.5	91.7	8.0	ER	338.2	368.9	0.5	279.3	368.9
5	0.5	84.0	8.0	osobowe	485.8	367.5	0.5	400.4	354.5
6	0.5	84.0	8.0	osobowe	400.4	354.5	0.5	387.2	353.0
7	0.5	84.0	8.0	osobowe	387.2	353.0	0.5	377.9	407.9

LAW - poziom mocy akustycznej źródła nominalny  
tD - czas pracy źródła w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia  
tN - czas pracy źródła w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

#### 8. Ekrany - budynki

Symbol		wiał		współrzędne x,y wierzchołków ekranu[m]					
Lp	ho	h1	współczynniki	x1	y1	x2	y2	x3	y3
x4	y4	m	m	odblcia	scian				
			(w)	nr 1 - 4					
1	Bud. nowoproj.	108.5	334.6	162.8	342.3	203.1	109.5		
146.6	97.1	0.0	11.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
2	Bud. nowoproj.	223.9	113.3	254.9	124.1	240.8	217.0		
208.1	213.8	0.0	11.0	1.0	1.0	1.0	1.0		



wyniki_uzup_Miasto_Poznan										
3	Bud. nowoproj.	271.3	145.9	311.9	153.8	299.2	226.2			
260.7	220.1 0.0 11.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
4	Bud. nowoproj.	207.9	214.2	298.9	227.0	289.9	284.0			
198.6	272.4 0.0 11.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
5	Bud. nowoproj.	208.7	274.7	289.8	285.1	286.6	302.4			
205.5	289.4 0.0 11.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
6	Bud. nowoproj.	200.3	289.4	286.6	303.3	276.3	362.0			
190.4	348.8 0.0 11.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
7	Bud. istn	309.2	397.6	322.8	399.4	326.5	374.4			
313.4	371.5 0.0 8.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
8	Bud. istn	324.3	390.4	333.9	392.2	335.8	376.3			
326.9	374.9 0.0 8.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
9	Bud. istn	336.3	376.1	327.8	437.9	341.1	440.0			
349.6	377.7 0.0 8.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
10	Bud. istn	347.7	390.3	357.8	389.8	359.4	378.7			
350.0	377.9 0.0 8.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
11	Bud. istn	360.4	378.2	356.1	404.1	369.7	405.7			
372.9	380.5 0.0 8.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
12	Bud. istn	385.6	409.7	401.3	412.7	410.2	371.5			
389.9	367.3 0.0 6.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
13	Bud. istn	409.7	429.0	461.5	438.1	463.8	424.5			
411.8	416.4 0.0 8.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
14	Bud. istn	434.6	418.8	443.4	420.1	447.3	393.0			
439.1	392.2 0.0 8.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
15	Bud. istn	455.6	422.2	463.6	423.5	467.6	395.9			
459.9	395.4 0.0 8.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
16	Bud. istn	446.8	405.8	459.0	407.6	459.3	395.6			
447.7	393.5 0.0 8.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
17	Bud. istn	311.6	360.9	337.4	364.4	329.6	331.0			
315.8	328.9 0.0 8.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
18	Bud. istn	351.4	339.1	367.1	341.6	367.9	332.5			
352.5	331.5 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
19	Bud. istn	355.7	323.5	368.9	324.1	370.4	313.4			
357.7	310.3 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
20	Bud. istn	356.4	302.4	371.6	304.9	372.8	296.2			
357.8	294.1 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
21	Bud. istn	367.9	341.5	378.5	344.3	385.3	296.2			
376.3	295.4 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
22	Bud. istn	381.8	321.9	395.6	323.8	397.2	315.1			
383.0	314.8 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
23	Bud. istn	392.8	345.2	408.6	347.9	426.1	244.7			
407.4	241.6 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
24	Bud. istn	357.5	267.8	404.7	269.2	402.9	260.7			
358.6	254.9 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
25	Bud. istn	348.7	283.2	394.6	289.0	396.2	276.9			
350.8	272.6 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
26	Bud. istn	410.0	326.2	431.7	329.7	432.8	323.0			
412.3	317.9 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
27	Bud. istn	427.8	352.4	440.5	353.7	447.3	308.1			
436.0	305.3 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
28	Bud. istn	441.5	353.7	455.4	355.9	456.7	347.2			
441.5	345.0 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
29	Bud. istn	446.5	317.2	464.3	319.3	465.4	311.4			
447.6	308.2 0.0 7.0	1.0	1.0	1.0	1.0					
30	Dyrekcja	480.3	274.8	493.0	276.3	494.8	263.9			
482.6	260.9 0.0 10.0	1.0	1.0	1.0	1.0					

9. Współrzędne wierzchołków wieloboku terenu zakładu

Lp	Współrzędne wierzchołków	
	x	y
	m	m
1	92.0	356.4
2	274.8	382.7
3	270.3	447.1
4	471.5	464.8





		wyniki_uzup_Miasto_Poznan
5	495.3	313.2
6	497.5	257.3
7	369.2	161.2
8	346.1	151.5
9	138.4	63.3

Koniec danych

L<sub>Aeq</sub> , pory dnia i nocy

Nr punktu	współrzędne punktów			Poziom dźwięku w porze	
	x	y	z	dnia	nocy
	m	m	m	dB(A)	dB(A)
1	0.0	520.0	4.0	46.0	
2	20.0	520.0	4.0	46.4	
3	40.0	520.0	4.0	46.8	
4	60.0	520.0	4.0	47.2	
5	80.0	520.0	4.0	47.5	
6	100.0	520.0	4.0	47.9	
7	120.0	520.0	4.0	48.3	
8	140.0	520.0	4.0	48.6	
9	160.0	520.0	4.0	48.8	
10	180.0	520.0	4.0	48.9	
11	200.0	520.0	4.0	49.1	
12	220.0	520.0	4.0	49.3	
13	240.0	520.0	4.0	49.3	
14	260.0	520.0	4.0	46.8	
15	280.0	520.0	4.0	46.7	
16	300.0	520.0	4.0	46.8	
17	320.0	520.0	4.0	46.9	
18	340.0	520.0	4.0	47.1	
19	360.0	520.0	4.0	47.3	
20	380.0	520.0	4.0	47.5	
21	400.0	520.0	4.0	46.0	
22	420.0	520.0	4.0	45.0	
23	440.0	520.0	4.0	43.8	
24	460.0	520.0	4.0	44.3	
25	480.0	520.0	4.0	43.7	
26	500.0	520.0	4.0	43.4	
27	520.0	520.0	4.0	43.8	
28	540.0	520.0	4.0	44.9	
29	560.0	520.0	4.0	44.7	
30	0.0	500.0	4.0	46.4	
31	20.0	500.0	4.0	46.8	
32	40.0	500.0	4.0	47.2	
33	60.0	500.0	4.0	47.6	
34	80.0	500.0	4.0	48.0	
35	100.0	500.0	4.0	48.5	
36	120.0	500.0	4.0	48.9	
37	140.0	500.0	4.0	46.6	
38	160.0	500.0	4.0	46.9	
39	180.0	500.0	4.0	47.0	
40	200.0	500.0	4.0	47.1	
41	220.0	500.0	4.0	47.2	
42	240.0	500.0	4.0	47.5	
43	260.0	500.0	4.0	47.6	
44	280.0	500.0	4.0	47.2	
45	300.0	500.0	4.0	47.3	
46	320.0	500.0	4.0	47.2	
47	340.0	500.0	4.0	47.4	
48	360.0	500.0	4.0	49.0	
49	380.0	500.0	4.0	48.3	
50	400.0	500.0	4.0	48.0	
51	420.0	500.0	4.0	44.9	
52	440.0	500.0	4.0	44.0	
53	460.0	500.0	4.0	44.8	



		wyniki_uzup_Miasto_Poznan		
54	480.0	500.0	4.0	44.0
55	500.0	500.0	4.0	43.8
56	520.0	500.0	4.0	43.8
57	540.0	500.0	4.0	44.0
58	560.0	500.0	4.0	43.6
59	0.0	480.0	4.0	46.7
60	20.0	480.0	4.0	47.1
61	40.0	480.0	4.0	45.0
62	60.0	480.0	4.0	45.6
63	80.0	480.0	4.0	46.0
64	100.0	480.0	4.0	46.4
65	120.0	480.0	4.0	46.8
66	140.0	480.0	4.0	47.1
67	160.0	480.0	4.0	47.5
68	180.0	480.0	4.0	47.8
69	200.0	480.0	4.0	47.9
70	220.0	480.0	4.0	47.9
71	240.0	480.0	4.0	48.2
72	260.0	480.0	4.0	48.3
73	280.0	480.0	4.0	48.4
74	300.0	480.0	4.0	47.8
75	320.0	480.0	4.0	47.8
76	340.0	480.0	4.0	49.4
77	360.0	480.0	4.0	49.4
78	380.0	480.0	4.0	49.0
79	400.0	480.0	4.0	47.7
80	420.0	480.0	4.0	45.4
81	440.0	480.0	4.0	44.4
82	460.0	480.0	4.0	45.5
83	480.0	480.0	4.0	44.5
84	500.0	480.0	4.0	44.3
85	520.0	480.0	4.0	44.2
86	540.0	480.0	4.0	44.3
87	560.0	480.0	4.0	44.4
88	0.0	460.0	4.0	47.2
89	20.0	460.0	4.0	47.6
90	40.0	460.0	4.0	45.6
91	60.0	460.0	4.0	45.9
92	80.0	460.0	4.0	46.3
93	100.0	460.0	4.0	47.3
94	120.0	460.0	4.0	47.3
95	140.0	460.0	4.0	47.7
96	160.0	460.0	4.0	48.1
97	180.0	460.0	4.0	48.5
98	200.0	460.0	4.0	48.8
99	220.0	460.0	4.0	49.1
100	240.0	460.0	4.0	49.6
101	260.0	460.0	4.0	49.7
102	280.0	460.0	4.0	49.1
103	300.0	460.0	4.0	50.3
104	320.0	460.0	4.0	49.7
105	340.0	460.0	4.0	49.7
106	360.0	460.0	4.0	50.0
107	380.0	460.0	4.0	49.8
108	400.0	460.0	4.0	48.3
109	420.0	460.0	4.0	45.3
110	440.0	460.0	4.0	44.6
111	460.0	460.0	4.0	45.2
112	480.0	460.0	4.0	45.0
113	500.0	460.0	4.0	45.4
114	520.0	460.0	4.0	45.2
115	540.0	460.0	4.0	46.1
116	560.0	460.0	4.0	45.9
117	0.0	440.0	4.0	47.5
118	20.0	440.0	4.0	48.0
119	40.0	440.0	4.0	48.7
120	60.0	440.0	4.0	46.8
121	80.0	440.0	4.0	47.3



wyniki_uzup_Miasto_Poznan				
122	100.0	440.0	4.0	47.5
123	120.0	440.0	4.0	47.8
124	140.0	440.0	4.0	48.4
125	160.0	440.0	4.0	48.9
126	180.0	440.0	4.0	49.3
127	200.0	440.0	4.0	49.7
128	220.0	440.0	4.0	50.0
129	240.0	440.0	4.0	50.5
130	260.0	440.0	4.0	50.3
131	280.0	440.0	4.0	51.6
132	300.0	440.0	4.0	51.0
133	320.0	440.0	4.0	50.6
134	340.0	440.0	4.0	42.4
135	360.0	440.0	4.0	49.8
136	380.0	440.0	4.0	51.2
137	400.0	440.0	4.0	49.0
138	420.0	440.0	4.0	45.9
139	440.0	440.0	4.0	43.9
140	460.0	440.0	4.0	42.2
141	480.0	440.0	4.0	45.6
142	500.0	440.0	4.0	46.4
143	520.0	440.0	4.0	46.7
144	540.0	440.0	4.0	47.0
145	560.0	440.0	4.0	46.8
146	0.0	420.0	4.0	47.8
147	20.0	420.0	4.0	48.4
148	40.0	420.0	4.0	49.0
149	60.0	420.0	4.0	47.2
150	80.0	420.0	4.0	47.7
151	100.0	420.0	4.0	48.0
152	120.0	420.0	4.0	48.6
153	140.0	420.0	4.0	49.3
154	160.0	420.0	4.0	49.7
155	180.0	420.0	4.0	50.0
156	200.0	420.0	4.0	50.6
157	220.0	420.0	4.0	51.0
158	240.0	420.0	4.0	51.5
159	260.0	420.0	4.0	53.2
160	280.0	420.0	4.0	52.9
161	300.0	420.0	4.0	52.9
162	320.0	420.0	4.0	50.3
164	360.0	420.0	4.0	49.9
165	380.0	420.0	4.0	53.9
166	400.0	420.0	4.0	50.8
168	440.0	420.0	4.0	44.9
170	480.0	420.0	4.0	48.1
171	500.0	420.0	4.0	49.1
172	520.0	420.0	4.0	49.1
173	540.0	420.0	4.0	47.6
174	560.0	420.0	4.0	47.8
175	0.0	400.0	4.0	46.8
176	20.0	400.0	4.0	48.8
177	40.0	400.0	4.0	49.5
178	60.0	400.0	4.0	47.3
179	80.0	400.0	4.0	48.1
180	100.0	400.0	4.0	48.6
181	120.0	400.0	4.0	49.6
182	140.0	400.0	4.0	49.8
183	160.0	400.0	4.0	50.5
184	180.0	400.0	4.0	51.0
185	200.0	400.0	4.0	51.5
186	220.0	400.0	4.0	51.9
187	240.0	400.0	4.0	52.5
188	260.0	400.0	4.0	54.3
189	280.0	400.0	4.0	54.4
190	300.0	400.0	4.0	55.2
191	320.0	400.0	4.0	44.2
194	380.0	400.0	4.0	60.0





wyniki_uzup_Miasto_Poznan				
196	420.0	400.0	4.0	55.1
199	480.0	400.0	4.0	53.1
200	500.0	400.0	4.0	51.4
201	520.0	400.0	4.0	49.7
202	540.0	400.0	4.0	48.7
203	560.0	400.0	4.0	48.3
204	0.0	380.0	4.0	46.3
205	20.0	380.0	4.0	46.9
206	40.0	380.0	4.0	47.7
207	60.0	380.0	4.0	48.9
208	80.0	380.0	4.0	48.5
209	100.0	380.0	4.0	49.2
210	120.0	380.0	4.0	49.9
211	140.0	380.0	4.0	50.6
212	160.0	380.0	4.0	51.1
213	180.0	380.0	4.0	51.7
214	200.0	380.0	4.0	52.4
215	220.0	380.0	4.0	52.7
216	240.0	380.0	4.0	53.4
217	260.0	380.0	4.0	54.9
218	280.0	380.0	4.0	58.4
219	300.0	380.0	4.0	60.1
223	380.0	380.0	4.0	62.1
225	420.0	380.0	4.0	58.1
226	440.0	380.0	4.0	59.7
227	460.0	380.0	4.0	59.1
228	480.0	380.0	4.0	57.9
229	500.0	380.0	4.0	54.0
230	520.0	380.0	4.0	51.2
231	540.0	380.0	4.0	49.5
232	560.0	380.0	4.0	48.8
233	0.0	360.0	4.0	46.0
234	20.0	360.0	4.0	46.5
235	40.0	360.0	4.0	47.1
236	60.0	360.0	4.0	47.7
237	80.0	360.0	4.0	48.4
238	100.0	360.0	4.0	49.3
239	120.0	360.0	4.0	51.3
240	140.0	360.0	4.0	50.8
241	160.0	360.0	4.0	51.1
242	180.0	360.0	4.0	51.5
243	200.0	360.0	4.0	52.3
244	220.0	360.0	4.0	53.0
245	240.0	360.0	4.0	51.9
246	260.0	360.0	4.0	54.1
247	280.0	360.0	4.0	60.2
248	300.0	360.0	4.0	61.5
250	340.0	360.0	4.0	69.5
251	360.0	360.0	4.0	66.8
252	380.0	360.0	4.0	66.2
253	400.0	360.0	4.0	65.7
254	420.0	360.0	4.0	65.2
255	440.0	360.0	4.0	64.9
256	460.0	360.0	4.0	62.5
257	480.0	360.0	4.0	59.7
258	500.0	360.0	4.0	54.2
259	520.0	360.0	4.0	51.2
260	540.0	360.0	4.0	49.9
261	560.0	360.0	4.0	48.9
262	0.0	340.0	4.0	45.7
263	20.0	340.0	4.0	46.2
264	40.0	340.0	4.0	46.6
265	60.0	340.0	4.0	47.1
266	80.0	340.0	4.0	47.5
267	100.0	340.0	4.0	48.1
268	120.0	340.0	4.0	48.7
269	140.0	340.0	4.0	45.7
271	180.0	340.0	4.0	51.0



wyniki_uzup_Miasto_Poznan				
277	300.0	340.0	4.0	56.4
279	340.0	340.0	4.0	61.5
281	380.0	340.0	4.0	61.0
283	420.0	340.0	4.0	58.5
285	460.0	340.0	4.0	53.1
286	480.0	340.0	4.0	53.2
287	500.0	340.0	4.0	51.4
288	520.0	340.0	4.0	48.8
289	540.0	340.0	4.0	47.8
290	560.0	340.0	4.0	46.8
291	0.0	320.0	4.0	45.6
292	20.0	320.0	4.0	45.9
293	40.0	320.0	4.0	45.9
294	60.0	320.0	4.0	46.1
295	80.0	320.0	4.0	46.5
296	100.0	320.0	4.0	43.6
300	180.0	320.0	4.0	51.3
306	300.0	320.0	4.0	53.9
307	320.0	320.0	4.0	51.8
308	340.0	320.0	4.0	56.4
314	460.0	320.0	4.0	50.9
315	480.0	320.0	4.0	50.2
316	500.0	320.0	4.0	49.1
317	520.0	320.0	4.0	48.3
318	540.0	320.0	4.0	47.0
319	560.0	320.0	4.0	46.1
320	0.0	300.0	4.0	44.8
321	20.0	300.0	4.0	45.2
322	40.0	300.0	4.0	45.7
323	60.0	300.0	4.0	46.1
324	80.0	300.0	4.0	46.5
325	100.0	300.0	4.0	46.9
329	180.0	300.0	4.0	51.2
335	300.0	300.0	4.0	52.3
336	320.0	300.0	4.0	51.9
337	340.0	300.0	4.0	53.2
341	420.0	300.0	4.0	43.3
342	440.0	300.0	4.0	45.9
343	460.0	300.0	4.0	45.2
344	480.0	300.0	4.0	48.7
345	500.0	300.0	4.0	48.1
346	520.0	300.0	4.0	47.1
347	540.0	300.0	4.0	46.6
348	560.0	300.0	4.0	45.5
349	0.0	280.0	4.0	44.7
350	20.0	280.0	4.0	45.2
351	40.0	280.0	4.0	45.7
352	60.0	280.0	4.0	46.1
353	80.0	280.0	4.0	46.4
354	100.0	280.0	4.0	46.8
358	180.0	280.0	4.0	52.5
359	200.0	280.0	4.0	56.2
364	300.0	280.0	4.0	51.4
365	320.0	280.0	4.0	51.5
366	340.0	280.0	4.0	52.3
369	400.0	280.0	4.0	46.8
370	420.0	280.0	4.0	40.3
371	440.0	280.0	4.0	45.6
372	460.0	280.0	4.0	45.6
373	480.0	280.0	4.0	47.5
374	500.0	280.0	4.0	46.6
375	520.0	280.0	4.0	46.0
376	540.0	280.0	4.0	45.8
377	560.0	280.0	4.0	45.0
378	0.0	260.0	4.0	44.6
379	20.0	260.0	4.0	45.1
380	40.0	260.0	4.0	45.5
381	60.0	260.0	4.0	46.0



wyniki_uzup_Miasto_Poznan				
382	80.0	260.0	4.0	46.3
383	100.0	260.0	4.0	46.6
384	120.0	260.0	4.0	33.9
387	180.0	260.0	4.0	52.0
388	200.0	260.0	4.0	45.2
393	300.0	260.0	4.0	49.7
394	320.0	260.0	4.0	51.1
395	340.0	260.0	4.0	51.4
400	440.0	260.0	4.0	46.6
401	460.0	260.0	4.0	46.3
402	480.0	260.0	4.0	47.7
403	500.0	260.0	4.0	43.9
404	520.0	260.0	4.0	44.6
405	540.0	260.0	4.0	44.9
406	560.0	260.0	4.0	44.8
407	0.0	240.0	4.0	44.4
408	20.0	240.0	4.0	44.9
409	40.0	240.0	4.0	45.4
410	60.0	240.0	4.0	45.8
411	80.0	240.0	4.0	46.1
412	100.0	240.0	4.0	46.3
413	120.0	240.0	4.0	41.9
417	200.0	240.0	4.0	47.2
422	300.0	240.0	4.0	48.2
423	320.0	240.0	4.0	50.0
424	340.0	240.0	4.0	50.5
425	360.0	240.0	4.0	48.8
426	380.0	240.0	4.0	47.0
427	400.0	240.0	4.0	46.8
428	420.0	240.0	4.0	43.7
429	440.0	240.0	4.0	45.4
430	460.0	240.0	4.0	45.8
431	480.0	240.0	4.0	45.9
432	500.0	240.0	4.0	45.3
433	520.0	240.0	4.0	44.9
434	540.0	240.0	4.0	44.4
435	560.0	240.0	4.0	44.3
436	0.0	220.0	4.0	44.2
437	20.0	220.0	4.0	44.7
438	40.0	220.0	4.0	45.2
439	60.0	220.0	4.0	45.6
440	80.0	220.0	4.0	45.9
441	100.0	220.0	4.0	46.0
442	120.0	220.0	4.0	42.8
446	200.0	220.0	4.0	48.0
449	260.0	220.0	4.0	39.2
452	320.0	220.0	4.0	49.4
453	340.0	220.0	4.0	49.7
454	360.0	220.0	4.0	47.8
455	380.0	220.0	4.0	47.3
456	400.0	220.0	4.0	48.1
457	420.0	220.0	4.0	45.6
458	440.0	220.0	4.0	45.4
459	460.0	220.0	4.0	45.2
460	480.0	220.0	4.0	44.9
461	500.0	220.0	4.0	44.0
462	520.0	220.0	4.0	45.0
463	540.0	220.0	4.0	44.7
464	560.0	220.0	4.0	44.6
465	0.0	200.0	4.0	44.0
466	20.0	200.0	4.0	44.5
467	40.0	200.0	4.0	44.9
468	60.0	200.0	4.0	45.3
469	80.0	200.0	4.0	45.6
470	100.0	200.0	4.0	45.7
471	120.0	200.0	4.0	43.5
475	200.0	200.0	4.0	47.3
478	260.0	200.0	4.0	46.9



		wyniki_uzup_Miasto_Poznan		
481	320.0	200.0	4.0	49.9
482	340.0	200.0	4.0	49.0
483	360.0	200.0	4.0	48.0
484	380.0	200.0	4.0	47.8
485	400.0	200.0	4.0	46.2
486	420.0	200.0	4.0	45.8
487	440.0	200.0	4.0	45.9
488	460.0	200.0	4.0	44.7
489	480.0	200.0	4.0	44.4
490	500.0	200.0	4.0	43.8
491	520.0	200.0	4.0	44.0
492	540.0	200.0	4.0	44.1
493	560.0	200.0	4.0	43.8
494	0.0	180.0	4.0	43.8
495	20.0	180.0	4.0	44.2
496	40.0	180.0	4.0	44.7
497	60.0	180.0	4.0	45.0
498	80.0	180.0	4.0	45.3
499	100.0	180.0	4.0	45.4
500	120.0	180.0	4.0	45.3
504	200.0	180.0	4.0	46.7
507	260.0	180.0	4.0	46.5
510	320.0	180.0	4.0	48.5
511	340.0	180.0	4.0	48.7
512	360.0	180.0	4.0	47.0
513	380.0	180.0	4.0	46.3
514	400.0	180.0	4.0	46.0
515	420.0	180.0	4.0	45.4
516	440.0	180.0	4.0	45.1
517	460.0	180.0	4.0	44.8
518	480.0	180.0	4.0	44.9
519	500.0	180.0	4.0	43.9
520	520.0	180.0	4.0	43.5
521	540.0	180.0	4.0	43.8
522	560.0	180.0	4.0	43.5
523	0.0	160.0	4.0	43.5
524	20.0	160.0	4.0	43.9
525	40.0	160.0	4.0	44.3
526	60.0	160.0	4.0	44.7
527	80.0	160.0	4.0	45.0
528	100.0	160.0	4.0	45.1
529	120.0	160.0	4.0	44.9
533	200.0	160.0	4.0	47.7
536	260.0	160.0	4.0	46.1
539	320.0	160.0	4.0	48.0
540	340.0	160.0	4.0	47.6
541	360.0	160.0	4.0	47.1
542	380.0	160.0	4.0	46.5
543	400.0	160.0	4.0	45.7
544	420.0	160.0	4.0	45.3
545	440.0	160.0	4.0	45.1
546	460.0	160.0	4.0	44.4
547	480.0	160.0	4.0	44.0
548	500.0	160.0	4.0	43.9
549	520.0	160.0	4.0	43.9
550	540.0	160.0	4.0	43.2
551	560.0	160.0	4.0	43.2
552	0.0	140.0	4.0	43.2
553	20.0	140.0	4.0	43.6
554	40.0	140.0	4.0	44.0
555	60.0	140.0	4.0	44.4
556	80.0	140.0	4.0	44.6
557	100.0	140.0	4.0	44.7
558	120.0	140.0	4.0	44.5
559	140.0	140.0	4.0	34.2
562	200.0	140.0	4.0	48.2
565	260.0	140.0	4.0	45.7
566	280.0	140.0	4.0	42.3





wyniki_uzup_Miasto_Poznan				
567	300.0	140.0	4.0	42.1
568	320.0	140.0	4.0	46.8
569	340.0	140.0	4.0	47.3
570	360.0	140.0	4.0	47.1
571	380.0	140.0	4.0	46.0
572	400.0	140.0	4.0	45.2
573	420.0	140.0	4.0	45.1
574	440.0	140.0	4.0	44.9
575	460.0	140.0	4.0	44.6
576	480.0	140.0	4.0	43.7
577	500.0	140.0	4.0	43.3
578	520.0	140.0	4.0	43.2
579	540.0	140.0	4.0	43.2
580	560.0	140.0	4.0	43.5
581	0.0	120.0	4.0	42.9
582	20.0	120.0	4.0	43.3
583	40.0	120.0	4.0	43.6
584	60.0	120.0	4.0	44.0
585	80.0	120.0	4.0	44.2
586	100.0	120.0	4.0	44.3
587	120.0	120.0	4.0	44.2
588	140.0	120.0	4.0	40.8
592	220.0	120.0	4.0	43.1
594	260.0	120.0	4.0	45.2
595	280.0	120.0	4.0	46.1
596	300.0	120.0	4.0	44.5
597	320.0	120.0	4.0	46.6
598	340.0	120.0	4.0	46.9
599	360.0	120.0	4.0	46.3
600	380.0	120.0	4.0	45.8
601	400.0	120.0	4.0	45.0
602	420.0	120.0	4.0	44.5
603	440.0	120.0	4.0	44.6
604	460.0	120.0	4.0	44.2
605	480.0	120.0	4.0	43.5
606	500.0	120.0	4.0	43.0
607	520.0	120.0	4.0	42.8
608	540.0	120.0	4.0	42.5
609	560.0	120.0	4.0	42.6
610	0.0	100.0	4.0	42.6
611	20.0	100.0	4.0	42.9
612	40.0	100.0	4.0	43.3
613	60.0	100.0	4.0	43.6
614	80.0	100.0	4.0	43.8
615	100.0	100.0	4.0	43.9
616	120.0	100.0	4.0	43.8
617	140.0	100.0	4.0	41.2
618	160.0	100.0	4.0	29.2
619	180.0	100.0	4.0	36.2
620	200.0	100.0	4.0	42.8
621	220.0	100.0	4.0	44.4
622	240.0	100.0	4.0	42.0
623	260.0	100.0	4.0	44.7
624	280.0	100.0	4.0	44.6
625	300.0	100.0	4.0	44.5
626	320.0	100.0	4.0	46.1
627	340.0	100.0	4.0	46.3
628	360.0	100.0	4.0	46.0
629	380.0	100.0	4.0	44.9
630	400.0	100.0	4.0	45.6
631	420.0	100.0	4.0	44.3
632	440.0	100.0	4.0	44.1
633	460.0	100.0	4.0	43.9
634	480.0	100.0	4.0	43.4
635	500.0	100.0	4.0	42.8
636	520.0	100.0	4.0	42.7
637	540.0	100.0	4.0	42.1
638	560.0	100.0	4.0	42.0



wyniki_uzup_Miasto_Poznan				
639	0.0	80.0	4.0	42.4
640	20.0	80.0	4.0	42.6
641	40.0	80.0	4.0	42.1
642	60.0	80.0	4.0	42.4
643	80.0	80.0	4.0	42.6
644	100.0	80.0	4.0	42.9
645	120.0	80.0	4.0	43.0
646	140.0	80.0	4.0	41.1
647	160.0	80.0	4.0	41.6
648	180.0	80.0	4.0	42.6
649	200.0	80.0	4.0	44.7
650	220.0	80.0	4.0	43.9
651	240.0	80.0	4.0	43.7
652	260.0	80.0	4.0	44.3
653	280.0	80.0	4.0	44.3
654	300.0	80.0	4.0	44.7
655	320.0	80.0	4.0	45.7
656	340.0	80.0	4.0	45.7
657	360.0	80.0	4.0	45.7
658	380.0	80.0	4.0	44.8
659	400.0	80.0	4.0	44.9
660	420.0	80.0	4.0	44.0
661	440.0	80.0	4.0	43.9
662	460.0	80.0	4.0	43.8
663	480.0	80.0	4.0	43.1
664	500.0	80.0	4.0	42.5
665	520.0	80.0	4.0	42.3
666	540.0	80.0	4.0	42.1
667	560.0	80.0	4.0	41.7
668	0.0	60.0	4.0	41.4
669	20.0	60.0	4.0	41.5
670	40.0	60.0	4.0	41.7
671	60.0	60.0	4.0	42.0
672	80.0	60.0	4.0	42.2
673	100.0	60.0	4.0	42.5
674	120.0	60.0	4.0	42.7
675	140.0	60.0	4.0	43.1
676	160.0	60.0	4.0	43.0
677	180.0	60.0	4.0	43.2
678	200.0	60.0	4.0	44.1
679	220.0	60.0	4.0	43.6
680	240.0	60.0	4.0	43.5
681	260.0	60.0	4.0	43.7
682	280.0	60.0	4.0	43.8
683	300.0	60.0	4.0	45.3
684	320.0	60.0	4.0	45.3
685	340.0	60.0	4.0	45.3
686	360.0	60.0	4.0	45.2
687	380.0	60.0	4.0	44.3
688	400.0	60.0	4.0	44.4
689	420.0	60.0	4.0	44.1
690	440.0	60.0	4.0	43.7
691	460.0	60.0	4.0	43.3
692	480.0	60.0	4.0	42.8
693	500.0	60.0	4.0	42.2
694	520.0	60.0	4.0	42.1
695	540.0	60.0	4.0	41.9
696	560.0	60.0	4.0	41.7
697	0.0	40.0	4.0	41.2
698	20.0	40.0	4.0	41.1
699	40.0	40.0	4.0	41.4
700	60.0	40.0	4.0	41.8
701	80.0	40.0	4.0	42.0
702	100.0	40.0	4.0	42.2
703	120.0	40.0	4.0	42.5
704	140.0	40.0	4.0	42.7
705	160.0	40.0	4.0	42.9
706	180.0	40.0	4.0	43.1



wyniki_uzup_Miasto_Poznan				
707	200.0	40.0	4.0	43.6
708	220.0	40.0	4.0	43.3
709	240.0	40.0	4.0	43.2
710	260.0	40.0	4.0	43.3
711	280.0	40.0	4.0	43.4
712	300.0	40.0	4.0	44.2
713	320.0	40.0	4.0	44.9
714	340.0	40.0	4.0	44.7
715	360.0	40.0	4.0	44.4
716	380.0	40.0	4.0	44.0
717	400.0	40.0	4.0	43.8
718	420.0	40.0	4.0	43.7
719	440.0	40.0	4.0	43.8
720	460.0	40.0	4.0	43.2
721	480.0	40.0	4.0	42.4
722	500.0	40.0	4.0	42.0
723	520.0	40.0	4.0	41.8
724	540.0	40.0	4.0	41.8
725	560.0	40.0	4.0	41.3
726	0.0	20.0	4.0	40.9
727	20.0	20.0	4.0	41.0
728	40.0	20.0	4.0	41.2
729	60.0	20.0	4.0	41.4
730	80.0	20.0	4.0	41.7
731	100.0	20.0	4.0	41.6
732	120.0	20.0	4.0	42.4
733	140.0	20.0	4.0	42.5
734	160.0	20.0	4.0	42.6
735	180.0	20.0	4.0	42.9
736	200.0	20.0	4.0	43.2
737	220.0	20.0	4.0	42.9
738	240.0	20.0	4.0	42.8
739	260.0	20.0	4.0	42.9
740	280.0	20.0	4.0	43.0
741	300.0	20.0	4.0	43.6
742	320.0	20.0	4.0	44.6
743	340.0	20.0	4.0	44.1
744	360.0	20.0	4.0	44.1
745	380.0	20.0	4.0	43.8
746	400.0	20.0	4.0	43.5
747	420.0	20.0	4.0	43.6
748	440.0	20.0	4.0	43.0
749	460.0	20.0	4.0	43.4
750	480.0	20.0	4.0	42.8
751	500.0	20.0	4.0	41.6
752	520.0	20.0	4.0	41.6
753	540.0	20.0	4.0	41.4
754	560.0	20.0	4.0	41.2
755	0.0	0.0	4.0	40.9
756	20.0	0.0	4.0	40.7
757	40.0	0.0	4.0	41.0
758	60.0	0.0	4.0	40.9
759	80.0	0.0	4.0	41.0
760	100.0	0.0	4.0	41.2
761	120.0	0.0	4.0	42.0
762	140.0	0.0	4.0	42.2
763	160.0	0.0	4.0	42.3
764	180.0	0.0	4.0	42.6
765	200.0	0.0	4.0	42.7
766	220.0	0.0	4.0	42.5
767	240.0	0.0	4.0	42.5
768	260.0	0.0	4.0	42.5
769	280.0	0.0	4.0	42.8
770	300.0	0.0	4.0	43.6
771	320.0	0.0	4.0	44.4
772	340.0	0.0	4.0	43.7
773	360.0	0.0	4.0	43.6
774	380.0	0.0	4.0	43.1



wyniki_uzup_Miasto_Poznan				
775	400.0	0.0	4.0	42.9
776	420.0	0.0	4.0	43.5
777	440.0	0.0	4.0	42.7
778	460.0	0.0	4.0	42.8
779	480.0	0.0	4.0	43.1
780	500.0	0.0	4.0	41.4
781	520.0	0.0	4.0	41.4
782	540.0	0.0	4.0	41.2
783	560.0	0.0	4.0	40.9
784	85.4	329.7	4.0	47.0
785	95.5	263.3	4.0	46.5
786	109.5	179.0	4.0	45.3
787	115.1	121.5	4.0	44.3

L<sub>Aeq</sub> , dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (260,400,4.0) i wynosi 54.3 dB(A)

Tłumienie przez grunt wg wzoru 9 PN-ISO 9613.

Koniec obliczeń

