

Załącznik nr 3

Linne

Zagadnienia w zakresie ochrony przed hałasem zostały umieszczone w Dziale V ustawy *Prawo ochrony środowiska* (art. 112 – 120). Artykuł 3 pkt 5 ww. ustawy definiuje hałas jako dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. W praktyce hałas jest dźwiękiem nieprzyjemnym, niepożądanym, mogącym powodować określone uciążliwości dla ludzi. Wywiera wówczas ujemny wpływ na zdrowie, zmniejsza wydajność pracy, utrudnia wypoczynek i koncentrację.

Zgodnie z artykułem 112 ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby określono w art. 112a pkt 2:

- $L_{Aeq\ D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godziny 6.00 do godziny 22.00);
- $L_{Aeq\ N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godziny 22.00 do godziny 6.00).

Jako czas oddziaływania dla ww. pór doby przyjmuje się czas:

- 8 najbardziej niekorzystnych godzin w ciągu dnia;
- 1 najbardziej niekorzystna godzina w ciągu nocy.

Do ustalenia kryteriów oceny hałasu odnosi się artykuł 113 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*:

„Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, określi, w drodze rozporządzenia, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku kierując się potrzebą zapewnienia należytej ochrony środowiska przed hałasem oraz mając na uwadze przepisy prawa Unii Europejskiej odnoszące się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.”

Na podstawie wyżej wymienionego artykułu przyjęto rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*. Określono w nim zróżnicowane poziomy hałasu dla następujących rodzajów terenów faktycznie zagospodarowanych:

- zabudowa mieszkaniowa,
- szpitale i domy opieki społecznej,
- budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- cele uzdrowiskowe,
- cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- cele mieszkaniowo-usługowe.

Ponadto określono poziomy hałasu z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej jego źródłem oraz okresy, do których się odnoszą, jako czas odniesienia. Rozporządzenie wyznacza dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone w dB (A) w porze dnia i porze nocy, co zobrazowano w tabeli 1

załącznika do rozporządzenia pt. „Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez strarty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby”.

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godz.	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4	5	6
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

1. Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także do torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych.
2. W przypadku niewykorzystania tych teren, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
3. Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Zgodnie z art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska, identyfikację terenów podlegających ochronie akustycznej przeprowadza właściwy organ w oparciu o ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku ich braku - na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania tego i sąsiednich terenów. Jednocześnie, jeżeli teren może być zaliczony do kilku rodzajów terenów, dla których obowiązują odrębne wartości normatywne uznaje się, że dopuszczalne poziomy hałasu powinny być ustalone jak dla przeważającego rodzaju terenu.

W związku z powyższym, w ramach sporządzania niniejszej analizy, postanowiono zwrócić się do właściwego Organu w sprawie identyfikacji terenów podlegających ochronie akustycznej. Kopię uzyskanej odpowiedzi dołączono poniżej.



Rypin, dnia 12.07.2021r.

INFORMACJA

W odpowiedzi na pismo z dnia 06.07.2021r. informuję, że dotychczasowy miejscowy ogólny plan zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin (uchwała Nr 102/92 Rady Gminy Rypin z dnia 27 marca 1992 roku, ogłoszona w Dz. U. Województwa Włocławskiego Nr 5, poz. 23 z dnia 24 kwietnia 1992 roku) utracił ustawowo ważność z dniem 31 grudnia 2002 roku.

Informuję ponadto, że gmina nie przystąpiła do opracowania planu miejscowego i nie wydała decyzji o warunkach zabudowy dla nieruchomości położonej w miejscowości **Linne** oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków jako działka o numerze ewidencyjnym **179**.

Dla działek **mieszczących się w odległości 100 m. od granicy działki 179 w miejscowości Linne** nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Tereny podlegające ochronie akustycznej w Gminie Rypin w odległości do 500 m od granicy działki:

- Linne 186/1 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- Linne 186/3 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- Linne 186/4 - teren zabudowy zagrodowej,
- Linne 181/1 - teren zabudowy zagrodowej,
- Linne 180/1 - teren zabudowy zagrodowej,
- Linne 192/2 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- Linne 196 - teren zabudowy zagrodowej,
- Linne 194 - teren zabudowy zagrodowej,
- Linne 115 - teren zabudowy zagrodowej.

Ponadto dla działek mieszczących się w odległości 500 m. wydano następujące decyzje o warunkach zabudowy oraz decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach:

Decyzje o warunkach zabudowy:		
RRW.6730.35.2019	Budowa hali magazynowej	Linne dz. nr 193/1 i 194
RRW.6730.8.2018	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną	Linne, dz. nr 186/3
RiRW.6730.121.2016	Budowa budynku inwentarskiego - chlewni bezściółkowej wraz z infrastrukturą	Linne, dz. nr 179
BGK.6730.12.2015	Budowa hali o konstrukcji stalowej z przeznaczeniem na magazyn gospodarczy w istniejącej zabudowie zagrodowej	Linne, dz. nr 194
BGK.6730.90.2015	Budowa budynku inwentarskiego - kurnika, w istniejącej zabudowie zagrodowej	Linne, dz. nr 179

BGK.6730.27.2013	Budowa czterech silosów zbożowych typu BIN o poj. 68 ton każdy w istniejącym gospodarstwie rolnym	Linne dz. nr 180/1
BGK 7331-46/08	Budowa budynku mieszkalnego wraz z infrastrukturą techniczną	Linne działka 186/1
BGK 7331-50/08	Budowa budynku brojlerni dla 15500 szt przy 1 cyklu produkcyjnym (25,8 DJP)	Linne działka 180/1 i 179
BGK 7331-58/06	Budowa płyty gnojowej i zbiornika na gnojówkę w ramach istniejącej zagrody	Linne działka: 181/1
BGK 7331-65/06	Budowa płyty gnojowej i zbiornika na gnojówkę w ramach istniejącej zagrody	Linne działka: 196
BGK 7331-162/06 06.03.2007	Dobudowa budynku chlewni w wym. Ok.. 12,00x53,00 m i 12,00x27,00m	Linne dz.nr: 194
BGK 7331-173/06	Budowa budynku obory o wym. ok. 14,00x28,00m	Linne dz.nr: 181/1
Decyzje Środowiskowe:		
BGK-7625-22/06 27.03.2007	Budowa budynku obory o wymiarach około 14,00x28,00 m, budowa płyty gnojowej i zbiornika na gnojówkę	Linne Dz. Nr 181/1
RiRW.6220.4.2016 08.12.2016	Budowa obiektu inwentarskiego (tuczarni bezściółkowej) o obsadzie 1200 szt. tuczniaka wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Linne, dz. nr 179

Informację wydano na prośbę wnioskodawcy.

Z up. Wójta
mgr inż. Mariusz Tomaszewski
Kierownik Referatu Rolnictwa
i Rozwoju Wsi

Otrzymują:

1. EkoPolska Mojzesowicz Sp. k., Gogolinek 22, 86-011 Wtelno
2. a/a.

Do wyznaczenia poziomów hałasu zastosowano program Z.U.O. „EKO-SOFT” Łódź - SON2 wersja 5.42 (2017 r.). Program ten uwzględnia źródła punktowe wszechkierunkowe, kierunkowe, liniowe, powierzchniowe, przestrzenne oraz źródła typu budynki. Dyrektywa Unii Europejskiej 2002/49/EC zaleca krajom członkowskim obliczanie propagacji hałasu przemysłowego zgodnie z normą ISO 9613-2. Przyjęty do celów obliczeniowych program oparty jest na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z wyżej wymienioną normą. Program oblicza poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru dla propagacji z wiatrem, przy uwzględnieniu tłumienia wynikającego z:

- rozbieżności geometrycznej,
- pochłaniania przez atmosferę,
- wpływu gruntu,
- obecności ekranów (trzy drogi fali dźwiękowej),
- obszarów zieleni.

Odbicia pochodzące od powierzchni pionowych i dachów rozpatrywane są jako źródła pozorne, zwiększające poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru.

W programie przyjęto zasadę, że źródła pozorne uwzględnia się, jeśli odległość między źródłem dźwięku a powierzchnią odbijającą jest większa od 1,5 m. Uwzględniane są odbicia pierwszego rzędu. Program umożliwia obliczanie wskaźników hałasu LDWN, LN, L Aeq D oraz L Aeq N . Ponadto umożliwia on m.in.:

- odczyt współrzędnych elementów z zeskanowanego fragmentu mapy,
- obliczanie poziomu dźwięku A w środowisku na podstawie poziomu mocy akustycznej A rozpatrywanych źródeł hałasu,
- obliczanie poziomu ciśnienia akustycznego w oktaowych pasmach częstotliwości oraz poziomu dźwięku A na podstawie mocy akustycznej źródeł określonej w oktaowych pasmach częstotliwości.

Źróżłami hałasu generowanego do środowiska na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będą:

a) stacjonarne źródła hałasu:

- budynki inwentarskie (kurniki, obora, chlewnie),
- wentylacja mechaniczna (kominowa i szczytowa),
- rozładunek paszy do silosów (praca sprężarek autocystern),
- wypompowanie ścieków i nawozów naturalnych (praca sprężarek autocystern),

b) ruchome źródła hałasu:

- transport paszy,
- transport zwierząt,
- wywóz odpadów itp.

Źródło typu budynek (stacjonarne, pośrednie) stanowi każde pomieszczenie, w obrębie którego pracują maszyny albo urządzenia generujące hałas. Poziom mocy akustycznej każdej ze ścian takiego pomieszczenia oraz jego dachu oblicza się według zależności:

$$L_{WA} = L_{wew} + 10 * \log\left(\frac{S}{S_0}\right) - R_A - 6dB, \text{ gdzie:}$$

L_{wew} - poziom hałasu wewnątrz pomieszczenia, w odległości 1m od przegrody zewnętrznej, czy też dachu,

S - powierzchnia przegrody zewnętrznej, czy też dachu w m^2 , $S_0 = 1m^2$,

R_A - wypadkowa izolacyjność akustyczna przegrody zewnętrznej, czy też dachu.

Emisja hałasu wewnątrz budynków związana będzie w szczególności z bytowaniem zwierząt. W analizie uwzględniono w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin dziennych równoważny poziom mocy 85 dB (A), natomiast w ciągu 1 najbardziej niekorzystnej godziny w nocy – 75 dB (A). Izolacyjności akustyczne przegród budowlanych zewnętrznych R_w przyjęto natomiast na poziomie 30 dB, a dla dachu – 25 dB.

Obiekty inwentarskie wyposażone są w wentylację:

- kurnik 1: 16 wentylatorów ściennych, pionowych, które to charakteryzują się poziomem mocy akustycznej do 78 dB (A) każdy, a także 4 wentylatory szczytowe, które to charakteryzują się poziomem mocy akustycznej do 90 dB (A) każdy,
- kurnik 2: 2 wentylatory ściennie, pionowe, które to charakteryzują się poziomem mocy akustycznej do 78 dB (A) każdy,
- kurnik 3: 2 wentylatory ściennie, pionowe, które to charakteryzują się poziomem mocy akustycznej do 78 dB (A) każdy,
- obora 1: wyposażona w wentylację grawitacyjną w postaci rozwieranych wrót usytuowanych na przeciwnych ścianach budynku – rozwiązanie to nie generuje emisji hałasu do środowiska, nie zostało ujęte w analizie,
- chlewnia 1: 14 wentylatorów kominowych, które to charakteryzują się poziomem mocy akustycznej do 84 dB każdy,
- chlewnia 2 (planowana): 14 wentylatorów kominowych, które to charakteryzują się poziomem mocy akustycznej do 84 dB każdy.

W analizie przyjęto usytuowanie wentylatorów pionowych, kominowych w kanałach wentylacyjnych (kominach), poprzez nadanie tzw. kierunkowości źródeł. Zgodnie z materiałami szkoleniowymi „*Propagacja hałasu*” autorstwa M. Kirpluk, zaprezentowanymi oraz udostępnionymi w ramach uczestnictwa współautora Raportu w *Studium ochrony przed hałasem* na Politechnice Warszawskiej w 2018 r., przy usytuowaniu źródła hałasu wewnątrz kanału, poziom hałasu w odległości kątowej 90° od wylotu tegoż kanału zmniejszy się o ok. 5 dB (A). W związku z tym, w dalszych rozważaniach przyjęto poprawkę na kierunkowość równą 4 dB (A). Poprawka ta wskazuje o ile jest mniejszy poziom dźwięku w rozpatrywanym punkcie w porównaniu z wartością uzyskaną dla punktowego źródła bezkierunkowego o tej samej mocy i w tej samej odległości. Jednocześnie pracę wentylacji szczytowej przyjęto jedynie w odniesieniu do pory dziennej. Tego bowiem rodzaju wentylacja w ciągu nocy w praktyce nie załącza się. Wentylacja szczytowa, nazywana inaczej interwencyjną albo też awaryjną, przeznaczona jest do pracy przy najwyższych temperaturach, tj. w ciągu upalnych dni.

Równoważny (ekwiwalentny) poziom mocy akustycznej źródła bezpośredniego, w tym przypadku punktowego, tj. z uwzględnieniem efektywnego czasu jego pracy, obliczono według zależności:

$$L_{WAeq} = 10 \log \frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^i t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{WA}} + t_p \cdot 10^{0,1 \cdot L_{WAp}} \right) [dB], \text{ gdzie:}$$

L_{WAeq} - równoważny (ekwiwalentny) poziom mocy akustycznej A (dB),

T - czas odniesienia [h]: $T=8$ h - dla pory dnia, $T=1$ h - dla pory nocy,

t_i - czas trwania hałasu o poziomie mocy akustycznej równym L_{WA} (h),

t_p - łączny czas przerwy w działaniu źródeł hałasu (h),

L_{WA} - poziom mocy akustycznej A źródła hałasu (dB),

L_{WAp} - poziom mocy akustycznej A podczas przerwy w działaniu źródeł hałasu, $L_{WAp}=0$ (dB).

W obrębie instalacji uwzględniono pojedyncze źródła punktowe charakteryzujące proces rozładunku paszy do silosów. Poziom mocy akustycznej sprężarki przyjęto jako 90 dB (A), a czas pracy 15 min. dla pojedynczego silosu, wyłącznie w porze dziennej. Równoważny poziom mocy tegoż źródła wynosić zatem będzie 74,9 dB (A). Źródła te usytuowano:

- 2 szt. przy chlewni istniejącej,
- 2 szt. przy chlewni planowanej,
- 1 szt. przy kurniku nr 1,
- 4 szt. przy kurniku nr 3.

W rejonie każdej chlewni uwzględniono pojedyncze źródło punktowe charakteryzujące proces wypompowywania ścieków socjalno - bytowych. Poziom mocy akustycznej sprężarki przyjęto jako 90 dB (A), a czas pracy 15 min. wyłącznie w porze dziennej. Równoważny poziom mocy tegoż źródła wynosić zatem będzie 74,9 dB (A).

W rejonie obory uwzględniono pojedyncze źródło punktowe charakteryzujące proces wypompowywania gnojówki. Poziom mocy akustycznej sprężarki przyjęto jako 90 dB (A), a czas pracy 15 min. wyłącznie w porze dziennej. Równoważny poziom mocy tegoż źródła wynosić zatem będzie 74,9 dB (A).

W rejonie każdej chlewni uwzględniono pojedyncze źródło punktowe charakteryzujące proces wypompowywania gnojowicy. Poziom mocy akustycznej sprężarki przyjęto jako 90 dB (A), a czas pracy 15 min. wyłącznie w porze dziennej. Równoważny poziom mocy tegoż źródła wynosić zatem będzie 74,9 dB (A).

Pojazdy poruszające się w granicach Zakładu stanowić będą źródła ruchome. W poniższej tabeli przedstawiono poziomy mocy akustycznej dla pojazdów samochodowych zgodnie z zał. nr 5 do instrukcji ITB 338/2008.

<i>Operacja</i>	<i>Moc akustyczna L_{WA} [dB (A)]</i>	<i>Czas operacji [s]</i>
<i>Pojazdy lekkie</i>		
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Jazda po terenie (m.in. manewrowanie)	94	zależy od długości drogi
<i>Pojazdy ciężkie</i>		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie (m.in. manewrowanie)	100	zależy od długości drogi

Metoda uproszczona umożliwiającą określenie zasięgu emisji hałasu z omawianego rodzaju źródła polega na zamianie drogi przejazdu każdego ruchomego źródła na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku. Dla każdego źródła zastępczego wyznacza się równoważny poziom mocy akustycznej według następującego wzoru:

$$L_{WAeqn} = 10 \log \frac{1}{T} \left(\sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{WAN}} \right) [dB] \text{ gdzie:}$$

L_{WAeqn} - równoważny poziom mocy akustycznej n-tego pojazdu [dB (A)],

L_{WAN} - poziom mocy danej operacji ruchowej [dB (A)],

t_i - czas trwania danej operacji ruchowej [s],

N - liczba opcji ruchowych w czasie T ,

T - czas oceny, dla której oblicza się poziom równoważny [$T=8h$ dla pory dnia, $T=1h$ dla pory nocy].

W niniejszej analizie wyznaczono źródła liniowe (ruchome), przyjmując jednocześnie tzw. węzły. Węzłem jest początek i koniec źródła, punkt zmiany kierunku itp. Każdy odcinek między węzłowy traktowany jest jako oddzielne źródło liniowe. Podział pojedynczego źródła liniowego na zastępcze źródła punktowe dokonywany jest natomiast przez program automatycznie.

Dla wyznaczonego źródła przyjęto dwa odcinki:

- poj. 1: długość trasy około 146,7 m oraz średnią prędkość ruchu 20 km/h, co daje czas przejazdu równy 26 sekund,
- poj. 2: długość trasy około 179,7 m oraz średnią prędkość ruchu 20 km/h, co daje czas przejazdu równy 32 sekundy.

Wykorzystując ww. założenia, w poniższej tabeli przedstawiono pełną charakterystykę akustyczną ruchomych źródeł hałasu wraz z wypadkowymi wartościami równoważnych mocy akustycznych dla dnia.

PORA DZIENNA								
Źródło	Transport	Operacja	$T^{1)}$ [s]	$N^{2)}$	$N*T$ [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqn} [dB]	L_{WAeq} wyp [dB]
Poj. 1	transport paszy, wywóz odpadów, transport zwierząt, odbiór nawozów naturalnych i inne	Start	5	6	30	105	75,2	79,7
		Hamowanie	3	6	18	100	68,0	
		Jazda po terenie	26	6	156	100	77,4	
Poj. 2	transport paszy, wywóz odpadów, transport zwierząt, odbiór nawozów naturalnych i inne	Start	5	6	20	105	75,2	80,3
		Hamowanie	3	6	12	100	68,0	
		Jazda po terenie	32	6	192	100	78,3	

¹⁾ Czas pojedynczej operacji

²⁾ Liczba przejazdów w czasie odniesienia, dla dnia $T=8h$

Ponadto w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin dziennych nie będą realizowane wszystkie procesy związane z transportem surowców, odpadów oraz zwierząt równocześnie. Dla przykładu, rozładunek paszy nie będzie realizowany w trakcie transportu zwierząt, zatem przyjęta w analizie ilość przejazdów nie stanowi sumy wszystkich procesów, jakie teoretycznie możliwe są do realizacji.

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała przewidywane dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Brak jest zatem przeciwwskazań co do realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Jednocześnie nie przewiduje się przekroczeń wynikających z tzw. oddziaływania skumulowanego. Dopuszczalne poziomy hałasu, stanowiące kryterium oceny w ramach toczącego się postępowania (8h dla dnia i 1h dla nocy), obowiązują bowiem dla każdego podmiotu z osobna, tzn. z pominięciem tła. Przyjęcie zatem wszystkich źródeł hałasu w granicach Zakładu interpretować należy jako kumulację.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie *rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości* określającym, że przedmiotowe przedsięwzięcie zalicza się do *innych rodzajów działalności, np. do chowu i hodowli zwierząt o więcej niż 2 000 stanowisk dla trzody chlewnej* przedstawia się, iż niniejsza instalacja wymaga uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Ponadto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2004 r. w sprawie *wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody* przedstawia się, że inwestycje, które wymagają uzyskania pozwolenia zintegrowanego są zobowiązane do prowadzenia okresowych pomiarów hałasu

w środowisku. W związku z powyższym w trakcie eksploatacji planowanej inwestycji w miejscowości Linne należy prowadzić monitoring hałasu.

Jednocześnie w ramach spełnienia wymogów BAT 10 wskazanych w *Konkluzji BAT* przewiduje się stosowanie poniższych technik:

- Jak wynika z treści niniejszej dokumentacji, nie występuje zagrożenie związane z przekroczeniem standardów jakości środowiska. Odpowiednie usytuowanie instalacji w granicach działek wraz z doбором stosownych urządzeń technicznych sprawia, iż poziomy hałasu w rejonie najbliższych terenów chronionych akustycznie będą odbiegały od obowiązujących poziomów dopuszczalnych. Z informacji tych zatem wynika, iż zastosowana zostanie technika: „*zapewnienie odpowiedniej odległości między zespołem urządzeń / gospodarstwem a obiektem wrażliwym.*”
- Jak wynika z treści niniejszej dokumentacji, prace uciążliwe pod względem emisji hałasu do środowiska będą realizowane co do zasady w porze dziennej. Zastosowana zatem zostanie również technika operacyjna: „*unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów, o ile to możliwe.*”
- Biorąc pod uwagę aktualny rynek w zakresie dostępności urządzeń technicznych, wentylatory mechaniczne kominowe o wydatkach zbliżonych do wartości przyjętych w analizach charakteryzują się najczęściej znacznie mniejszymi poziomami mocy akustycznych. Zastosowanie zatem zostanie technika: „*Urządzenia o niskim poziomie emisji hałasu.*”

Z.U.O. "EKO - SOFT"

Łódź ul. Rogozińskiego 17/7

tel. 042 648 71 85

HAŁASY PRZEMYSŁOWY I DROGOWY
PROGRAM SON2 WERSJA 5.424

Właściciel licencji: EKOPOLSKA MOJZESOWICZ SPÓŁKA KOMANDYTOWA

ul. Gogolinek 22 86-011 Wtelno

Licencja nr EP/85009/Sp/2/12/20 z dnia 04.09.2012/2020.02.21

DANE WEJŚCIOWE

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego

1. Nazwa projektu:

2. Temperatura powietrza [st C.] = 10

3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70

4. Tło akustyczne dB(A):

Pora dnia : 0.0

Pora nocy : 0.0

5. Rodzaj gruntu : grunt mieszany, wskaźnik gruntu G = 0.90

6. Punktowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Współrzędne źródła				Rodzaj	LAW	tD	tN	Do
		x	y	z	ht	źródła				
		m	m	m	m	dB(A)	h	h	dB	
1	K1 1	268.6	-127.5	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
2	K1 2	272.8	-133.2	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
3	K1 3	277.3	-138.5	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
4	K1 4	281.9	-144.9	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
5	K1 5	286.4	-150.5	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
6	K1 6	290.5	-156.2	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
7	K1 7	295.1	-161.9	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
8	K1 8	300.0	-167.5	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
9	K1 9	303.7	-172.8	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
10	K1 10	307.9	-178.1	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
11	K1 11	312.0	-183.4	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
12	K1 12	316.2	-188.3	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
13	K1 13	321.1	-193.9	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
14	K1 14	325.2	-200.0	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
15	K1 15	329.4	-205.3	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
16	K1 16	334.3	-211.3	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
17	K1sz 1	338.8	-223.0	2.0	0.0	wszechkier.	90.0	8.000		
18	K1sz 2	337.3	-224.1	2.0	0.0	wszechkier.	90.0	8.000		
19	K1sz 3	335.8	-225.3	2.0	0.0	wszechkier.	90.0	8.000		
20	K1sz 4	333.5	-226.8	2.0	0.0	wszechkier.	90.0	8.000		
21	K2 1	375.8	-272.4	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
22	K2 2	373.2	-274.7	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
23	K3 1	358.4	-297.3	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	
24	K3 2	354.7	-300.0	2.0	0.0	kierunkowe	78.0	8.000	1.000	

25	Chi 1	320.7	-322.2	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
26	Chi 2	321.8	-332.8	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
27	Chi 3	313.5	-327.1	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
28	Chi 4	314.3	-338.1	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
29	Chi 5	306.0	-332.0	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
30	Chi 6	305.2	-343.0	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
31	Chi 7	296.9	-338.1	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
32	Chi 8	298.5	-347.5	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
33	Chi 9	289.4	-343.0	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
34	Chi 10	290.5	-353.5	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
35	Chi 11	281.5	-348.3	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
36	Chi 12	282.2	-359.2	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
37	Chi 13	271.7	-355.8	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
38	Chi 14	273.6	-363.7	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
39	Chp 1	344.1	-356.9	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
40	Chp 2	344.9	-367.1	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
41	Chp 3	336.6	-361.5	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
42	Chp 4	337.7	-372.0	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
43	Chp 5	328.6	-366.4	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
44	Chp 6	327.9	-378.8	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
45	Chp 7	320.0	-372.4	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
46	Chp 8	319.6	-384.1	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
47	Chp 9	310.9	-377.7	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
48	Chp 10	311.7	-389.8	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
49	Chp 11	302.6	-383.0	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
50	Chp 12	304.1	-394.7	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
51	Chp 13	293.2	-390.1	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
52	Chp 14	296.6	-400.0	5.5	0.0	kierunkowe	84.0	8.000	1.000
53	Sil 1	319.6	-217.3	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
54	Sil 2	328.6	-311.3	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
55	Sil 3	331.3	-315.1	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
56	Sil 4	335.4	-311.7	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
57	Sil 5	332.4	-308.3	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
58	Sil 6	260.3	-363.7	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
59	Sil 7	263.4	-369.4	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
60	Sil 8	280.7	-399.2	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
61	Sil 9	284.5	-404.9	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
62	zb 1	365.6	-295.1	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
63	zb 2	326.8	-339.6	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
64	zb 3	337.7	-352.0	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
65	zb 4	295.1	-410.1	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	
66	zb 5	273.2	-375.1	1.0	0.0	wszechkier.	74.9	8.000	

6.1 Poprawka Dł ze względu na kierunkowość źródła

| Lp | Odległość kątowna [st.] | Poprawka [dB] |

=====		
Źródło nr 1 symbol: K1 1		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 2 symbol: K1 2		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 3 symbol: K1 3

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 4 symbol: K1 4

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 5 symbol: K1 5

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 6 symbol: K1 6

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 7 symbol: K1 7

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 8 symbol: K1 8

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 9 symbol: K1 9

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 10 symbol: K1 10

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 11 symbol: K1 11

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 12 symbol: K1 12

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 13 symbol: K1 13

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 14 symbol: K1 14

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 15 symbol: K1 15

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 16 symbol: K1 16

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 21 symbol: K2 1

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 22 symbol: K2 2

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 23 symbol: K3 1

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 24 symbol: K3 2

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 25 symbol: Chi 1

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 26 symbol: Chi 2

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 27 symbol: Chi 3

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 28 symbol: Chi 4

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 29 symbol: Chi 5		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 30 symbol: Chi 6		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 31 symbol: Chi 7		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 32 symbol: Chi 8		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 33 symbol: Chi 9		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 34 symbol: Chi 10		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 35 symbol: Chi 11		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 36 symbol: Chi 12		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 37 symbol: Chi 13		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 38 symbol: Chi 14		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 39 symbol: Chp 1		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 40 symbol: Chp 2		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 41 symbol: Chp 3		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 42 symbol: Chp 4		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 43 symbol: Chp 5		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 44 symbol: Chp 6		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 45 symbol: Chp 7		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 46 symbol: Chp 8		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 47 symbol: Chp 9		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 48 symbol: Chp 10		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 49 symbol: Chp 11		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0
Źródło nr 50 symbol: Chp 12		
1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 51 symbol: Chp 13

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

Źródło nr 52 symbol: Chp 14

1	0.0	-4.0
2	90.0	-4.0
3	180.0	-4.0
4	270.0	-4.0

7. Liniowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Początek				Koniec				LAW 8hD	LAW 1hN	D0
		x1	y1	z1	h1t	x2	y2	z2	h2t			
		m	m	m	m	m	m	m	m	dBA	dBA	dB
=====												
1	poj 1	242.6	-364.5	1.5	0.0	359.2	-275.4	1.5	0.0	79.7		
2	poj 2	359.2	-275.4	1.5	0.0	246.0	-135.8	1.5	0.0	80.3		

z - wysokość źródła nad gruntem ; ht - wysokość gruntu względem płaszczyzny odniesienia

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

LAW 8hD - równoważny poziom mocy akustycznej źródła w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

LAW 1hN - równoważny poziom mocy akustycznej źródła w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

8. Źródła hałasu typu budynek

Lp	Symbol	Współrzędne wierzchołków źródła [m]								ho	h1	ht
		A(x1, y1)	B(x2, y2)	C(x3, y3)	D(x4, y4)					m	m	m
=====												
1	K 1	330.1	-228.3	340.0	-220.7	263.0	-121.5	252.4	-130.2	0.0	4.5	0.0
2	K 2	370.1	-275.1	376.9	-270.5	363.7	-255.1	357.3	-260.3	0.0	4.0	0.0
3	K 3	351.7	-301.5	359.2	-294.7	352.0	-284.9	343.7	-292.0	0.0	4.0	0.0
4	Ob 1	359.6	-293.9	375.8	-281.9	366.7	-272.4	352.8	-284.1	0.0	4.0	0.0
5	Chi 1.1	270.2	-374.3	331.7	-333.2	327.9	-327.5	266.4	-368.3	0.0	5.5	0.0
6	Chi 1.2	265.6	-367.5	327.9	-326.8	324.5	-321.5	263.0	-363.0	0.0	6.2	0.0
7	Chi 1.3	262.2	-362.2	324.1	-321.1	321.5	-316.2	258.8	-357.3	0.0	5.5	0.0
8	Chp 2.1	290.5	-409.8	355.1	-367.1	352.0	-361.5	287.5	-404.9	0.0	5.5	0.0
9	Chp 2.2	287.1	-404.5	351.7	-361.1	347.5	-355.8	283.4	-398.4	0.0	6.2	0.0
10	Chp 2.3	282.6	-397.7	347.5	-355.4	344.1	-350.5	279.2	-392.8	0.0	5.5	0.0

8.1 Opis ścian budynków

Lp	Budynek	Wielkość	Jedn.	Ściana AB	Ściana BC	Ściana CD	Ściana DA	dach
1	K 1	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	
		L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	
		L _A wew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	
		Izolacyjność	dB(A)	30.0	30.0	30.0	30.0	25.0
2	K 2	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	
		L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	
		L _A wew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	
		Izolacyjność	dB(A)	30.0	30.0	30.0	30.0	25.0
3	K 3	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	
		L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	
		L _A wew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	
		Izolacyjność	dB(A)	30.0	30.0	30.0	30.0	25.0
4	Ob 1	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	
		L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	
		L _A wew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	
		Izolacyjność	dB(A)	30.0	30.0	30.0	30.0	25.0
5	Chi 1.1	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	
		L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	
		L _A wew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	
		Izolacyjność	dB(A)	30.0	30.0	30.0	30.0	25.0
6	Chi 1.2	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	
		L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	
		L _A wew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	
		Izolacyjność	dB(A)	30.0	30.0	30.0	30.0	25.0
7	Chi 1.3	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	
		L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	
		L _A wew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	
		Izolacyjność	dB(A)	30.0	30.0	30.0	30.0	25.0
8	Chp 2.1	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	
		L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	
		L _A wew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	
		Izolacyjność	dB(A)	30.0	30.0	30.0	30.0	25.0
9	Chp 2.2	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	
		L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	
		L _A wew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	
		Izolacyjność	dB(A)	30.0	30.0	30.0	30.0	25.0

10 Chp 2.3	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
	L _A wew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
	Izolacyjność	dB(A)	30.0	30.0	30.0	30.0	25.0

h₀, h₁ - odpowiednio wysokość podstawy i wysokość źródła nad gruntem

ht - wysokość gruntu względem płaszczyzny odniesienia

L_Awew dzień - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

L_Awew noc - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

9. Ekrany - budynki

Lp	Symbol	Wia		Współrzędne x,y wierzchołków ekranu[m]								ho h1		ht
Współczynniki		ta	x1	y1	x2	y2	x3	y3	x4	y4	m	m	m	odbicia scian
		(W)									nr 1 - 4			
1	mag 1		329.0	-272.4	342.2	-262.2	337.3	-255.4	323.4	-266.4	0.0	3.5	0.0	1.0 1.0 1.0 1.0
2	mag 2		333.2	-293.6	338.5	-289.4	326.0	-273.9	321.1	-277.7	0.0	3.5	0.0	1.0 1.0 1.0 1.0
3	mag 3		320.0	-303.7	332.4	-293.9	328.3	-288.3	315.8	-297.7	0.0	3.5	0.0	1.0 1.0 1.0 1.0
4	mag 4		281.1	-328.6	310.9	-309.0	302.6	-296.2	272.8	-316.9	0.0	4.0	0.0	1.0 1.0 1.0 1.0
5	bud 1		295.8	-258.1	311.3	-245.6	302.2	-233.6	286.4	-245.6	0.0	5.0	0.0	1.0 1.0 1.0 1.0

Koniec danych

L_Aeq , pory dnia i nocy

Nr	Współrzędne punktów				Wysokość		Poziom dźwięku w porze	
punktu	x	y	z	terenu	dnia	nocy		
	m	m	m	m	dB(A)	dB(A)		
1	0.0	0.0	4.0	0.0	30.5	23.5		
2	20.0	0.0	4.0	0.0	31.9	23.8		
3	40.0	0.0	4.0	0.0	32.5	24.0		
4	60.0	0.0	4.0	0.0	32.5	24.3		
5	80.0	0.0	4.0	0.0	33.4	24.6		
6	100.0	0.0	4.0	0.0	32.9	25.1		
7	120.0	0.0	4.0	0.0	33.4	25.8		
8	140.0	0.0	4.0	0.0	32.4	26.6		
9	160.0	0.0	4.0	0.0	32.4	28.1		
10	180.0	0.0	4.0	0.0	33.0	29.4		
11	200.0	0.0	4.0	0.0	32.8	29.8		
12	220.0	0.0	4.0	0.0	33.2	30.3		
13	240.0	0.0	4.0	0.0	33.5	30.5		
14	260.0	0.0	4.0	0.0	33.7	30.8		

15	280.0	0.0	4.0	0.0	33.9	30.8
16	300.0	0.0	4.0	0.0	33.9	30.9
17	320.0	0.0	4.0	0.0	33.9	30.8
18	340.0	0.0	4.0	0.0	33.7	30.6
19	360.0	0.0	4.0	0.0	33.7	30.5
20	380.0	0.0	4.0	0.0	33.5	30.1
21	400.0	0.0	4.0	0.0	33.4	29.8
22	420.0	0.0	4.0	0.0	33.3	29.5
23	440.0	0.0	4.0	0.0	33.2	29.1
24	460.0	0.0	4.0	0.0	33.2	28.9
25	480.0	0.0	4.0	0.0	33.9	28.6
26	500.0	0.0	4.0	0.0	33.9	28.3
27	520.0	0.0	4.0	0.0	34.5	28.0
28	540.0	0.0	4.0	0.0	34.5	27.7
29	560.0	0.0	4.0	0.0	34.8	27.4
30	580.0	0.0	4.0	0.0	35.0	27.2
31	600.0	0.0	4.0	0.0	34.8	27.0
32	620.0	0.0	4.0	0.0	35.2	26.8
33	0.0	-20.0	4.0	0.0	30.4	23.8
34	20.0	-20.0	4.0	0.0	31.0	24.1
35	40.0	-20.0	4.0	0.0	32.4	24.3
36	60.0	-20.0	4.0	0.0	33.1	24.6
37	80.0	-20.0	4.0	0.0	33.6	25.0
38	100.0	-20.0	4.0	0.0	34.1	25.4
39	120.0	-20.0	4.0	0.0	34.2	25.9
40	140.0	-20.0	4.0	0.0	34.1	26.5
41	160.0	-20.0	4.0	0.0	33.2	27.5
42	180.0	-20.0	4.0	0.0	33.6	29.7
43	200.0	-20.0	4.0	0.0	34.2	30.6
44	220.0	-20.0	4.0	0.0	34.0	31.1
45	240.0	-20.0	4.0	0.0	34.6	31.8
46	260.0	-20.0	4.0	0.0	34.8	31.8
47	280.0	-20.0	4.0	0.0	34.9	31.9
48	300.0	-20.0	4.0	0.0	34.9	31.9
49	320.0	-20.0	4.0	0.0	34.8	31.8
50	340.0	-20.0	4.0	0.0	34.7	31.6
51	360.0	-20.0	4.0	0.0	34.5	31.3
52	380.0	-20.0	4.0	0.0	34.3	30.9
53	400.0	-20.0	4.0	0.0	34.1	30.5
54	420.0	-20.0	4.0	0.0	34.1	30.2
55	440.0	-20.0	4.0	0.0	34.0	29.7
56	460.0	-20.0	4.0	0.0	34.8	29.4
57	480.0	-20.0	4.0	0.0	34.6	29.1
58	500.0	-20.0	4.0	0.0	34.7	28.8
59	520.0	-20.0	4.0	0.0	35.3	28.4
60	540.0	-20.0	4.0	0.0	35.6	28.2
61	560.0	-20.0	4.0	0.0	35.7	27.8
62	580.0	-20.0	4.0	0.0	35.6	27.6
63	600.0	-20.0	4.0	0.0	35.9	27.4
64	620.0	-20.0	4.0	0.0	35.6	27.2
65	0.0	-40.0	4.0	0.0	30.5	24.1
66	20.0	-40.0	4.0	0.0	31.0	24.4
67	40.0	-40.0	4.0	0.0	31.5	24.7
68	60.0	-40.0	4.0	0.0	32.9	24.9
69	80.0	-40.0	4.0	0.0	33.1	25.3
70	100.0	-40.0	4.0	0.0	34.3	25.8
71	120.0	-40.0	4.0	0.0	34.9	26.3
72	140.0	-40.0	4.0	0.0	35.1	26.7

73	160.0	-40.0	4.0	0.0	34.4	27.3
74	180.0	-40.0	4.0	0.0	34.1	28.3
75	200.0	-40.0	4.0	0.0	35.3	31.4
76	220.0	-40.0	4.0	0.0	35.8	32.0
77	240.0	-40.0	4.0	0.0	35.7	32.7
78	260.0	-40.0	4.0	0.0	35.9	33.0
79	280.0	-40.0	4.0	0.0	36.2	33.2
80	300.0	-40.0	4.0	0.0	36.2	33.2
81	320.0	-40.0	4.0	0.0	36.0	33.0
82	340.0	-40.0	4.0	0.0	35.7	32.6
83	360.0	-40.0	4.0	0.0	35.4	32.2
84	380.0	-40.0	4.0	0.0	35.1	31.7
85	400.0	-40.0	4.0	0.0	35.0	31.2
86	420.0	-40.0	4.0	0.0	34.9	30.8
87	440.0	-40.0	4.0	0.0	35.7	30.3
88	460.0	-40.0	4.0	0.0	35.5	30.0
89	480.0	-40.0	4.0	0.0	35.6	29.6
90	500.0	-40.0	4.0	0.0	36.1	29.2
91	520.0	-40.0	4.0	0.0	36.4	28.9
92	540.0	-40.0	4.0	0.0	36.5	28.5
93	560.0	-40.0	4.0	0.0	36.5	28.3
94	580.0	-40.0	4.0	0.0	36.7	28.1
95	600.0	-40.0	4.0	0.0	35.9	27.8
96	620.0	-40.0	4.0	0.0	34.3	27.6
97	0.0	-60.0	4.0	0.0	30.8	24.4
98	20.0	-60.0	4.0	0.0	31.2	24.7
99	40.0	-60.0	4.0	0.0	31.6	25.1
100	60.0	-60.0	4.0	0.0	32.1	25.3
101	80.0	-60.0	4.0	0.0	32.8	25.7
102	100.0	-60.0	4.0	0.0	34.4	26.3
103	120.0	-60.0	4.0	0.0	35.2	26.8
104	140.0	-60.0	4.0	0.0	35.8	27.2
105	160.0	-60.0	4.0	0.0	36.0	27.6
106	180.0	-60.0	4.0	0.0	35.4	28.2
107	200.0	-60.0	4.0	0.0	35.2	29.4
108	220.0	-60.0	4.0	0.0	36.6	33.1
109	240.0	-60.0	4.0	0.0	37.0	34.0
110	260.0	-60.0	4.0	0.0	37.4	34.6
111	280.0	-60.0	4.0	0.0	37.7	34.8
112	300.0	-60.0	4.0	0.0	37.6	34.7
113	320.0	-60.0	4.0	0.0	37.2	34.3
114	340.0	-60.0	4.0	0.0	36.8	33.7
115	360.0	-60.0	4.0	0.0	36.4	33.2
116	380.0	-60.0	4.0	0.0	36.1	32.5
117	400.0	-60.0	4.0	0.0	35.9	32.0
118	420.0	-60.0	4.0	0.0	35.7	31.4
119	440.0	-60.0	4.0	0.0	36.5	30.9
120	460.0	-60.0	4.0	0.0	36.6	30.5
121	480.0	-60.0	4.0	0.0	37.1	30.1
122	500.0	-60.0	4.0	0.0	37.3	29.7
123	520.0	-60.0	4.0	0.0	37.4	29.3
124	540.0	-60.0	4.0	0.0	37.4	29.0
125	560.0	-60.0	4.0	0.0	37.4	28.7
126	580.0	-60.0	4.0	0.0	35.4	28.5
127	600.0	-60.0	4.0	0.0	35.0	28.3
128	620.0	-60.0	4.0	0.0	34.6	28.1
129	0.0	-80.0	4.0	0.0	30.8	24.7
130	20.0	-80.0	4.0	0.0	31.5	25.0

131	40.0	-80.0	4.0	0.0	31.8	25.4
132	60.0	-80.0	4.0	0.0	32.3	25.8
133	80.0	-80.0	4.0	0.0	32.8	26.2
134	100.0	-80.0	4.0	0.0	33.5	26.7
135	120.0	-80.0	4.0	0.0	35.2	27.1
136	140.0	-80.0	4.0	0.0	36.0	27.5
137	160.0	-80.0	4.0	0.0	36.7	28.0
138	180.0	-80.0	4.0	0.0	37.2	28.7
139	200.0	-80.0	4.0	0.0	36.7	29.2
140	220.0	-80.0	4.0	0.0	36.6	31.0
141	240.0	-80.0	4.0	0.0	38.9	35.6
142	260.0	-80.0	4.0	0.0	39.4	36.5
143	280.0	-80.0	4.0	0.0	39.7	36.9
144	300.0	-80.0	4.0	0.0	39.3	36.5
145	320.0	-80.0	4.0	0.0	38.7	35.9
146	340.0	-80.0	4.0	0.0	38.0	35.0
147	360.0	-80.0	4.0	0.0	37.5	34.2
148	380.0	-80.0	4.0	0.0	37.1	33.4
149	400.0	-80.0	4.0	0.0	36.9	32.8
150	420.0	-80.0	4.0	0.0	37.7	32.1
151	440.0	-80.0	4.0	0.0	37.5	31.5
152	460.0	-80.0	4.0	0.0	38.2	31.1
153	480.0	-80.0	4.0	0.0	38.5	30.6
154	500.0	-80.0	4.0	0.0	38.4	30.2
155	520.0	-80.0	4.0	0.0	38.8	29.8
156	540.0	-80.0	4.0	0.0	38.3	29.5
157	560.0	-80.0	4.0	0.0	36.3	29.2
158	580.0	-80.0	4.0	0.0	35.8	28.9
159	600.0	-80.0	4.0	0.0	35.4	28.7
160	620.0	-80.0	4.0	0.0	34.9	28.4
161	0.0	-100.0	4.0	0.0	31.4	25.1
162	20.0	-100.0	4.0	0.0	31.6	25.4
163	40.0	-100.0	4.0	0.0	31.9	25.8
164	60.0	-100.0	4.0	0.0	32.6	26.1
165	80.0	-100.0	4.0	0.0	33.1	26.5
166	100.0	-100.0	4.0	0.0	33.6	27.1
167	120.0	-100.0	4.0	0.0	34.3	27.5
168	140.0	-100.0	4.0	0.0	36.0	28.0
169	160.0	-100.0	4.0	0.0	37.0	28.4
170	180.0	-100.0	4.0	0.0	37.9	29.1
171	200.0	-100.0	4.0	0.0	38.6	29.9
172	220.0	-100.0	4.0	0.0	38.6	30.8
173	240.0	-100.0	4.0	0.0	39.6	34.0
174	260.0	-100.0	4.0	0.0	42.6	39.5
175	280.0	-100.0	4.0	0.0	42.6	39.9
176	300.0	-100.0	4.0	0.0	41.5	38.9
177	320.0	-100.0	4.0	0.0	40.4	37.7
178	340.0	-100.0	4.0	0.0	39.4	36.5
179	360.0	-100.0	4.0	0.0	38.7	35.4
180	380.0	-100.0	4.0	0.0	38.2	34.4
181	400.0	-100.0	4.0	0.0	38.0	33.6
182	420.0	-100.0	4.0	0.0	38.8	32.8
183	440.0	-100.0	4.0	0.0	39.3	32.2
184	460.0	-100.0	4.0	0.0	39.7	31.6
185	480.0	-100.0	4.0	0.0	39.6	31.0
186	500.0	-100.0	4.0	0.0	39.8	30.6
187	520.0	-100.0	4.0	0.0	38.2	30.3
188	540.0	-100.0	4.0	0.0	37.2	30.0

189	560.0	-100.0	4.0	0.0	36.7	29.7
190	580.0	-100.0	4.0	0.0	36.2	29.5
191	600.0	-100.0	4.0	0.0	35.7	29.1
192	620.0	-100.0	4.0	0.0	35.3	28.9
193	0.0	-120.0	4.0	0.0	31.3	25.4
194	20.0	-120.0	4.0	0.0	31.7	25.7
195	40.0	-120.0	4.0	0.0	32.5	26.1
196	60.0	-120.0	4.0	0.0	32.6	26.5
197	80.0	-120.0	4.0	0.0	33.4	26.9
198	100.0	-120.0	4.0	0.0	33.9	27.3
199	120.0	-120.0	4.0	0.0	34.5	27.9
200	140.0	-120.0	4.0	0.0	35.2	28.3
201	160.0	-120.0	4.0	0.0	36.3	28.9
202	180.0	-120.0	4.0	0.0	37.8	29.5
203	200.0	-120.0	4.0	0.0	39.5	30.4
204	220.0	-120.0	4.0	0.0	40.7	31.6
205	240.0	-120.0	4.0	0.0	42.6	33.8
206	260.0	-120.0	4.0	0.0	48.6	41.4
207	280.0	-120.0	4.0	0.0	47.5	45.5
208	300.0	-120.0	4.0	0.0	44.3	42.1
209	320.0	-120.0	4.0	0.0	42.4	39.8
210	340.0	-120.0	4.0	0.0	41.0	38.1
211	360.0	-120.0	4.0	0.0	40.0	36.6
212	380.0	-120.0	4.0	0.0	39.5	35.4
213	400.0	-120.0	4.0	0.0	40.3	34.3
214	420.0	-120.0	4.0	0.0	40.2	33.4
215	440.0	-120.0	4.0	0.0	41.1	32.8
216	460.0	-120.0	4.0	0.0	41.0	32.1
217	480.0	-120.0	4.0	0.0	40.9	31.5
218	500.0	-120.0	4.0	0.0	38.9	31.1
219	520.0	-120.0	4.0	0.0	38.2	30.8
220	540.0	-120.0	4.0	0.0	37.6	30.5
221	560.0	-120.0	4.0	0.0	37.0	30.2
222	580.0	-120.0	4.0	0.0	36.5	29.9
223	600.0	-120.0	4.0	0.0	36.0	29.7
224	620.0	-120.0	4.0	0.0	35.5	29.2
225	0.0	-140.0	4.0	0.0	32.1	25.7
226	20.0	-140.0	4.0	0.0	32.2	26.1
227	40.0	-140.0	4.0	0.0	32.4	26.4
228	60.0	-140.0	4.0	0.0	32.9	26.9
229	80.0	-140.0	4.0	0.0	33.6	27.3
230	100.0	-140.0	4.0	0.0	34.0	27.7
231	120.0	-140.0	4.0	0.0	34.8	28.2
232	140.0	-140.0	4.0	0.0	35.4	28.7
233	160.0	-140.0	4.0	0.0	36.3	29.4
234	180.0	-140.0	4.0	0.0	37.5	30.0
235	200.0	-140.0	4.0	0.0	39.7	30.8
236	220.0	-140.0	4.0	0.0	41.3	32.2
237	240.0	-140.0	4.0	0.0	45.0	34.5
239	280.0	-140.0	4.0	0.0	56.0	54.5
240	300.0	-140.0	4.0	0.0	47.8	45.8
241	320.0	-140.0	4.0	0.0	44.6	42.2
242	340.0	-140.0	4.0	0.0	42.6	39.8
243	360.0	-140.0	4.0	0.0	41.4	37.8
244	380.0	-140.0	4.0	0.0	41.1	36.3
245	400.0	-140.0	4.0	0.0	42.0	35.1
246	420.0	-140.0	4.0	0.0	42.9	34.1
247	440.0	-140.0	4.0	0.0	42.7	33.3

248	460.0	-140.0	4.0	0.0	42.0	32.6
249	480.0	-140.0	4.0	0.0	40.1	32.1
250	500.0	-140.0	4.0	0.0	39.3	31.7
251	520.0	-140.0	4.0	0.0	38.6	31.3
252	540.0	-140.0	4.0	0.0	38.0	31.0
253	560.0	-140.0	4.0	0.0	37.4	30.7
254	580.0	-140.0	4.0	0.0	36.9	30.5
255	600.0	-140.0	4.0	0.0	36.4	30.0
256	620.0	-140.0	4.0	0.0	35.8	29.5
257	0.0	-160.0	4.0	0.0	32.0	26.0
258	20.0	-160.0	4.0	0.0	32.6	26.4
259	40.0	-160.0	4.0	0.0	33.2	26.8
260	60.0	-160.0	4.0	0.0	33.2	27.2
261	80.0	-160.0	4.0	0.0	33.8	27.6
262	100.0	-160.0	4.0	0.0	34.2	28.1
263	120.0	-160.0	4.0	0.0	34.5	28.6
264	140.0	-160.0	4.0	0.0	35.5	29.2
265	160.0	-160.0	4.0	0.0	36.6	29.8
266	180.0	-160.0	4.0	0.0	37.5	30.5
267	200.0	-160.0	4.0	0.0	38.9	31.3
268	220.0	-160.0	4.0	0.0	41.0	32.3
269	240.0	-160.0	4.0	0.0	43.7	33.9
270	260.0	-160.0	4.0	0.0	48.5	36.9
272	300.0	-160.0	4.0	0.0	53.5	52.0
273	320.0	-160.0	4.0	0.0	47.3	45.1
274	340.0	-160.0	4.0	0.0	44.4	41.7
275	360.0	-160.0	4.0	0.0	43.2	39.2
276	380.0	-160.0	4.0	0.0	44.3	37.2
277	400.0	-160.0	4.0	0.0	45.1	35.8
278	420.0	-160.0	4.0	0.0	45.1	34.7
279	440.0	-160.0	4.0	0.0	42.7	33.8
280	460.0	-160.0	4.0	0.0	41.6	33.2
281	480.0	-160.0	4.0	0.0	40.7	32.7
282	500.0	-160.0	4.0	0.0	39.8	32.3
283	520.0	-160.0	4.0	0.0	39.0	31.9
284	540.0	-160.0	4.0	0.0	38.4	31.6
285	560.0	-160.0	4.0	0.0	37.8	31.2
286	580.0	-160.0	4.0	0.0	37.2	30.7
287	600.0	-160.0	4.0	0.0	36.6	30.5
288	620.0	-160.0	4.0	0.0	36.1	30.0
289	0.0	-180.0	4.0	0.0	32.1	26.3
290	20.0	-180.0	4.0	0.0	32.6	26.7
291	40.0	-180.0	4.0	0.0	33.1	27.2
292	60.0	-180.0	4.0	0.0	33.6	27.6
293	80.0	-180.0	4.0	0.0	34.3	28.0
294	100.0	-180.0	4.0	0.0	35.1	28.5
295	120.0	-180.0	4.0	0.0	35.3	29.0
296	140.0	-180.0	4.0	0.0	35.8	29.6
297	160.0	-180.0	4.0	0.0	36.3	30.3
298	180.0	-180.0	4.0	0.0	37.7	30.9
299	200.0	-180.0	4.0	0.0	38.7	31.6
300	220.0	-180.0	4.0	0.0	40.1	32.5
301	240.0	-180.0	4.0	0.0	42.4	33.7
302	260.0	-180.0	4.0	0.0	45.4	35.3
303	280.0	-180.0	4.0	0.0	50.5	38.4
305	320.0	-180.0	4.0	0.0	51.6	49.9
306	340.0	-180.0	4.0	0.0	46.7	43.9
307	360.0	-180.0	4.0	0.0	46.0	40.3

308	380.0	-180.0	4.0	0.0	48.3	37.9
309	400.0	-180.0	4.0	0.0	47.5	36.3
310	420.0	-180.0	4.0	0.0	44.9	35.3
311	440.0	-180.0	4.0	0.0	43.4	34.3
312	460.0	-180.0	4.0	0.0	42.2	33.8
313	480.0	-180.0	4.0	0.0	41.1	33.4
314	500.0	-180.0	4.0	0.0	40.2	32.9
315	520.0	-180.0	4.0	0.0	39.4	32.6
316	540.0	-180.0	4.0	0.0	38.7	32.1
317	560.0	-180.0	4.0	0.0	38.0	31.6
318	580.0	-180.0	4.0	0.0	37.4	31.1
319	600.0	-180.0	4.0	0.0	36.8	30.6
320	620.0	-180.0	4.0	0.0	36.1	29.7
321	0.0	-200.0	4.0	0.0	32.2	26.3
322	20.0	-200.0	4.0	0.0	32.7	27.0
323	40.0	-200.0	4.0	0.0	33.3	27.4
324	60.0	-200.0	4.0	0.0	33.7	27.9
325	80.0	-200.0	4.0	0.0	34.6	28.5
326	100.0	-200.0	4.0	0.0	35.2	29.0
327	120.0	-200.0	4.0	0.0	35.9	29.5
328	140.0	-200.0	4.0	0.0	36.8	30.1
329	160.0	-200.0	4.0	0.0	37.4	30.7
330	180.0	-200.0	4.0	0.0	37.9	31.4
331	200.0	-200.0	4.0	0.0	38.6	32.1
332	220.0	-200.0	4.0	0.0	39.9	32.8
333	240.0	-200.0	4.0	0.0	41.3	33.7
334	260.0	-200.0	4.0	0.0	43.4	34.9
335	280.0	-200.0	4.0	0.0	46.3	36.4
336	300.0	-200.0	4.0	0.0	51.6	39.9
338	340.0	-200.0	4.0	0.0	50.3	47.1
339	360.0	-200.0	4.0	0.0	53.6	41.2
340	380.0	-200.0	4.0	0.0	50.5	38.4
341	400.0	-200.0	4.0	0.0	47.8	36.7
342	420.0	-200.0	4.0	0.0	45.7	35.8
343	440.0	-200.0	4.0	0.0	44.0	35.1
344	460.0	-200.0	4.0	0.0	42.7	34.6
345	480.0	-200.0	4.0	0.0	41.5	34.0
346	500.0	-200.0	4.0	0.0	40.6	33.7
347	520.0	-200.0	4.0	0.0	39.7	32.8
348	540.0	-200.0	4.0	0.0	38.9	32.4
349	560.0	-200.0	4.0	0.0	38.3	32.0
350	580.0	-200.0	4.0	0.0	37.5	31.2
351	600.0	-200.0	4.0	0.0	36.8	30.5
352	620.0	-200.0	4.0	0.0	36.2	30.1
353	0.0	-220.0	4.0	0.0	33.0	26.5
354	20.0	-220.0	4.0	0.0	33.3	27.0
355	40.0	-220.0	4.0	0.0	33.7	27.5
356	60.0	-220.0	4.0	0.0	34.2	28.3
357	80.0	-220.0	4.0	0.0	34.7	28.8
358	100.0	-220.0	4.0	0.0	35.5	29.4
359	120.0	-220.0	4.0	0.0	36.1	30.0
360	140.0	-220.0	4.0	0.0	37.0	30.5
361	160.0	-220.0	4.0	0.0	37.5	31.2
362	180.0	-220.0	4.0	0.0	38.6	31.9
363	200.0	-220.0	4.0	0.0	39.2	32.7
364	220.0	-220.0	4.0	0.0	40.1	33.4
365	240.0	-220.0	4.0	0.0	41.1	34.2
366	260.0	-220.0	4.0	0.0	42.4	35.0

367	280.0	-220.0	4.0	0.0	44.2	36.0
368	300.0	-220.0	4.0	0.0	47.6	37.2
369	320.0	-220.0	4.0	0.0	55.4	42.0
371	360.0	-220.0	4.0	0.0	57.2	40.9
372	380.0	-220.0	4.0	0.0	51.7	38.5
373	400.0	-220.0	4.0	0.0	48.4	37.3
374	420.0	-220.0	4.0	0.0	46.1	36.6
375	440.0	-220.0	4.0	0.0	44.4	36.0
376	460.0	-220.0	4.0	0.0	43.0	35.3
377	480.0	-220.0	4.0	0.0	41.9	34.8
378	500.0	-220.0	4.0	0.0	40.8	34.1
379	520.0	-220.0	4.0	0.0	39.9	33.4
380	540.0	-220.0	4.0	0.0	39.1	32.8
381	560.0	-220.0	4.0	0.0	38.3	31.7
382	580.0	-220.0	4.0	0.0	37.6	31.3
383	600.0	-220.0	4.0	0.0	36.9	30.7
384	620.0	-220.0	4.0	0.0	36.3	30.1
385	0.0	-240.0	4.0	0.0	34.2	26.9
386	20.0	-240.0	4.0	0.0	34.7	27.3
387	40.0	-240.0	4.0	0.0	35.1	27.8
388	60.0	-240.0	4.0	0.0	35.6	28.4
389	80.0	-240.0	4.0	0.0	36.2	29.2
390	100.0	-240.0	4.0	0.0	36.6	29.8
391	120.0	-240.0	4.0	0.0	37.2	30.5
392	140.0	-240.0	4.0	0.0	37.8	31.1
393	160.0	-240.0	4.0	0.0	38.3	31.8
394	180.0	-240.0	4.0	0.0	39.1	32.6
395	200.0	-240.0	4.0	0.0	40.0	33.3
396	220.0	-240.0	4.0	0.0	41.1	34.1
397	240.0	-240.0	4.0	0.0	42.2	34.9
398	260.0	-240.0	4.0	0.0	43.3	35.7
399	280.0	-240.0	4.0	0.0	43.3	36.5
401	320.0	-240.0	4.0	0.0	58.2	37.9
402	340.0	-240.0	4.0	0.0	61.1	37.9
403	360.0	-240.0	4.0	0.0	55.8	39.9
404	380.0	-240.0	4.0	0.0	51.4	38.7
405	400.0	-240.0	4.0	0.0	48.4	38.6
406	420.0	-240.0	4.0	0.0	46.3	37.9
407	440.0	-240.0	4.0	0.0	44.6	37.2
408	460.0	-240.0	4.0	0.0	43.2	35.9
409	480.0	-240.0	4.0	0.0	42.0	35.2
410	500.0	-240.0	4.0	0.0	41.0	34.5
411	520.0	-240.0	4.0	0.0	40.0	33.6
412	540.0	-240.0	4.0	0.0	39.1	32.8
413	560.0	-240.0	4.0	0.0	38.3	32.1
414	580.0	-240.0	4.0	0.0	37.6	31.3
415	600.0	-240.0	4.0	0.0	36.9	30.6
416	620.0	-240.0	4.0	0.0	36.2	29.9
417	0.0	-260.0	4.0	0.0	34.4	27.0
418	20.0	-260.0	4.0	0.0	34.9	27.6
419	40.0	-260.0	4.0	0.0	35.5	28.1
420	60.0	-260.0	4.0	0.0	36.1	28.7
421	80.0	-260.0	4.0	0.0	36.7	29.3
422	100.0	-260.0	4.0	0.0	37.4	29.9
423	120.0	-260.0	4.0	0.0	38.2	30.8
424	140.0	-260.0	4.0	0.0	39.0	31.6
425	160.0	-260.0	4.0	0.0	39.8	32.3
426	180.0	-260.0	4.0	0.0	40.6	33.1

427	200.0	-260.0	4.0	0.0	41.5	34.0
428	220.0	-260.0	4.0	0.0	42.5	34.9
429	240.0	-260.0	4.0	0.0	43.8	35.9
430	260.0	-260.0	4.0	0.0	45.5	36.7
431	280.0	-260.0	4.0	0.0	47.3	37.4
432	300.0	-260.0	4.0	0.0	52.3	37.8
433	320.0	-260.0	4.0	0.0	53.5	38.4
434	340.0	-260.0	4.0	0.0	54.7	38.9
436	380.0	-260.0	4.0	0.0	50.7	41.7
437	400.0	-260.0	4.0	0.0	48.3	41.3
438	420.0	-260.0	4.0	0.0	46.3	39.3
439	440.0	-260.0	4.0	0.0	44.6	37.7
440	460.0	-260.0	4.0	0.0	43.2	36.5
441	480.0	-260.0	4.0	0.0	42.0	35.6
442	500.0	-260.0	4.0	0.0	40.8	34.2
443	520.0	-260.0	4.0	0.0	39.9	33.6
444	540.0	-260.0	4.0	0.0	39.0	32.7
445	560.0	-260.0	4.0	0.0	38.2	31.9
446	580.0	-260.0	4.0	0.0	37.5	31.1
447	600.0	-260.0	4.0	0.0	36.8	30.5
448	620.0	-260.0	4.0	0.0	36.2	29.9
449	0.0	-280.0	4.0	0.0	34.1	27.3
450	20.0	-280.0	4.0	0.0	34.6	27.7
451	40.0	-280.0	4.0	0.0	35.0	28.3
452	60.0	-280.0	4.0	0.0	35.6	29.0
453	80.0	-280.0	4.0	0.0	35.6	29.6
454	100.0	-280.0	4.0	0.0	36.2	30.3
455	120.0	-280.0	4.0	0.0	36.8	31.0
456	140.0	-280.0	4.0	0.0	37.6	32.1
457	160.0	-280.0	4.0	0.0	37.6	32.9
458	180.0	-280.0	4.0	0.0	38.5	33.8
459	200.0	-280.0	4.0	0.0	38.6	34.8
460	220.0	-280.0	4.0	0.0	39.7	35.8
461	240.0	-280.0	4.0	0.0	41.3	37.0
462	260.0	-280.0	4.0	0.0	42.5	38.1
463	280.0	-280.0	4.0	0.0	47.3	39.0
464	300.0	-280.0	4.0	0.0	48.9	39.9
465	320.0	-280.0	4.0	0.0	50.1	40.3
466	340.0	-280.0	4.0	0.0	51.1	40.7
468	380.0	-280.0	4.0	0.0	52.2	49.6
469	400.0	-280.0	4.0	0.0	48.7	42.5
470	420.0	-280.0	4.0	0.0	46.3	39.5
471	440.0	-280.0	4.0	0.0	44.6	37.8
472	460.0	-280.0	4.0	0.0	43.2	36.7
473	480.0	-280.0	4.0	0.0	41.8	35.5
474	500.0	-280.0	4.0	0.0	40.7	34.5
475	520.0	-280.0	4.0	0.0	39.9	33.4
476	540.0	-280.0	4.0	0.0	39.0	32.5
477	560.0	-280.0	4.0	0.0	38.4	31.8
478	580.0	-280.0	4.0	0.0	37.7	31.1
479	600.0	-280.0	4.0	0.0	37.0	30.4
480	620.0	-280.0	4.0	0.0	36.6	29.8
481	0.0	-300.0	4.0	0.0	31.5	27.6
482	20.0	-300.0	4.0	0.0	32.1	28.1
483	40.0	-300.0	4.0	0.0	32.5	28.7
484	60.0	-300.0	4.0	0.0	33.0	29.2
485	80.0	-300.0	4.0	0.0	33.6	29.8
486	100.0	-300.0	4.0	0.0	34.3	30.6

487	120.0	-300.0	4.0	0.0	35.5	31.5
488	140.0	-300.0	4.0	0.0	36.3	32.3
489	160.0	-300.0	4.0	0.0	36.9	33.2
490	180.0	-300.0	4.0	0.0	38.0	34.4
491	200.0	-300.0	4.0	0.0	39.5	35.5
492	220.0	-300.0	4.0	0.0	41.5	36.8
493	240.0	-300.0	4.0	0.0	43.8	38.2
494	260.0	-300.0	4.0	0.0	47.1	39.8
495	280.0	-300.0	4.0	0.0	48.5	41.3
496	300.0	-300.0	4.0	0.0	46.8	42.6
497	320.0	-300.0	4.0	0.0	50.3	43.2
498	340.0	-300.0	4.0	0.0	51.8	43.1
499	360.0	-300.0	4.0	0.0	55.5	53.7
500	380.0	-300.0	4.0	0.0	47.7	43.3
501	400.0	-300.0	4.0	0.0	46.2	40.6
502	420.0	-300.0	4.0	0.0	45.8	39.3
503	440.0	-300.0	4.0	0.0	44.7	37.8
504	460.0	-300.0	4.0	0.0	43.6	36.5
505	480.0	-300.0	4.0	0.0	42.5	35.1
506	500.0	-300.0	4.0	0.0	41.4	34.2
507	520.0	-300.0	4.0	0.0	40.5	33.2
508	540.0	-300.0	4.0	0.0	39.5	32.5
509	560.0	-300.0	4.0	0.0	38.8	31.7
510	580.0	-300.0	4.0	0.0	37.9	31.0
511	600.0	-300.0	4.0	0.0	37.3	30.3
512	620.0	-300.0	4.0	0.0	36.7	29.7
513	0.0	-320.0	4.0	0.0	34.3	27.5
514	20.0	-320.0	4.0	0.0	34.8	28.1
515	40.0	-320.0	4.0	0.0	35.3	28.6
516	60.0	-320.0	4.0	0.0	35.9	29.5
517	80.0	-320.0	4.0	0.0	36.6	30.3
518	100.0	-320.0	4.0	0.0	37.2	31.0
519	120.0	-320.0	4.0	0.0	38.0	31.7
520	140.0	-320.0	4.0	0.0	38.8	32.6
521	160.0	-320.0	4.0	0.0	39.8	33.7
522	180.0	-320.0	4.0	0.0	41.0	34.8
523	200.0	-320.0	4.0	0.0	42.2	36.2
524	220.0	-320.0	4.0	0.0	43.9	37.7
525	240.0	-320.0	4.0	0.0	46.0	39.5
526	260.0	-320.0	4.0	0.0	46.6	41.8
527	280.0	-320.0	4.0	0.0	47.4	44.3
528	300.0	-320.0	4.0	0.0	52.8	46.8
530	340.0	-320.0	4.0	0.0	51.7	45.6
531	360.0	-320.0	4.0	0.0	47.9	44.1
532	380.0	-320.0	4.0	0.0	45.3	41.9
533	400.0	-320.0	4.0	0.0	44.4	40.4
534	420.0	-320.0	4.0	0.0	44.4	39.0
535	440.0	-320.0	4.0	0.0	43.6	37.2
536	460.0	-320.0	4.0	0.0	42.7	36.1
537	480.0	-320.0	4.0	0.0	42.0	35.0
538	500.0	-320.0	4.0	0.0	41.5	33.9
539	520.0	-320.0	4.0	0.0	40.7	33.0
540	540.0	-320.0	4.0	0.0	39.9	32.2
541	560.0	-320.0	4.0	0.0	39.2	31.4
542	580.0	-320.0	4.0	0.0	38.4	30.7
543	600.0	-320.0	4.0	0.0	37.8	30.1
544	620.0	-320.0	4.0	0.0	37.3	29.5
545	0.0	-340.0	4.0	0.0	34.3	27.8

546	20.0	-340.0	4.0	0.0	34.8	28.4
547	40.0	-340.0	4.0	0.0	35.3	29.0
548	60.0	-340.0	4.0	0.0	35.9	29.6
549	80.0	-340.0	4.0	0.0	36.6	30.3
550	100.0	-340.0	4.0	0.0	37.4	31.1
551	120.0	-340.0	4.0	0.0	38.2	31.9
552	140.0	-340.0	4.0	0.0	39.1	32.8
553	160.0	-340.0	4.0	0.0	40.1	34.2
554	180.0	-340.0	4.0	0.0	39.3	35.3
555	200.0	-340.0	4.0	0.0	41.9	36.7
556	220.0	-340.0	4.0	0.0	43.6	38.3
557	240.0	-340.0	4.0	0.0	45.8	40.7
558	260.0	-340.0	4.0	0.0	48.5	44.2
559	280.0	-340.0	4.0	0.0	53.2	47.8
562	340.0	-340.0	4.0	0.0	51.3	46.4
563	360.0	-340.0	4.0	0.0	47.6	43.8
564	380.0	-340.0	4.0	0.0	45.5	42.6
565	400.0	-340.0	4.0	0.0	42.9	39.9
566	420.0	-340.0	4.0	0.0	42.4	38.0
567	440.0	-340.0	4.0	0.0	42.7	36.8
568	460.0	-340.0	4.0	0.0	41.6	35.6
569	480.0	-340.0	4.0	0.0	40.6	34.5
570	500.0	-340.0	4.0	0.0	40.0	33.7
571	520.0	-340.0	4.0	0.0	39.3	32.8
572	540.0	-340.0	4.0	0.0	38.8	32.0
573	560.0	-340.0	4.0	0.0	38.3	31.3
574	580.0	-340.0	4.0	0.0	37.6	30.6
575	600.0	-340.0	4.0	0.0	37.3	30.0
576	620.0	-340.0	4.0	0.0	36.7	29.4
577	0.0	-360.0	4.0	0.0	34.2	27.8
578	20.0	-360.0	4.0	0.0	34.8	28.4
579	40.0	-360.0	4.0	0.0	35.3	29.0
580	60.0	-360.0	4.0	0.0	36.1	29.6
581	80.0	-360.0	4.0	0.0	36.2	30.4
582	100.0	-360.0	4.0	0.0	35.2	31.2
583	120.0	-360.0	4.0	0.0	36.3	32.2
584	140.0	-360.0	4.0	0.0	37.2	33.2
585	160.0	-360.0	4.0	0.0	38.5	34.3
586	180.0	-360.0	4.0	0.0	40.9	35.6
587	200.0	-360.0	4.0	0.0	42.1	37.1
588	220.0	-360.0	4.0	0.0	44.0	39.0
589	240.0	-360.0	4.0	0.0	47.5	41.3
592	300.0	-360.0	4.0	0.0	52.4	48.7
593	320.0	-360.0	4.0	0.0	52.5	48.9
595	360.0	-360.0	4.0	0.0	48.6	44.2
596	380.0	-360.0	4.0	0.0	45.0	41.5
597	400.0	-360.0	4.0	0.0	42.2	39.3
598	420.0	-360.0	4.0	0.0	40.9	37.5
599	440.0	-360.0	4.0	0.0	40.7	36.3
600	460.0	-360.0	4.0	0.0	40.6	35.3
601	480.0	-360.0	4.0	0.0	40.0	34.2
602	500.0	-360.0	4.0	0.0	39.3	33.3
603	520.0	-360.0	4.0	0.0	38.5	32.4
604	540.0	-360.0	4.0	0.0	38.1	31.7
605	560.0	-360.0	4.0	0.0	37.6	31.0
606	580.0	-360.0	4.0	0.0	37.2	30.4
607	600.0	-360.0	4.0	0.0	36.8	29.8
608	620.0	-360.0	4.0	0.0	36.0	29.2

609	0.0	-380.0	4.0	0.0	32.4	28.0
610	20.0	-380.0	4.0	0.0	32.4	28.6
611	40.0	-380.0	4.0	0.0	33.1	29.3
612	60.0	-380.0	4.0	0.0	33.9	30.0
613	80.0	-380.0	4.0	0.0	34.8	30.7
614	100.0	-380.0	4.0	0.0	35.7	31.6
615	120.0	-380.0	4.0	0.0	36.5	32.3
616	140.0	-380.0	4.0	0.0	37.8	33.2
617	160.0	-380.0	4.0	0.0	39.6	34.4
618	180.0	-380.0	4.0	0.0	40.6	35.6
619	200.0	-380.0	4.0	0.0	41.9	37.2
620	220.0	-380.0	4.0	0.0	43.7	39.2
621	240.0	-380.0	4.0	0.0	46.8	43.5
622	260.0	-380.0	4.0	0.0	49.6	43.5
623	280.0	-380.0	4.0	0.0	51.6	46.7
626	340.0	-380.0	4.0	0.0	51.9	46.9
627	360.0	-380.0	4.0	0.0	46.7	43.7
628	380.0	-380.0	4.0	0.0	44.0	40.6
629	400.0	-380.0	4.0	0.0	41.5	38.7
630	420.0	-380.0	4.0	0.0	40.0	37.2
631	440.0	-380.0	4.0	0.0	39.6	35.8
632	460.0	-380.0	4.0	0.0	39.2	35.1
633	480.0	-380.0	4.0	0.0	39.4	34.1
634	500.0	-380.0	4.0	0.0	38.9	33.1
635	520.0	-380.0	4.0	0.0	38.2	32.3
636	540.0	-380.0	4.0	0.0	37.6	31.5
637	560.0	-380.0	4.0	0.0	37.0	30.9
638	580.0	-380.0	4.0	0.0	36.6	30.2
639	600.0	-380.0	4.0	0.0	36.1	29.6
640	620.0	-380.0	4.0	0.0	35.8	29.1
641	0.0	-400.0	4.0	0.0	31.9	28.1
642	20.0	-400.0	4.0	0.0	32.8	28.7
643	40.0	-400.0	4.0	0.0	33.4	29.3
644	60.0	-400.0	4.0	0.0	34.3	30.0
645	80.0	-400.0	4.0	0.0	34.9	30.6
646	100.0	-400.0	4.0	0.0	35.7	31.5
647	120.0	-400.0	4.0	0.0	37.0	32.4
648	140.0	-400.0	4.0	0.0	38.6	33.4
649	160.0	-400.0	4.0	0.0	39.5	34.5
650	180.0	-400.0	4.0	0.0	40.5	35.8
651	200.0	-400.0	4.0	0.0	41.9	37.8
652	220.0	-400.0	4.0	0.0	42.9	39.1
653	240.0	-400.0	4.0	0.0	44.1	40.0
654	260.0	-400.0	4.0	0.0	46.7	41.9
655	280.0	-400.0	4.0	0.0	56.5	44.7
657	320.0	-400.0	4.0	0.0	49.6	46.7
658	340.0	-400.0	4.0	0.0	46.6	44.1
659	360.0	-400.0	4.0	0.0	44.7	41.7
660	380.0	-400.0	4.0	0.0	42.7	39.6
661	400.0	-400.0	4.0	0.0	40.9	37.9
662	420.0	-400.0	4.0	0.0	39.2	36.5
663	440.0	-400.0	4.0	0.0	38.0	35.2
664	460.0	-400.0	4.0	0.0	38.0	34.2
665	480.0	-400.0	4.0	0.0	38.3	33.7
666	500.0	-400.0	4.0	0.0	38.1	32.9
667	520.0	-400.0	4.0	0.0	37.8	32.1
668	540.0	-400.0	4.0	0.0	37.2	31.5
669	560.0	-400.0	4.0	0.0	36.7	30.7

670	580.0	-400.0	4.0	0.0	36.2	30.1
671	600.0	-400.0	4.0	0.0	35.6	29.5
672	620.0	-400.0	4.0	0.0	35.3	29.0
673	0.0	-420.0	4.0	0.0	32.2	28.1
674	20.0	-420.0	4.0	0.0	32.9	28.7
675	40.0	-420.0	4.0	0.0	33.6	29.3
676	60.0	-420.0	4.0	0.0	34.2	30.0
677	80.0	-420.0	4.0	0.0	35.0	30.6
678	100.0	-420.0	4.0	0.0	36.2	31.5
679	120.0	-420.0	4.0	0.0	37.6	32.4
680	140.0	-420.0	4.0	0.0	38.4	33.5
681	160.0	-420.0	4.0	0.0	39.4	34.9
682	180.0	-420.0	4.0	0.0	40.5	36.4
683	200.0	-420.0	4.0	0.0	41.0	36.9
684	220.0	-420.0	4.0	0.0	41.4	37.6
685	240.0	-420.0	4.0	0.0	42.6	39.2
686	260.0	-420.0	4.0	0.0	45.2	41.8
687	280.0	-420.0	4.0	0.0	47.1	41.9
688	300.0	-420.0	4.0	0.0	47.9	43.2
689	320.0	-420.0	4.0	0.0	45.4	42.7
690	340.0	-420.0	4.0	0.0	43.9	41.3
691	360.0	-420.0	4.0	0.0	42.7	39.7
692	380.0	-420.0	4.0	0.0	41.2	38.2
693	400.0	-420.0	4.0	0.0	40.3	36.9
694	420.0	-420.0	4.0	0.0	38.5	35.9
695	440.0	-420.0	4.0	0.0	37.3	34.6
696	460.0	-420.0	4.0	0.0	36.9	33.8
697	480.0	-420.0	4.0	0.0	37.3	32.8
698	500.0	-420.0	4.0	0.0	37.3	32.4
699	520.0	-420.0	4.0	0.0	37.2	31.8
700	540.0	-420.0	4.0	0.0	36.7	31.1
701	560.0	-420.0	4.0	0.0	36.3	30.5
702	580.0	-420.0	4.0	0.0	35.8	29.9
703	600.0	-420.0	4.0	0.0	35.3	29.3
704	620.0	-420.0	4.0	0.0	34.9	28.9
705	0.0	-440.0	4.0	0.0	32.4	28.0
706	20.0	-440.0	4.0	0.0	32.9	28.6
707	40.0	-440.0	4.0	0.0	33.6	29.3
708	60.0	-440.0	4.0	0.0	34.6	29.9
709	80.0	-440.0	4.0	0.0	35.8	30.7
710	100.0	-440.0	4.0	0.0	36.8	31.7
711	120.0	-440.0	4.0	0.0	37.5	32.8
712	140.0	-440.0	4.0	0.0	38.2	33.6
713	160.0	-440.0	4.0	0.0	39.2	35.1
714	180.0	-440.0	4.0	0.0	39.5	35.3
715	200.0	-440.0	4.0	0.0	39.8	36.2
716	220.0	-440.0	4.0	0.0	40.9	37.5
717	240.0	-440.0	4.0	0.0	41.6	38.4
718	260.0	-440.0	4.0	0.0	42.4	38.7
719	280.0	-440.0	4.0	0.0	43.4	39.7
720	300.0	-440.0	4.0	0.0	43.3	40.0
721	320.0	-440.0	4.0	0.0	42.4	39.7
722	340.0	-440.0	4.0	0.0	41.6	39.0
723	360.0	-440.0	4.0	0.0	40.9	38.0
724	380.0	-440.0	4.0	0.0	39.9	36.9
725	400.0	-440.0	4.0	0.0	39.1	35.8
726	420.0	-440.0	4.0	0.0	37.6	34.9
727	440.0	-440.0	4.0	0.0	36.8	34.1

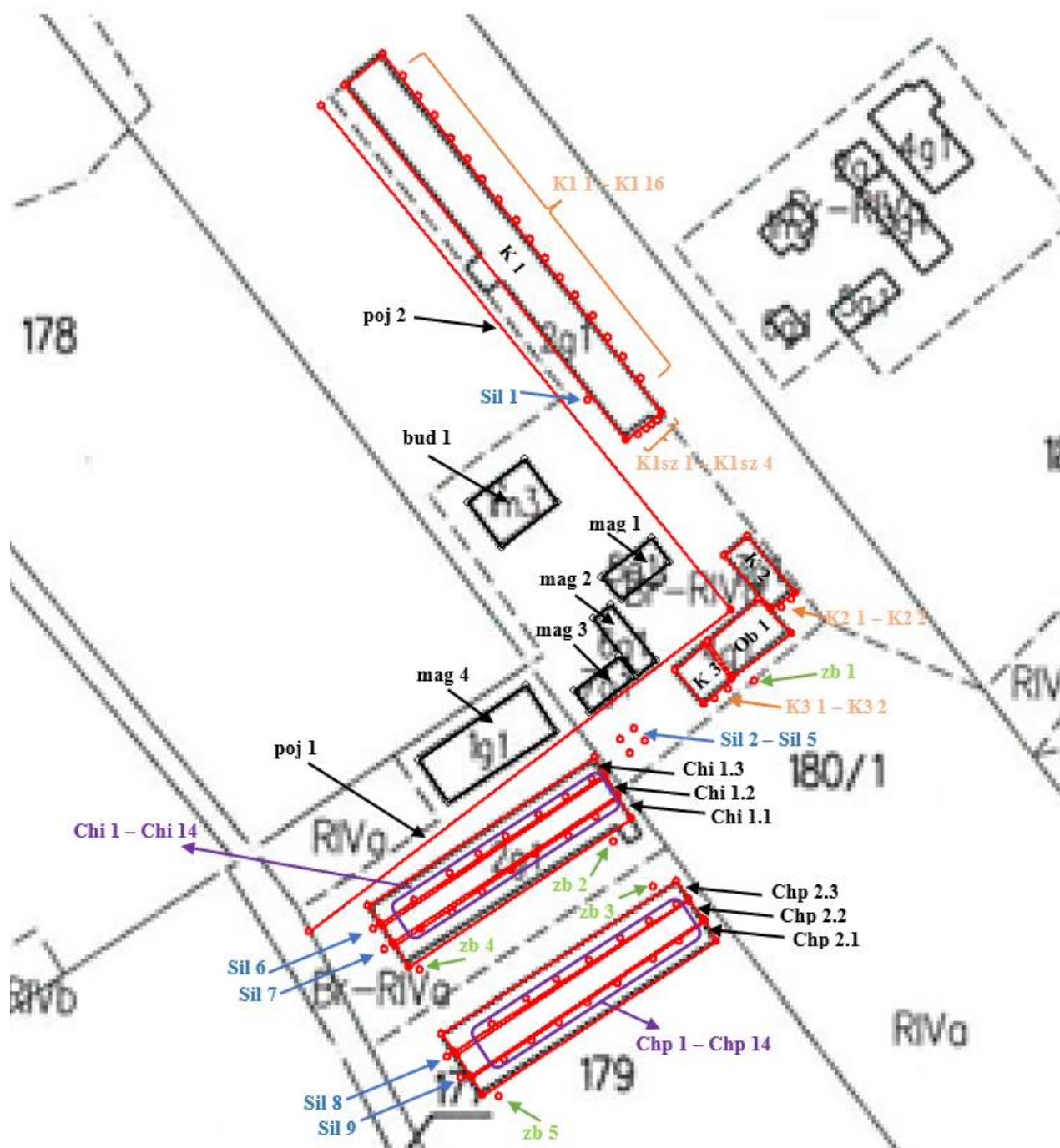
728	460.0	-440.0	4.0	0.0	35.8	33.0
729	480.0	-440.0	4.0	0.0	35.8	32.3
730	500.0	-440.0	4.0	0.0	36.2	31.8
731	520.0	-440.0	4.0	0.0	36.4	31.2
732	540.0	-440.0	4.0	0.0	36.2	30.7
733	560.0	-440.0	4.0	0.0	35.8	30.2
734	580.0	-440.0	4.0	0.0	35.4	29.7
735	600.0	-440.0	4.0	0.0	34.9	29.1
736	620.0	-440.0	4.0	0.0	34.5	28.6
737	0.0	-460.0	4.0	0.0	32.4	28.1
738	20.0	-460.0	4.0	0.0	33.0	28.7
739	40.0	-460.0	4.0	0.0	34.0	29.4
740	60.0	-460.0	4.0	0.0	35.2	30.2
741	80.0	-460.0	4.0	0.0	36.0	31.1
742	100.0	-460.0	4.0	0.0	36.7	31.8
743	120.0	-460.0	4.0	0.0	37.3	32.6
744	140.0	-460.0	4.0	0.0	37.9	33.7
745	160.0	-460.0	4.0	0.0	38.4	34.1
746	180.0	-460.0	4.0	0.0	38.6	34.8
747	200.0	-460.0	4.0	0.0	39.2	35.8
748	220.0	-460.0	4.0	0.0	38.9	36.2
749	240.0	-460.0	4.0	0.0	39.9	36.4
750	260.0	-460.0	4.0	0.0	40.5	37.2
751	280.0	-460.0	4.0	0.0	41.0	37.6
752	300.0	-460.0	4.0	0.0	40.7	37.7
753	320.0	-460.0	4.0	0.0	40.2	37.6
754	340.0	-460.0	4.0	0.0	39.8	37.1
755	360.0	-460.0	4.0	0.0	39.4	36.5
756	380.0	-460.0	4.0	0.0	38.9	35.7
757	400.0	-460.0	4.0	0.0	38.2	34.8
758	420.0	-460.0	4.0	0.0	37.1	34.0
759	440.0	-460.0	4.0	0.0	36.0	33.2
760	460.0	-460.0	4.0	0.0	35.3	32.6
761	480.0	-460.0	4.0	0.0	35.1	31.6
762	500.0	-460.0	4.0	0.0	35.3	31.0
763	520.0	-460.0	4.0	0.0	35.3	30.9
764	540.0	-460.0	4.0	0.0	35.6	30.3
765	560.0	-460.0	4.0	0.0	35.3	29.6
766	580.0	-460.0	4.0	0.0	34.9	29.2
767	600.0	-460.0	4.0	0.0	34.6	28.8
768	620.0	-460.0	4.0	0.0	34.2	28.4
769	0.0	-480.0	4.0	0.0	32.6	28.3
770	20.0	-480.0	4.0	0.0	33.5	29.0
771	40.0	-480.0	4.0	0.0	34.7	29.7
772	60.0	-480.0	4.0	0.0	35.3	30.2
773	80.0	-480.0	4.0	0.0	35.8	31.0
774	100.0	-480.0	4.0	0.0	36.4	31.9
775	120.0	-480.0	4.0	0.0	36.9	32.6
776	140.0	-480.0	4.0	0.0	37.3	33.0
777	160.0	-480.0	4.0	0.0	37.8	33.5
778	180.0	-480.0	4.0	0.0	37.7	34.1
779	200.0	-480.0	4.0	0.0	37.8	34.4
780	220.0	-480.0	4.0	0.0	38.1	34.6
781	240.0	-480.0	4.0	0.0	38.5	35.1
782	260.0	-480.0	4.0	0.0	39.1	35.8
783	280.0	-480.0	4.0	0.0	39.2	35.9
784	300.0	-480.0	4.0	0.0	38.7	36.0
785	320.0	-480.0	4.0	0.0	38.4	35.9

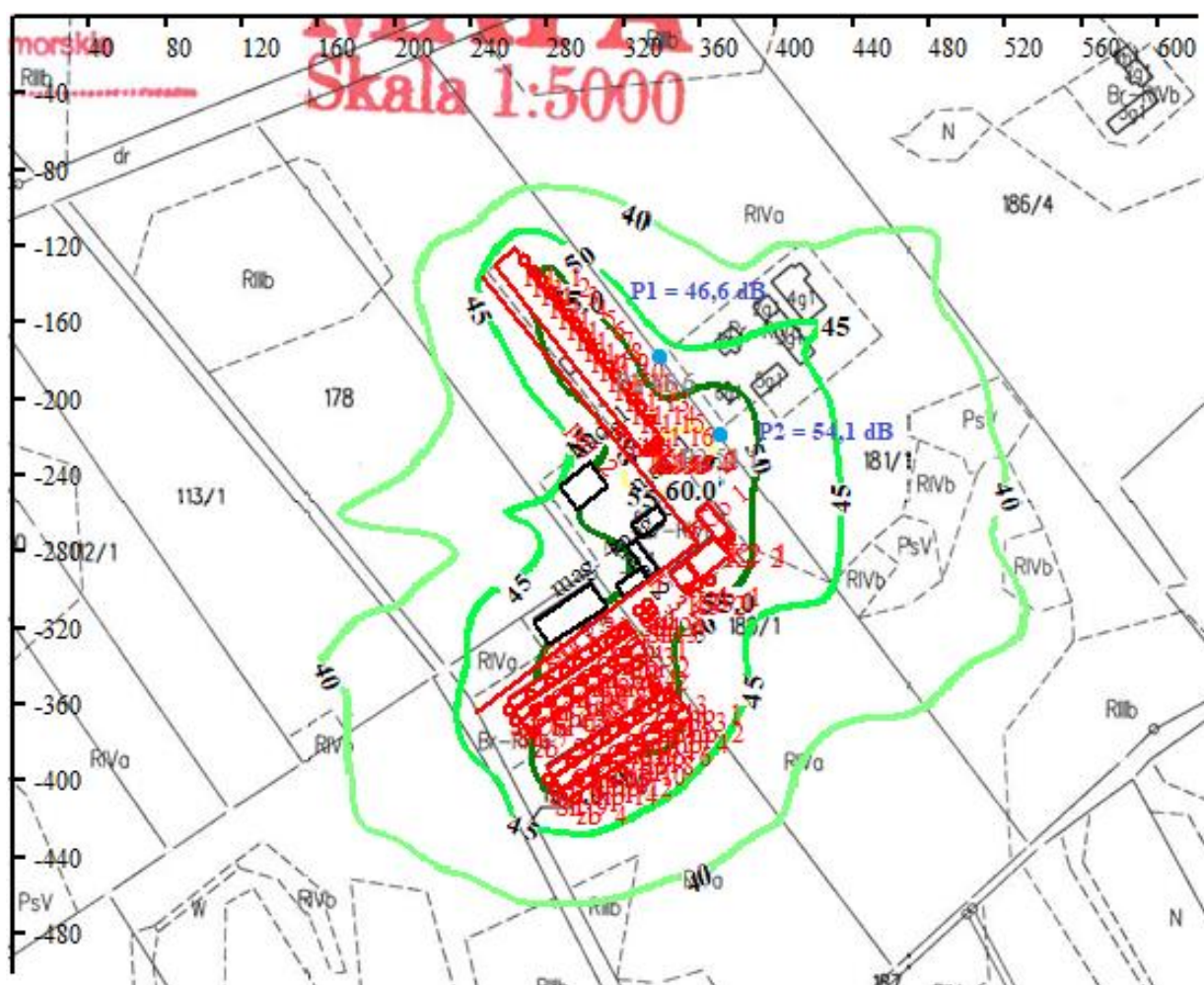
786	340.0	-480.0	4.0	0.0	38.3	35.5
787	360.0	-480.0	4.0	0.0	38.2	35.1
788	380.0	-480.0	4.0	0.0	38.0	34.5
789	400.0	-480.0	4.0	0.0	37.1	33.8
790	420.0	-480.0	4.0	0.0	36.7	33.1
791	440.0	-480.0	4.0	0.0	35.4	32.6
792	460.0	-480.0	4.0	0.0	34.7	31.8
793	480.0	-480.0	4.0	0.0	34.2	31.3
794	500.0	-480.0	4.0	0.0	34.0	30.4
795	520.0	-480.0	4.0	0.0	34.1	30.0
796	540.0	-480.0	4.0	0.0	34.8	29.9
797	560.0	-480.0	4.0	0.0	34.8	29.5
798	580.0	-480.0	4.0	0.0	34.5	28.9
799	600.0	-480.0	4.0	0.0	34.1	28.3
800	620.0	-480.0	4.0	0.0	33.8	27.9
801	0.0	-500.0	4.0	0.0	33.0	28.5
802	20.0	-500.0	4.0	0.0	34.1	28.9
803	40.0	-500.0	4.0	0.0	34.6	29.6
804	60.0	-500.0	4.0	0.0	35.1	30.1
805	80.0	-500.0	4.0	0.0	35.6	31.1
806	100.0	-500.0	4.0	0.0	36.0	31.5
807	120.0	-500.0	4.0	0.0	36.5	32.0
808	140.0	-500.0	4.0	0.0	36.8	32.1
809	160.0	-500.0	4.0	0.0	36.6	32.8
810	180.0	-500.0	4.0	0.0	36.7	33.0
811	200.0	-500.0	4.0	0.0	36.0	33.2
812	220.0	-500.0	4.0	0.0	37.2	33.5
813	240.0	-500.0	4.0	0.0	37.4	33.9
814	260.0	-500.0	4.0	0.0	37.7	34.3
815	280.0	-500.0	4.0	0.0	37.5	34.5
816	300.0	-500.0	4.0	0.0	37.1	34.6
817	320.0	-500.0	4.0	0.0	37.0	34.6
818	340.0	-500.0	4.0	0.0	37.2	34.2
819	360.0	-500.0	4.0	0.0	37.1	33.9
820	380.0	-500.0	4.0	0.0	37.1	33.4
821	400.0	-500.0	4.0	0.0	35.9	32.9
822	420.0	-500.0	4.0	0.0	36.3	32.3
823	440.0	-500.0	4.0	0.0	35.0	31.8
824	460.0	-500.0	4.0	0.0	34.1	31.3
825	480.0	-500.0	4.0	0.0	33.5	30.6
826	500.0	-500.0	4.0	0.0	33.6	30.2
827	520.0	-500.0	4.0	0.0	33.3	29.6
828	540.0	-500.0	4.0	0.0	33.9	29.1
829	560.0	-500.0	4.0	0.0	33.9	29.0
830	580.0	-500.0	4.0	0.0	34.0	28.7
831	600.0	-500.0	4.0	0.0	33.8	28.3
832	620.0	-500.0	4.0	0.0	33.5	27.8
1	339.2	-178.1	4.0	0.0	46.6	43.8
2	369.8	-219.2	4.0	0.0	54.1	39.5

LAeq , dzień: wartość największa występuje w punkcie (340,-240,4.0)
i wynosi 61.1 dB(A)
LAeq , noc: wartość największa występuje w punkcie (280,-140,4.0)
i wynosi 54.5 dB(A)

Koniec obliczeń

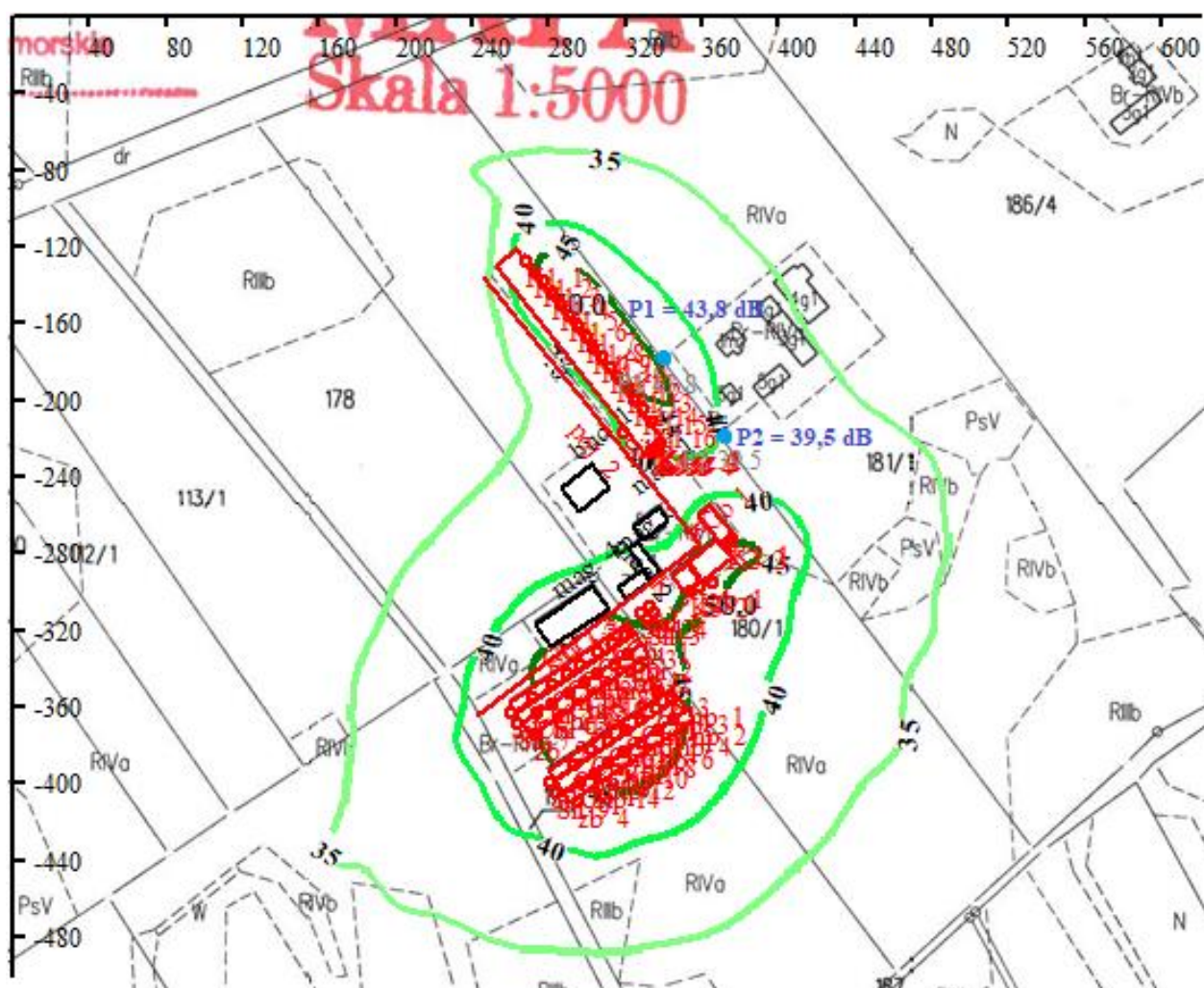
Lokalizacja emitorów w obrębie instalacji:





"SON2" EKO-SOFT lic. EP/85009/Sp/2/12
/20 Projekt: , LAeq dzień ; z = 4.0 m

- LAeq dzień > 40.0 dB(A)
- LAeq dzień > 45.0 dB(A)
- LAeq dzień > 50.0 dB(A)
- LAeq dzień > 55.0 dB(A)
- LAeq dzień > 60.0 dB(A)



"SON2" EKO-SOFT lic. EP/85009/Sp/2/1

2/20 Projekt: , LAeq noc ; z = 4.0 m

- LAeq noc > 35.0 dB(A)
- LAeq noc > 40.0 dB(A)
- LAeq noc > 45.0 dB(A)
- LAeq noc > 50.0 dB(A)

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała przewidywane dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Poziom hałasu w punktach kontrolnych, zlokalizowanych w pobliżu najbliższej zabudowy mieszkalnej, w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin dziennych wynoszą odpowiednio: $P1 = 46,6$ dB, $P2 = 54,1$ dB. Natomiast w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny nocnej wynoszą odpowiednio: $P1 = 43,8$ dB, $P2 = 39,5$ dB. Dopuszczalne poziomy hałasu na terenach zabudowy zagrodowej wynoszą odpowiednio: dla dnia 55 dB, dla nocy 45 dB. Planowana inwestycja pod względem emitowanego hałasu nie spowoduje powstawania negatywnych oddziaływań względem okolicznych mieszkańców.