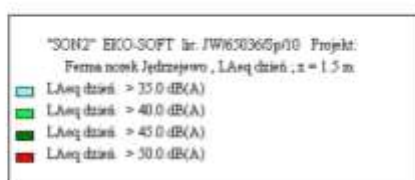
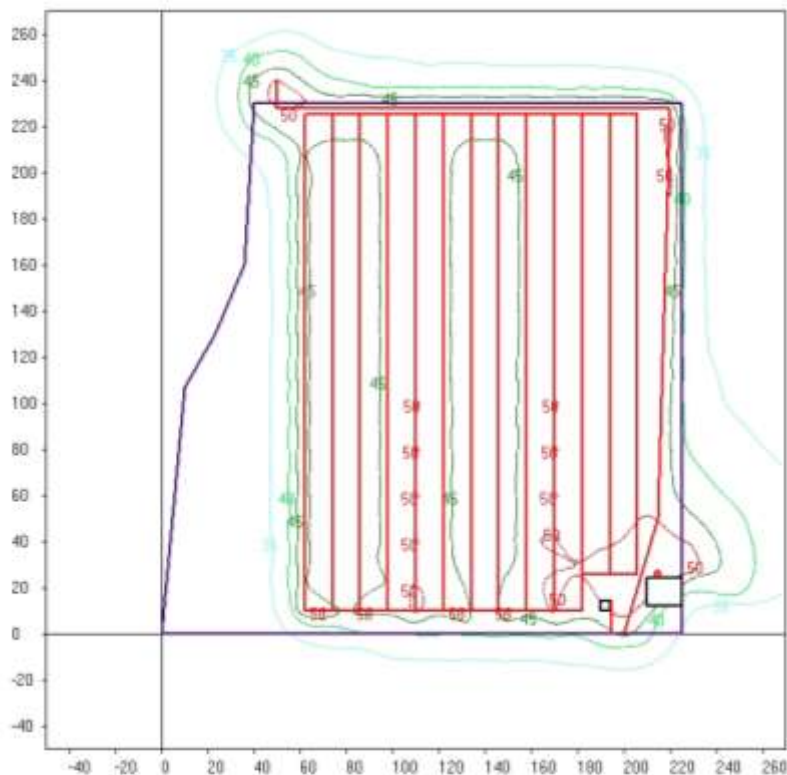


miarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia, przekazywanych właściwym organom ochrony środowiska oraz terminu i sposobu ich prezentacji – Dz. U. nr 215 poz. 1366.



Wyniki symulacji zawiera załącznik nr 4.

6.7 Emisje do powietrza

6.7.1 Informacja o rodzaju instalacji, stosowanych urządzeniach i technologiach oraz charakterystyka techniczna źródeł powstania i miejsc emisji.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne jest bodaj jednym z najistotniejszym składnikiem korzystania ze środowiska naturalnego w przypadku hodowli zwierząt gospodarskich, w tym również norek. W czasie hodowli norek praktycznie do powietrza atmosferycznego emitowane są jedynie związki odoryczne, wśród których ze związków normowanych w powietrzu atmosferycznym

rycznym można wymienić amoniak. Pozostałe związki nie są znane i ujmują się w jedną grupę związków odorowych i w dalszych rozważaniach będą omawiane jako odory.

Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- pawilony do chowu nerek w ilości 26 sztuk o długości od około 100 m do max. 120m. Pawilony do hodowli nerek są obiektami o konstrukcji wykonanej z drewna, z dachami pokrytymi blachą aluminiową lub płytami cementowymi typu „Eurofala”¹⁵. Spadek połaci dachowych 60-65%. Pawilony hodowlane nie posiadają ścian bocznych, chów nerek odbywa się na wolnym powietrzu. W pawilonach usytuowane będą klatki dla nerek. Do każdej klatki będzie doprowadzona instalacja wody pitnej dla zwierząt, wyposażona w automatyczne poidełko.

Odchody zwierząt poprzez siatkę z której będą wykonane klatki, będą spadać na ściółę słomianą, która będzie ułożona na gruncie, a teren pod klatkami będzie wyłożony folią zabezpieczającą środowisko gruntowe przed przenikaniem odchodów zwierząt do gleby. Odchody zwierząt pod klatkami będą na bieżąco przykrywane warstwą słomy. Obornik pod klatkami będzie sukcesywnie wywożony na płytę obornikową. Na płycie obornik będzie na bieżąco przykrywany słomą.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza ma charakter niezorganizowany, w pawilonach ze względu na ich konstrukcję nie ma zastosowania instalacja wentylacyjna.

Pawilony hodowlane będą ustawione w systemie baterijnym, w 2 grupach stanowiących powierzchniowe źródła emisji.

- **Płyta obornikowa o powierzchni łącznej około 130 m²**

Płyta obornikowa znajdować się będą na działce nr 100 i zgodnie ze Zwykłą, Dobrą Praktyką Rolniczą obornik przez wywiezieniem na pole uprawne będzie przechowywany na płycie obornikowej. Technologia kompostowania przedstawiona w rozdziale 6.3.2 nie zakłada zadaszania płyty.

Płyta obornikowa stanowić będzie powierzchniowe źródło emisji.

¹⁵ Technologia bezazbestowa.

- **emisja z kotłowni węglowej o mocy 20 kW,**

Do ogrzania pomieszczeń socjalnych na fermie inwestor zakłada instalację kotła stalowego z podajnikiem ślimakowym, półkowego, dwupaleniskowego. Piec przystosowany do spalania miału lub eko-groszku o mocy 20kW. Emisja poprzez źródło punktowe.

- **emisja niezorganizowana pochodząca z środków transportu zewnętrznego.**

Emisja ze środków transportu jest emisją liniową niezorganizowaną i pomijalną w bilansie emisji zanieczyszczeń.

6.7.2 Emisja niezorganizowana do powietrza

Podczas hodowli nerek do powietrza atmosferycznego emitowane są związki odoryczne, wśród których normowanym związkiem jest amoniak. Proces hodowlany będzie prowadzony całodobowo, jednakże ilość zwierząt w ciągu roku będzie różna. Wahania ilości zwierząt przyczynią się do różnych wartości emisji związków amoniaku w okresach hodowlanych. Dla optymalizacji obliczeń okres hodowlany należy podzielić na dwa okresy:

- od listopada do maja włącznie kiedy to na fermie przebywają zwierzęta stada podstawowego – 8880 sztuk (oraz od listopada do marca 1776 szt. samców),
- od czerwca do października włącznie, kiedy na fermie przebywają samice stada podstawowego wraz z przychowkiem w ilości maksymalnej 44 400 sztuk.

Określenie ilościowej emisji amoniaku w przypadku fermy nerek musi mieć ścisłe odniesienie do technologii chowu tych zwierząt gospodarskich. Pod uwagę należy brać czynniki nie występujące w przypadku chowu pozostałych zwierząt gospodarskich przebywających w zamkniętych pomieszczeniach inwentarskich. Oto charakterystyka chowu nerek:

- całoroczny proces hodowlany odbywa się na wolnym powietrzu, a pawilony z klatkami są zadane, jednakże bez ścian bocznych. Technologia chowu wyklucza jakiegokolwiek instalacje - emisje odbywają się w sposób niezorganizowany,
- emisja związków odorotwórczych uzależniona jest nie tylko od panujących warunków atmosferycznych, ale również od danej fazy procesu hodowlanego, składu i rodzaju paszy dla zwierząt, zastosowania odpowiednich środków dezynfekcyjnych zmniejszających ilość amoniaku, zachowania higieny na fermie.

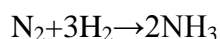
Na potrzeby niniejszego opracowania określono 2 emitory powierzchniowe grupujące zespół pawilonów hodowlanych oraz płytę obornikową jako odrębny emitor powierzchniowy. Do symulacji przebiegu emisji amoniaku użyto specjalistycznego programu OPERAT FB, który uwzględnia rozporządzenie Ministra Środowiska z 26 stycznia 2010 w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Reasumując, do obliczeń przyjęto następujące założenia:

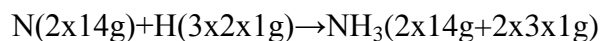
- na projektowanej fermie powstaną 2 zespoły pawilonów hodowlanych - każdy z 2 zespołów pawilonów to jeden emitor powierzchniowy oraz osobny emitor – płyta obornikowa. Łącznie 3 emitory powierzchniowe,
- emisję podzielono na dwa zasadnicze okresy wynikające z technologii chowu: samice stada podstawowego oraz pełna obsada zwierząt na fermie,
- wartość emisji poszczególnych zespołów pawilonów hodowlanych to iloczyn liczby zwierząt przebywających w danym okresie hodowlanym i wartość emisji przypadająca na jedno zwierzę przeliczona na potrzeby obliczeń na mg/s,
- ilość produkowanych przez zwierzęta odchodów to ok. 134 Mg/rok.

Emisja amoniaku

Ilość powstających odchodów na przedmiotowej fermie wyniesie 134 Mg w skali roku. Z badań prof. dr hab. Edwarda Krzywego z Politechniki Szczecińskiej dotyczących składu chemicznego odchodów nerek wynika, iż w 1 kg odchodów znajduje się 13,7g Azotu (N). By obliczyć ilość amoniaku powstającego z reakcji azotu z wodorem zastosowano następujące obliczenia:



Masa cząsteczkowa azotu wynosi 14g, natomiast wodoru 1g.



Z równania wynika, że z 28g azotu otrzymujemy 34g amoniaku.

Na podstawie wspomnianych wyżej wyników badań wyliczono, iż w 1 kg odchodów znajduje się 13,7g azotu.

Ilość amoniaku w 1kg będzie zatem następująca:

$$x\text{NH}_3 = 13,7\text{g N} \times \frac{34\text{g NH}_3}{28\text{g N}_2}$$

$$\underline{\underline{x\text{NH}_3 = 16,64\text{g}}}$$

Z 13,7 g azotu otrzymujemy 16,64g amoniaku.

Na potrzeby niniejszego opracowania, aby obliczyć ilość amoniaku w odchodach posłuszno się roboczym wzorem:

$$\alpha \times \beta = \gamma^{16}$$

gdzie:

α – ilość Mg odchodów na rok

β – zawartość amoniaku w 1kg odchodów

γ - zawartość amoniaku w odchodach na rok

$$\gamma = 134 \text{ Mg} \times 0,01664 \text{ Mg NH}_3$$

$$\gamma = 2,23 \text{ Mg NH}_3$$

Zawartość amoniaku w odchodach na omawianej fermie w stosunku rocznym wynosi 2,23 Mg. Jednakże tylko część azotu znajdującego się w oborniku w wyniku reakcji chemicznych przekształca się w amoniak. Na podstawie badań mgr inż. Marka Kierończyka z Żuławskiego Ośrodka Badawczego Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach¹⁷ straty amoniaku na składowiskach obornika kształtują się pomiędzy 26,9 a 31,4 % w stosunku do początkowej ilości dostarczanego azotu. Biorąc pod uwagę powyższe, do obliczeń przyjęto wyższą wartość, czyli 31,4%. W przypadku przedmiotowej fermy daje to maksymalną emisję amoniaku z płyty obornikowej na poziomie 0,7 Mg/rok. Technologia chowu nie przewiduje, aby całość rocznej produkcji obornika była przechowywana na płycie obornikowej. Z tego względu przyjęto, iż w ciągu roku znajdować się na niej będzie jednorazowo maksymalnie 50% całości obornika. Na tej podstawie obliczono emisję z płyty obornikowej w ilości 0,36 mg/s.

Do obliczeń emisji z płyty obornikowej również wykorzystano program Operat FB, przyjęto powierzchnię składowania o wielkości 130 m² (wielkość maksymalna wynikająca z zaleceń

¹⁶ Technologia nieorganiczna. Przemysł azotowy. Synteza amoniaku. dr inż. Maria Pertkiewicz-Piszcz. Katedra Technologii Chemicznej. Politechnika Gdańska

¹⁷ mgr inż. Marek Kierończyk, MiUZ, Żuławski Ośrodek Badawczy, „Emisja amoniaku podczas składowania nawozów naturalnych w gospodarstwie”, Materiały konferencyjne” Rozpraszanie azotu i fosforu z rolnictwa do środowiska w Polsce”. Instytut Melioracji i Użytków Zielonych i Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Rozwoju Regionalnego w Falentach

Dobrej Praktyki Rolniczej) i wysokości emisji na poziomie 1 m (zalecana, optymalna wysokość składowania).

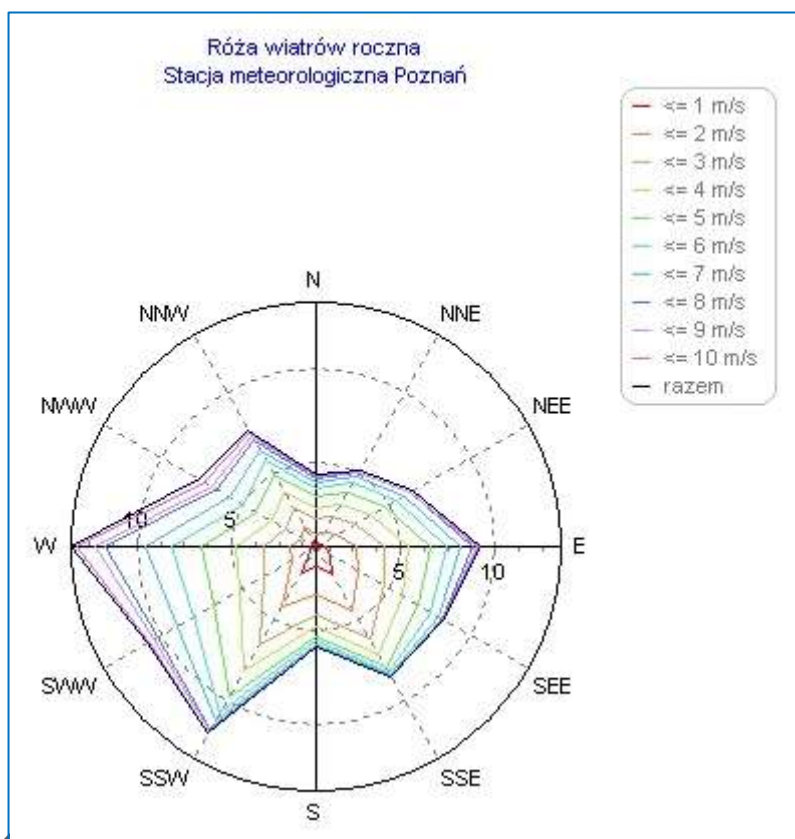
Emisja amoniaku z fermy

Opierając się na przedstawionych wyżej wyliczeniach, na jedną norkę przypada emisja amoniaku w ilości 0,0016 mg/s i taką wartość przyjęto do obliczeń emisji amoniaku z fermy.

Obliczenia, rysunki i zestawienia

Dane meteorologiczne:

Róża wiatrów stacji meteo w Poznaniu.



Rys.10 Róża wiatrów stacji meteorologicznej w Poznaniu,

Stacja meteorologiczna : Poznań - rok
Ilość obserwacji = 29355

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|
| NNE | ENE | E | ESE | SSE | S | SSW | WSW | W | WNW | NNW | N |
| 5,22 | 6,48 | 9,29 | 8,36 | 8,51 | 5,91 | 12,00 | 10,88 | 13,54 | 7,71 | 7,72 | 4,38 |

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

| 1 m/s | 2 m/s | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | 11 m/s |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 14,13 | 15,32 | 16,24 | 12,61 | 12,88 | 9,02 | 7,20 | 7,23 | 1,66 | 2,72 | 0,99 |

Działania mające na celu ograniczenie emisji amoniaku.

Emisja amoniaku jest ściśle uzależniona od technologii chowu. Na przedmiotowej fermie prowadzony będzie nowoczesny system żywienia zwierząt, zgodnie z Najlepszymi Dostępnymi Technikami (BAT) gdzie uzyskuje się optymalne wyniki poprzez stosowanie zbilansowanej paszy dla nerek. Kolejnym istotnym elementem jest ściśle przestrzeganie zasad Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej, która przewiduje regularne wywożenie odchodów na płytę obornikową, częste przesypanie odchodów słomą. Na fermie zastosowanie znajdzie również specjalistyczny preparat zmniejszający emisję amoniaku „Dezosan Wigor”, służący również do suchej dezynfekcji terenu hodowli.

Emisja odorów

Problematyka dotycząca odorów pochodzących z hodowli zwierząt gospodarskich nie jest uregulowana w prawie polskim. Sprawa ta nie jest jednoznacznie rozstrzygnięta w prawie Unii Europejskiej, kilka krajów członkowskich posiada własne regulacje, które ze względu na specyfikę hodowli w każdym kraju z trudem mogłyby być porównywane do Polskich warunków.

Poniższe symulacje i obliczenia opierają się na projekcie ustawy dotyczącej oddziaływania zapachowego, która nie została wprowadzona w życie. Kwestia oddziaływania zapachowego jest subiektywnym odczuciem, które nie zostało unormowane. W obliczeniach dotyczących emisji odorowych z planowanej inwestycji oparto się na pracach innych autorów stosujących wyniki badań przeprowadzonych przez pracowników Politechniki Szczecińskiej na fermie nerek w Strumianach woj. Zachodniopomorskie. Maksymalny wskaźnik emisji odorów na 1000 nerek wyniósł 389 ou/s (ou – odor unit- jednostka zapachowa).

Wskaźnik został obliczony w oparciu o pomiar wykonany wewnątrz pawilonu z próbki uśrednionej (40ou/m^3), przy założeniu 20-50 krotnej wymiany powietrza w pawilonach o kubaturze 500m^3 - w ciągu godziny.

Należy podkreślić, iż system pomiarowy opierał się na subiektywnych odczuciach grupy badaczy i nie uwzględniał działań mających na celu redukcję emisji odorowej, tak, jak będzie to miało miejsce w opisywanej inwestycji.

Obliczeń emisji odorowej dokonano za pomocą programu komputerowego Operat FB, który posiada funkcję takowych symulacji w oparciu o warunki meteorologiczne charakterystyczne dla danego obszaru. Emisja odorów ma swoje źródło w odchodach oraz oborniku. Charakterystyką nerek hodowlanych jest to, iż wydalają odchody tylko w określonym miejscu klatki. W ten sposób, źródło odorów ogranicza się do formujących się odchodów wzdłuż pawilonów. Dla potrzeb obliczeniowych przyjęto, iż emitory stanowią połowę powierzchni każdej z 5 grup pawilonów.

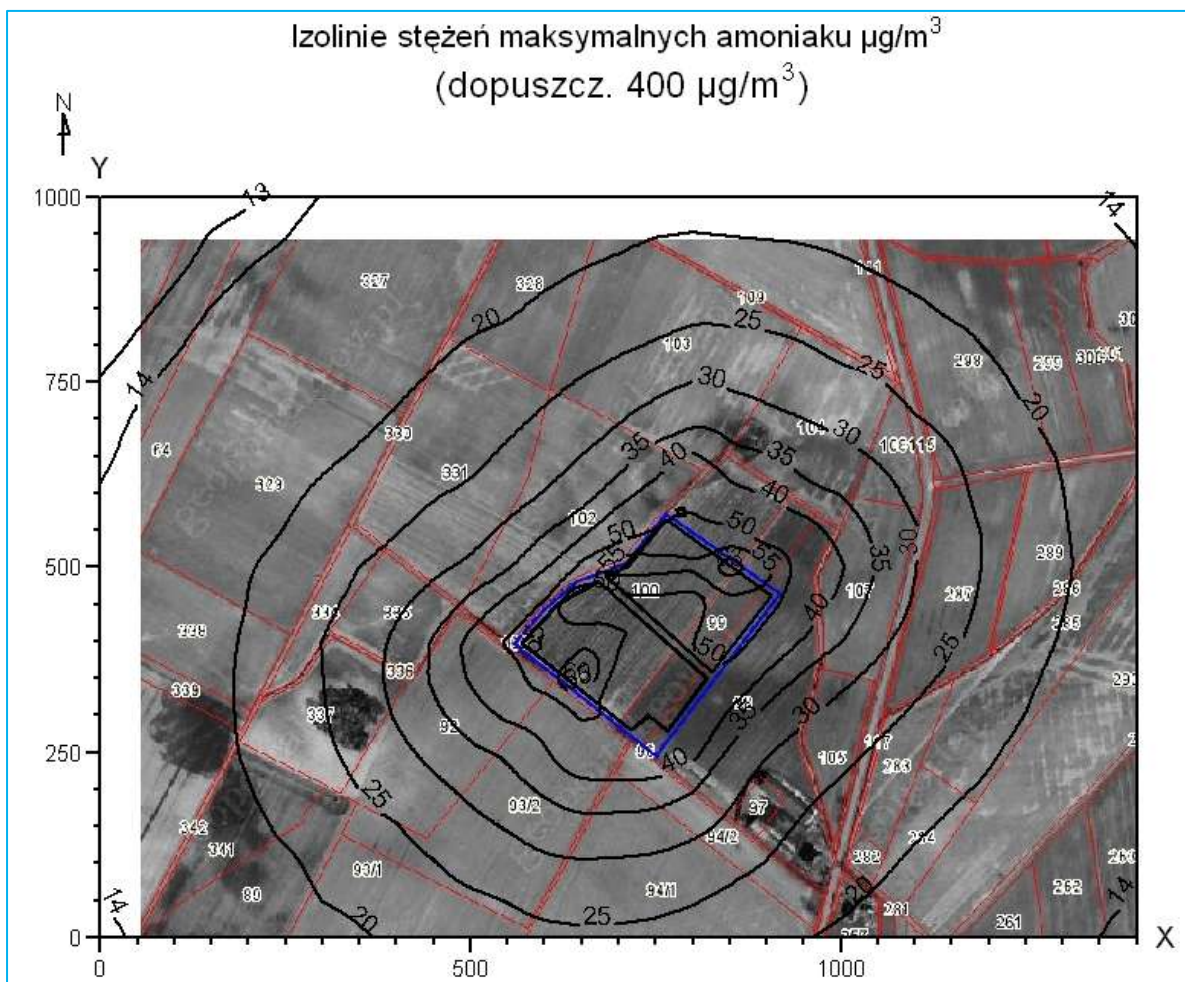
Utworzono 2 emitory o wielkościach identycznych z poszczególnymi zespołami pawilonów hodowlanych, traktując je jako emitory powierzchniowe o emisji będącej iloczynem ilości zwierząt oraz wartości OU przypadających na każde 1000 zwierząt. Emisję podzielono na dwa okresy hodowlane – samice stada podstawowego oraz pełna obsada zwierząt. Program komputerowy posiada algorytm uśredniający uzyskane wyniki, przedstawione w formie graficznej.

Odrębnym źródłem emisji odorowej są płyty obornikowe. Ze względu na brak danych dotyczących uciążliwości zapachowej płyty obornikowej, na której składowany jest obornik pochodzący z hodowli nerek, przyjęto, iż na płycie jednorazowo znajdować się będzie maksymalnie 30% produkowanego obornika w skali rocznej, czyli po ok. 67 Mg na płycie, co stanowi równowartość obornika produkowanego przez ok. 4500 nerek w skali roku.

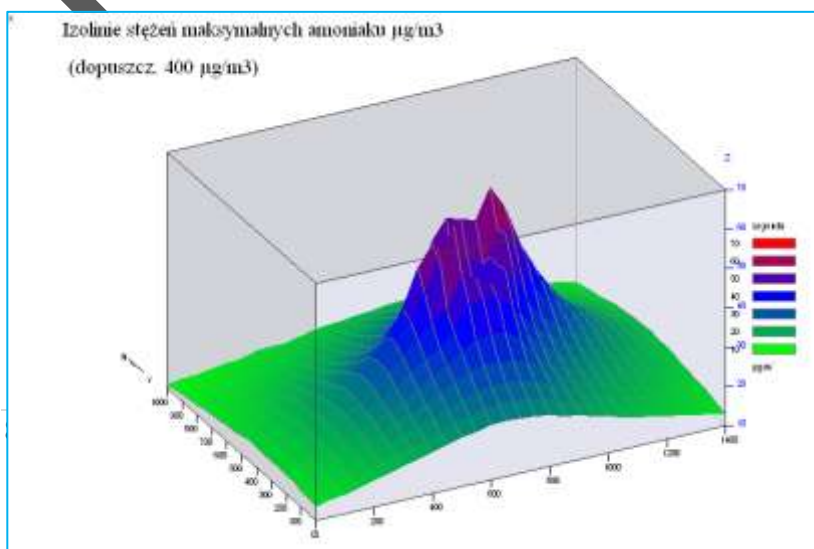
Wartości te zdają się być bardzo zawyżone, bowiem z praktyki wynika, iż hodowle prowadzone w nowoczesny sposób nie emitują odorów na cytowanym wyżej poziomie. Zwyczajnie oddziaływanie odorowe nowoczesnych ferm jest zdecydowanie mniej odczuwalne, aniżeli sugerują to symulacje komputerowe rozprzestrzeniania się odorów.

Największym emitorem odorotwórczym jest płyta obornikowa. Wspomniano wyżej o zastosowaniu środków chemicznych oraz zasad Dobrej Praktyki Rolniczej, które to zniwelują oddziaływanie zapachowe fermy. Ponadto wysokie ogrodzenie oraz nasadzenia krzewów wokół planowanej inwestycji spowodują znaczne zmniejszenie skali oddziaływania na otaczające fermę środowisko. Największe oddziaływanie odorotwórcze zamyka się w granicach działki należącej do inwestora. Modelowanie rozprzestrzeniania się związków odorowych ma - w obecnym sta-

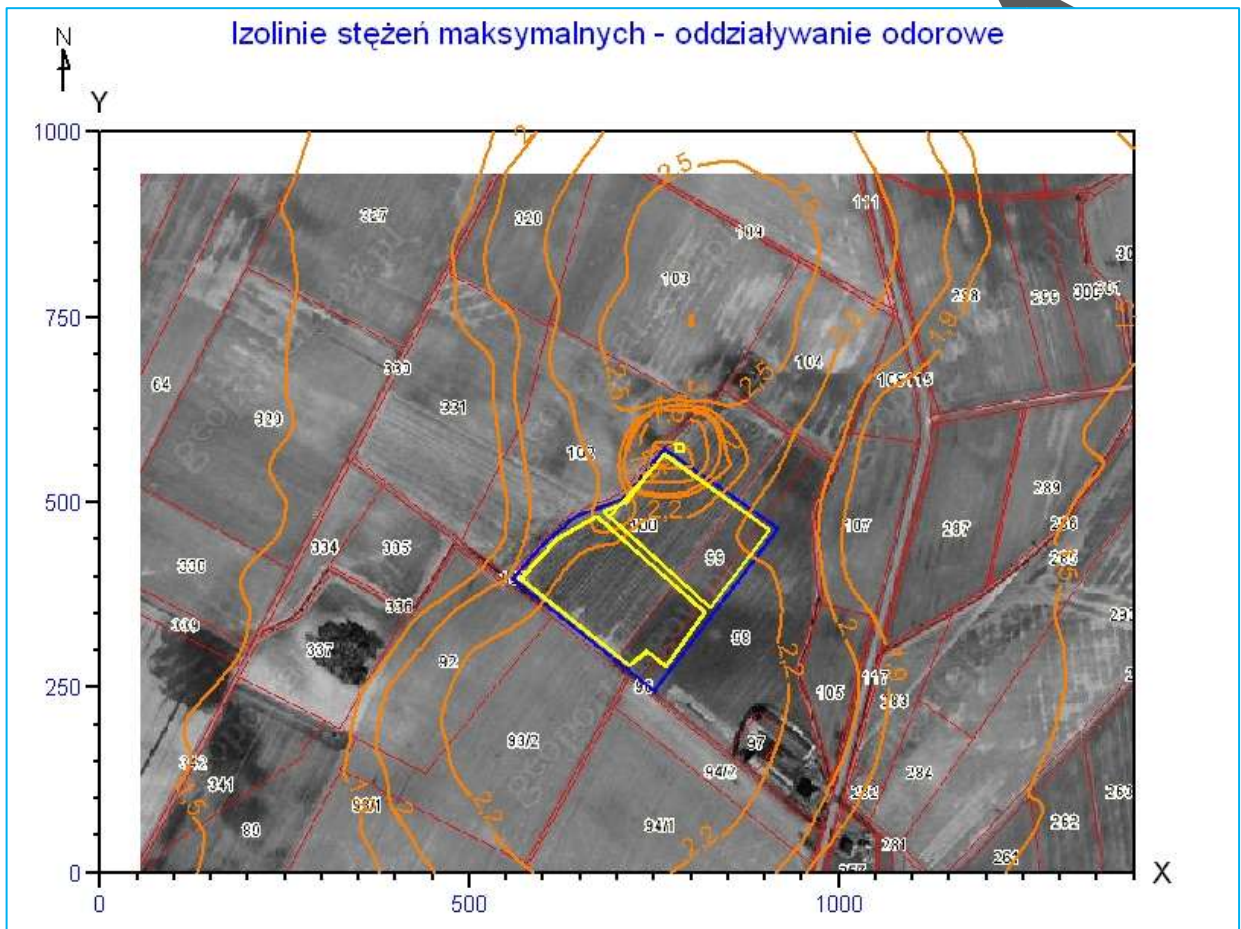
nie prawnym - wymiar jedynie pogładowy, a wartości emisyjne mają zadanie funkcję jedynie sprawdzającą. Z doświadczeń praktycznych związanych z działalnością istniejących, nowoczesnych ferm wiadomo, iż hodowla zwierząt futerkowych posiada odpowiednie zabezpieczenia techniczne i technologiczne skutecznie niwelujące odorotwórcze oddziaływanie na środowisko, a ich działalność w żaden sposób nie jest niebezpieczna dla ludzi.



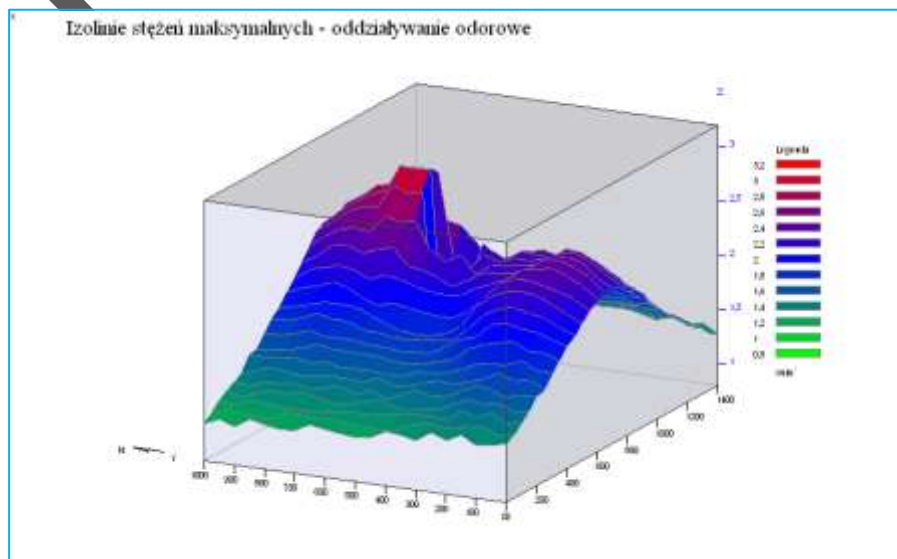
Rys.11,12 Graficzne przedstawienie emisji amoniaku z przedmiotowej fermy – obiekty fermowe nanie-sione na ortofotomapę z zaznaczeniem granic (kolor niebieski) przedmiotowej fermy. Poniżej wy-nik tej samej symulacji przedstawiony na wykresie trójwymiarowym. Źródło mapy: Geoportal.



Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 850$ $Y = 500$ m i wynosi $63,050 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 0$ $Y = 0$ m, wynosi 0,0000 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rys. 13, 14 Graficzne przedstawienie oddziaływania odorowego z przedmiotowej fermy – obiekty fermowe (kolor żółty) naniesione na ortofotomapę z zaznaczeniem granic (kolor niebieski) przedmiotowej fermy. Poniżej wynik tej samej symulacji przedstawiony na wykresie trójwymiarowym.



Poniżej wynik tej samej symulacji przedstawiony na wykresie trójwymiarowym. Źródło mapy: Geoportal.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych odorów występuje w punkcie o współrzędnych $X = 800$ $Y = 750$ m i wynosi $3,006$ ou/m³. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 0$ $Y = 0$ m, wynosi $0,0000$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 0$ ou/m³.

Najwyższe stężenia jednogodzinne występują na terenie projektowanej fermy na terenie do którego inwestor posiada tytuł prawny. Poza granicami fermy stężenia nie są uciążliwe dla otoczenia. Podkreślić należy, iż wartości wynikające z symulacji są wartościami zawyżonymi, na co wskazuje doświadczenie wynikające z obserwacji nowoczesnych i prawidłowo zarządzanych ferm zwierząt futerkowych w Wielkopolsce, województwach: zachodniopomorskim oraz lubuskim gdzie faktycznie oddziaływanie odorowe jest niższe w porównaniu z symulacjami komputerowymi.

Należy podkreślić, iż systematyczne wywożenie obornika w połączeniu z zastosowaniem środków chemicznych, których efektem jest zmniejszenie emisji amoniaku od 40% do 60% dodatkowo pomniejsza faktyczne oddziaływanie zapachowe fermy ujętej jako całość (pawilony hodowlane oraz płyta obornikowa). W efekcie oddziaływanie to będzie niższe w porównaniu z symulacją wygenerowaną przez program komputerowy.

Technologia kompostowania, która będzie miała zastosowanie podczas chowu zwierząt na przedmiotowej fermie dodatkowo zmniejsza oddziaływanie płyty obornikowej jeśli chodzi o emisje odorową.

Szorstkość terenu określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z dnia 3 lutego 2010 r.) – na omawianym terenie wynosi ona 0,035 (tereny rolnicze).

Podsumowując przedmiotowa ferma nie będzie negatywnie oddziaływać pod względem odorowym. Najbliżej położone domy mieszkalne (pomijane zostają zabudowania mieszkalne należące do inwestora) znajdują się w odległości 400 m. Ponadto należy zaznaczyć, iż przy zastosowaniu higieny na fermie oraz dbałości o porządek stosując się do zasad Zwyczajnej Dobrej Praktyki Rolniczej oddziaływanie zapachowe fermy, poprzez zmniejszenie ilości wydzielającego się amoniaku, zostanie zmniejszone w porównaniu z prezentowanymi wynikami symulacji komputerowej.

6.7.3 Emisja zorganizowana do powietrza – piec o zasilaniu miałowym o mocy 20 kW.

| | | |
|--|-------|---------|
| Charakterystyka paliwa – miał wg. PN 35.2A Ziarno | Mm | 20-0 |
| Wartość opałowa | Mj/kg | 30-31 |
| Zawartość popiołu | % | 7-8 |
| Zawartość siarki | % | 0,8-0,9 |

W celach grzewczych przewiduje się zainstalowanie stalowego kotła z podajnikiem ślimakowym, półkowego dwupaleniskowego typu „Zębiec Duo”. Kocioł przystosowany do spalania miału lub eko-groszku. Przeznaczony do wodnych instalacji centralnego ogrzewania systemu otwartego z grawitacyjnym lub wymuszonym obiegiem wody. Wysokość emitora: 9 m, średnica emitora 0,3m.

| | |
|-----------------------------|----------|
| Powierzchnia grzewcza (m2) | 150 |
| Typ rusztu | stały |
| Moc cieplna (kW) | 20 |
| Cas pracy (h/rok) | Ok. 4000 |
| Sprawność (%) | 84 |

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu.

Uwzględniając ukształtowanie i zabudowę terenu, przyjmuje się wg tabeli 2.3. rozporządzenia MŚ z dnia 26.01.2010 r. współczynnik szorstkości terenu $Z_o = 0,035$ m (tereny rolnicze).

Wzory do obliczenia emisji

Emisja pyłu:

$$E_p = B_{\max} * E'_p * A_r * (100 - h_{\text{odpyl.}})/(100 - K)$$

gdzie:

B_{\max} - maksymalne zużycie paliwa Mg/h

E'_p - wskaźnik unosu pyłu

A_r - zawartość popiołu w paliwie, %

$h_{\text{odpyl.}}$ - sprawność odpylania, %

K - zawartość części palnych w pyle, %

$$E_p = 0,007 * 1,5 * 16 * (100 - 0)/(100 - 25) = 0,22262 \text{ kg/h}$$

Zawartość pyłu do $10 \mu\text{m}$ w emitowanym pyle = 20 %

$$\text{Emisja pyłu do } 10 \mu\text{m} = 0,22262 * 20/100 = 0,04452 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenków azotu:

Wzór na emisję wg. pisma Min.O.S.Z.N.iL. z dnia 1991-07-08, znak PZoa/0631/1700/91 :

$$E_{\text{NO}_2} = B_{\max} * W_{rZ} * E_b * W_{rZ}/W_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{\max} - maksymalne zużycie paliwa Mg/h

W_{rZ} - wartość opałowa paliwa kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji tlenków azotu g/GJ

$W_b = 19\,000$ kJ/kg (bazowa wartość opałowa)

$$E_{\text{NO}_2} = 0,007 * 23000 * 35 * 23000 / 19000 * 10^{-6} = 0,0068 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

$$E_{\text{CO}} = B_{\max} * E'$$

gdzie :

B_{\max} - maksymalne zużycie paliwa Mg/h

E' - wskaźnik emisji tlenku węgla

$$E_{\text{CO}} = 0,007 * 45 = 0,313065 \text{ kg/h}$$

Emisja węgla elementarnego (sadzy):

$$E_C = B_{\max} * A_r * E'$$

gdzie :

A_r - zawartość popiołu w paliwie [%]

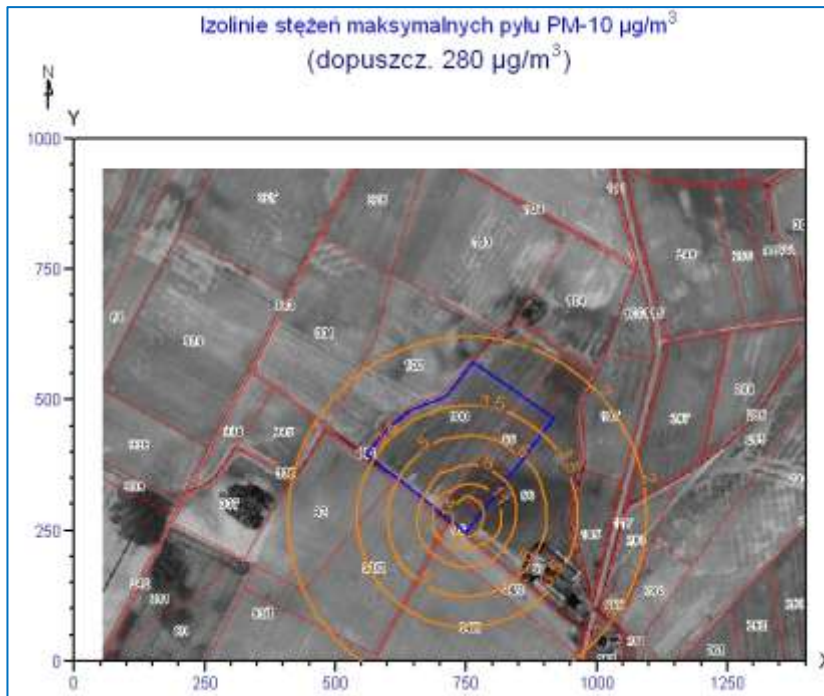
E' - wskaźnik emisji węgla elementarnego

$$E_C = 0,007 * 16 * 0,05 = 0,0056 \text{ kg/h}$$

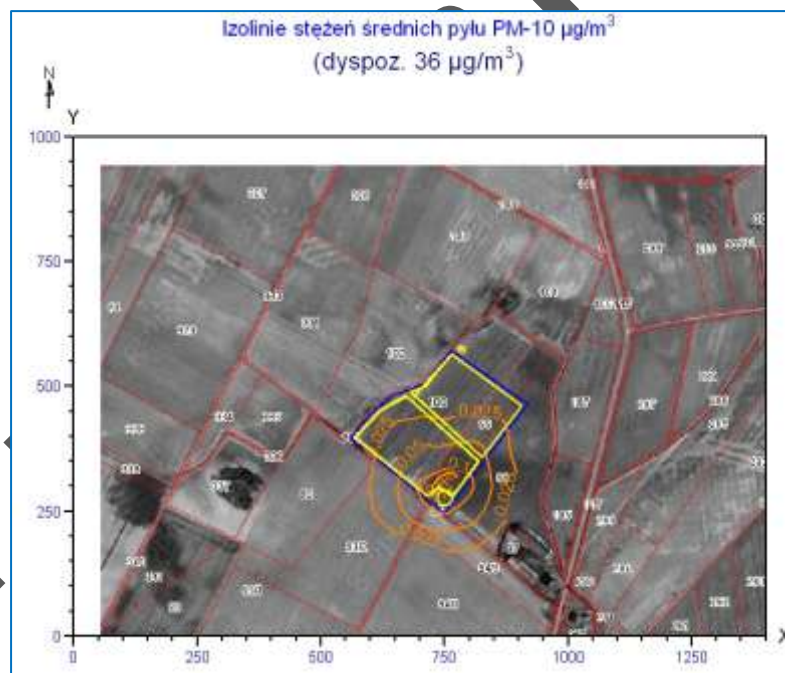
Emisja obliczona ze stężeń w spalinach:

Natężenie przepływu spalin w warunkach umownych = $70,63 \text{ m}^3/\text{h}$

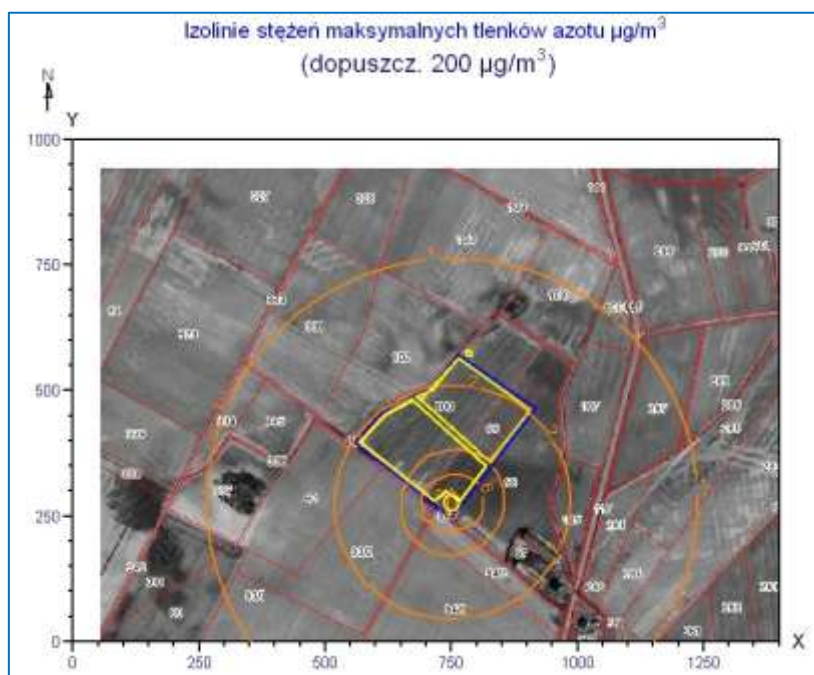
Natężenie przepływu spalin w warunkach umownych w przeliczeniu na 6 % $\text{O}_2 = 63,56 \text{ m}^3/\text{h}$



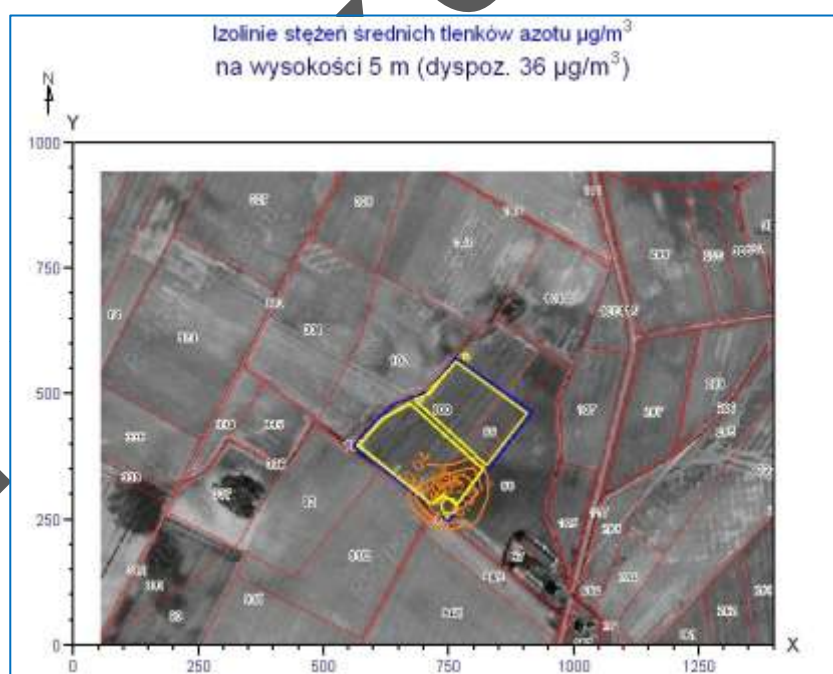
Rys.15,16 Izolinie stężeń max i średnich pyłu PM-10



Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 750$ $Y = 250$ m i wynosi $16,322 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0%. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 750$ $Y = 300$ m, wynosi $0,2317$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

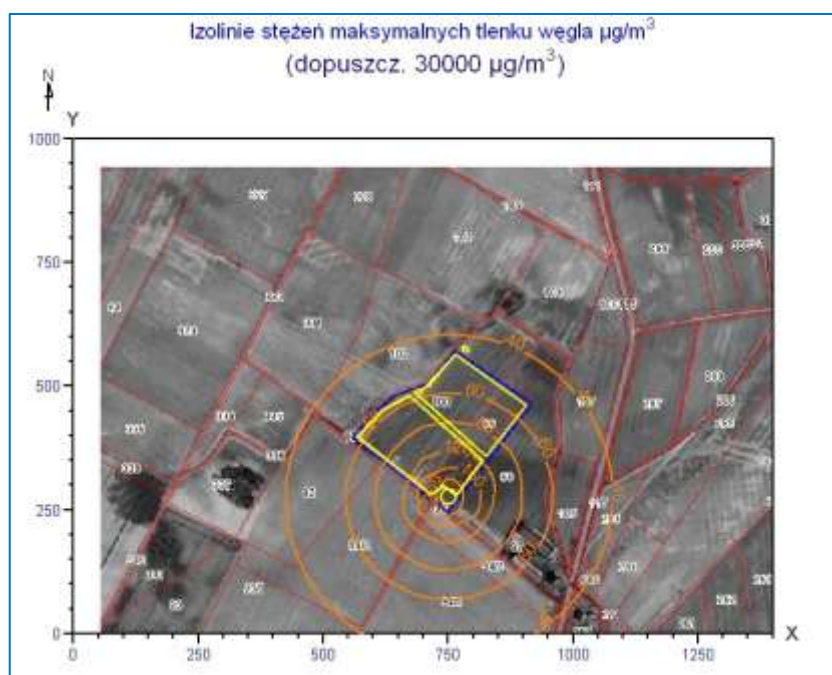


Rys.17,18 Izolinie stężeń max i średnich tlenku azotu

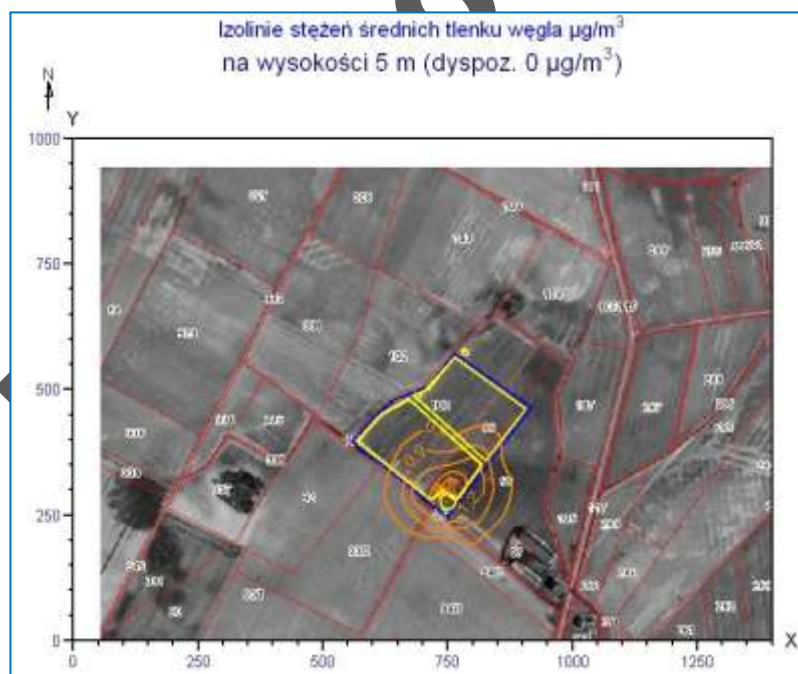


Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 750$ $Y = 250$ m i wynosi $8,456 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 750$ $Y = 300$ m , wynosi 0,1201 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

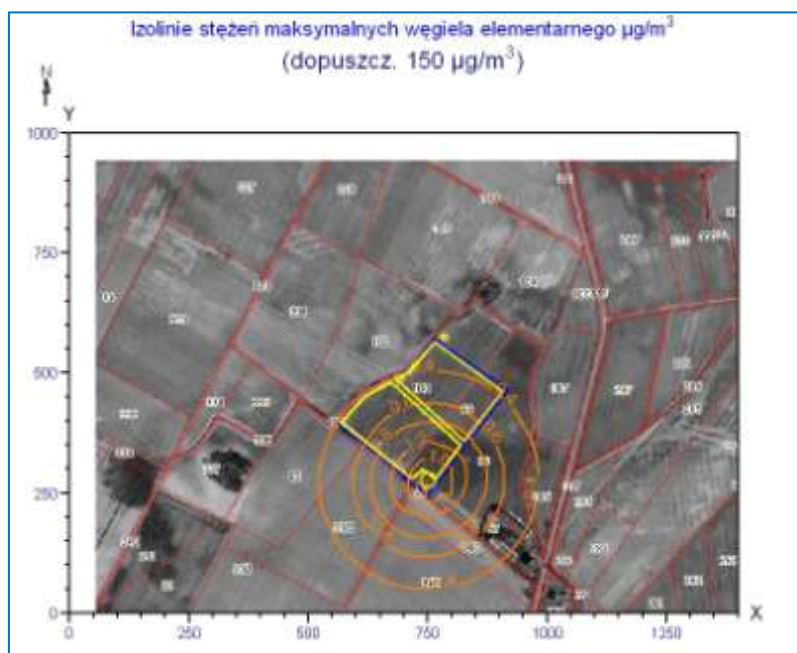


Rys.19,20 Izolinie stężeń max i średnich tlenku węgla

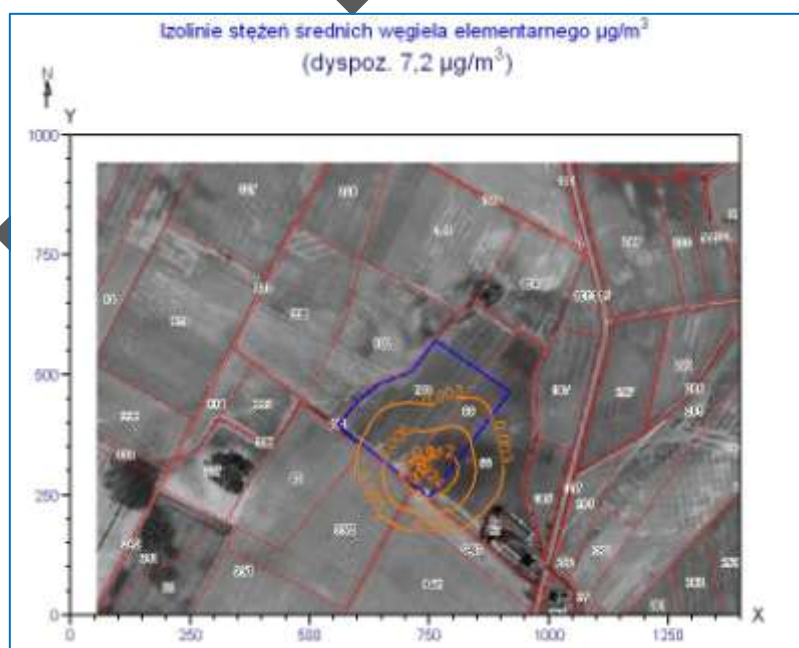


Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 750$ $Y = 250$ m i wynosi $229,524 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie

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



Rys.21,22 Izolinie stężeń max i średnich węgla elementarnego



Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węgla elementarnego występuje w punkcie o współrzędnych $X = 750$ $Y = 250$ m i wynosi $2,040 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0%. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 750$ $Y = 300$ m, wynosi 0,0290 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 7,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Z powyższych symulacji wynika, iż emisje z kotłowni będą niewielkie i nie będą negatywnie oddziaływać na omawiany teren. Potencjalna uciążliwość fermy pod względem powyższych emisji jest marginalna.

VII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

7.1 Wpływ na zdrowie ludzi

Projektowana ferma może mieć potencjalny wpływ na zdrowie ludzi w przypadku dwóch grup oddziaływań: zanieczyszczenie powietrza, hałas.

Wpływ zanieczyszczeń powietrza.

Analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przeprowadzona w opracowaniu ukazuje, iż w czasie eksploatacji fermy poza jej granicami nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm dla powietrza atmosferycznego.

Inwestycja nie spowoduje pogorszenia warunków zdrowotnych ludzi. Poziomy emisji w czasie eksploatacji planowanej inwestycji zostały omówione w punkcie VI. niniejszego raportu.

Wpływ hałasu.

Poziom hałasu jaki będzie emitowany w czasie eksploatacji planowanej inwestycji został przedstawiony w pkt. 6.6 raportu.

Analiza poziomu hałasu emitowanego podczas pracy fermy pokazuje, iż nie nastąpi pogorszenie stanu klimatu akustycznego obiektów chronionych akustycznie w tym rejonie nie spowoduje tym samym pogorszenia warunków zdrowotnych ludzi.

Przedmiotowa ferma nie będzie jakimkolwiek zagrożeniem dla zdrowia ludzi, którego potencjalnym źródłem mogłyby być zwierzęta lub odchody zwierzęce. Coroczne Raporty Europejskiej Organizacji ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA), opracowywane na podstawie art. 9 dyrektywy 2003/99/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie monitorowania chorób odzwierzęcych i odzwierzęcych czynników chorobotwórczych, zmieniającej decyzję Rady 90/424/EWG i uchylającej dyrektywę Rady 92/117/EWG, stanowią oficjalne stanowisko dotyczące wektorów chorób i czynników zakaźnych u ludzi i zwierząt, a także w żywności i paszach. Raporty te, w ani jednym przypadku, nie wskazują zwierząt futerkowych, jako źródła zoonoz.

7.2. Wpływ emisji na stan zanieczyszczenia powietrza

Podstawowymi emitorami zanieczyszczenia atmosfery będą następujące źródła:

- 26 pawilonów hodowlanych dla zwierząt,
- płyta obornikowa o powierzchni ok. 130 m²,
- parkingi na samochody osobowe dla pracowników,
- emisja z pieca węglowego o mocy 20 kW,
- emisja niezorganizowana, pochodząca ze ośrodków transportu zewnętrznego.

Przeprowadzona analiza oraz symulacja rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń (pkt. 6.7.2-3 niniejszej pracy) dowodzą, iż zlokalizowane na terenie fermy emitory nie będą źródłem przekroczeń w środowisku i nie będą stanowić dla niego zagrożenia.

7.3. Wpływ hałasu na środowisko.

Realizacja i działalność przedmiotowej fermy nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych norm poziomu hałasu w środowisku. Zwrócić należy uwagę na stosunkowo niską uciążliwość fermy pod względem akustycznym na otoczenie. Najbliższe zamieszkałe zabudowania znajdują się w odległości kilkuset metrów. Główne źródła emisji hałasu to wewnętrzny ruch pojazdów rolniczych oraz ruch pojazdów osobowych (pracownicy) oraz ciężarowych (dowóz paszy dla

zwierząt). Należy zwrócić uwagę na to, iż hałas emitowany do środowiska przez powyższe źródła będzie niewielki, przez co jego wpływ na środowisko będzie nieodczuwalny.

7.4 Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

W najbliższym sąsiedztwie projektowanej fermy nie znajdują się zbiorniki lub ciekły wodne. Inwestycja nie leży również w obszarze oddziaływania na Główny Zbiornik Wodny. Zastosowana technologia chowu eliminuje ryzyko przenikania substancji mogących mieć szkodliwy wpływ na wody podziemne i powierzchniowe – szczegółowo problematyka omówiona została w rozdziale 6.2 niniejszego opracowania.

Ścieki bytowo-gospodarcze wytwarzane na terenie fermy będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i wywożone do oczyszczalni ścieków.

Jak wykazano wcześniej (punkt 6.2 opracowania) ferma znajduje się w bezpiecznych odległościach od ujęć wodnych i nie będzie miała na nie jakiegokolwiek wpływu.

Również ze względu na niewielki pobór wody z ujęcia wody nie będzie wpływała na obniżenie jakości korzystania z wody dla pozostałych mieszkańców okolicy.

7.5 Oddziaływanie na dobra kultury oraz krajobraz naturalny

Na terenie planowanej fermy jak i w jej pobliżu nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków. Na analizowanym terenie nie występują surowce naturalne. Rejon inwestycji nie znajduje się na terenie obszarów chronionych NATURA 2000. Przedmiotowa inwestycja nie zakłóci walorów krajobrazowych omawianego terenu, do tej pory obszar ten był użytkowany rolniczo. Inwestor planuje nasadzenia krzewów wokół fermy, które poza funkcją związaną z pochłanianiem emisji amoniaku mają również funkcję estetyczną, wpisującą się w istniejący krajobraz bez jego zakłócenia.

7.6 Wpływ projektowanej fermy zwierząt na środowisko przyrodnicze i krajobraz naturalny.

W poprzednich rozdziałach raportu wykazano, iż projektowana ferma nie będzie źródłem przekroczeń norm w zakresie emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego czy negatywnie wpłynie na stosunki wód podziemnych i powierzchniowych. Teren planowanej fermy

nie przedstawia cennych walorów przyrodniczych, do tej pory obszar ten użytkowany był rolniczo. Ferma zwierząt stanowić będzie kontynuację rolniczego charakteru opisywanego terenu.

Nowoczesna technologia chowu oraz skuteczne zabezpieczenia na projektowanej fermie uniemożliwiają przenikanie norek do środowiska zewnętrznego, stąd inwestycja nie będzie miała wpływu na obszary NATURA 2000 .

7.7 Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska

W niniejszym raporcie poddano analizie wzajemne powiązania i oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska. Na tej podstawie można stwierdzić, iż zasięg oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia nie będzie miał wpływu dla zasobów przyrodniczych chronionych w ramach obszarów Natura 2000 czy terenów chronionych wymienionych powyżej.

Zasięg emisji zanieczyszczeń ma charakter lokalny i zamyka się w granicach terenu do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Względy ochrony przyrody jak również przesłanki ekonomiczne spowodowały opracowanie spójnego i efektywnego systemu zabezpieczeń fermy przed przenikaniem zwierząt do środowiska oraz na teren fermy.

Całość zastosowanych rozwiązań oraz technologia chowu sprawiają, iż funkcjonowanie fermy nie pogorszy dotychczasowego stanu środowiska.

VIII. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCE BEZPOŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-ŚREDNIO I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCE Z ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA.

Koncepcja inwestora w odniesieniu do projektowanej fermy obejmuje następujące, korzystne rozwiązania dla środowiska:

- skuteczna izolacja podłoża - wykonanie zabezpieczenia pod klatkami hodowlanymi w postaci grubej folii z PCV, piasku oraz słomy,

- okresowe uzupełnianie słomianej warstwy zabezpieczającej,
- częste usuwanie odchodów wraz ze słomą spod klatek,
- ścieki z mycia silosów na paszę i karmiarek będą gromadzone w zbiorniku bezodpływowym,
- rolnicze zagospodarowanie odchodów zwierzęcych zgodnie z ustawą o odpadach i rozporządzeniem 1069/2009, zebranie i zagospodarowanie ścieków bytowych zgodnie z przepisami (gromadzenie w zbiorniku bezodpływowym i wywożenie do oczyszczalni ścieków),
- wody opadowe z dachów pawilonów hodowlanych będą odprowadzane powierzchniowo do ziemi na terenie należącym do inwestora,
- skuteczny, wielopłaszczyznowy i efektywny system uniemożliwiający przenikanie zwierząt do środowiska,
- działania mające na celu redukcję emisji amoniaku (system kompostowania zgodny z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej, stosowanie bezpiecznych dla środowiska preparatów redukujących emisję amoniaku),
- z punktu widzenia ochrony powietrza atmosferycznego i hałasu, lokalizacja fermy jest zgodna z przepisami o jej ochronie.

Na projektowanej fermie zastosowanie będzie miała nowoczesna i efektywna technologia chowu zwierząt zgodna z najnowszą wiedzą w tym zakresie i przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik (BAT). Zakład będzie skutecznie zabezpieczony przed przenikaniem zwierząt do środowiska, przez co zwierzęta hodowlane nie będą oddziaływać na otaczający ekosystem. Prowadzona będzie racjonalna, zgodna z obowiązującym prawem, gospodarka odpadami.

W przypadku omawianej inwestycji nie zachodzi zjawisko kumulacji oddziaływań, bowiem w promieniu kilkunastu kilometrów nie funkcjonuje żadna ferma o podobnym profilu hodowlanym, a omawiana inwestycja znajduje się na terenach wiejskich o profilu produkcyjnym.

W związku z powyższym można stwierdzić, że realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na środowisko w odniesieniu do zasobów przyrodniczych i oddziaływaniu na środowisko wodne.

IX. POTENCJALNE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.

Z analizy przeprowadzonej w niniejszym opracowaniu wynika, że w czasie budowy i eksploatacji fermy norek zachowane będą standardy jakości środowiska tj. uciążliwość fermy zamknie się w granicach terenu należącego do inwestora.

Tym samym nie wystąpią transgraniczne oddziaływania na środowisko.

X. MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ.

Realizacja przedsięwzięcia oraz eksploatacja fermy po wybudowaniu, nie wymaga gromadzenia lub użytkowania krytycznych ilości substancji niebezpiecznych w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, planowanego do realizacji przedsięwzięcia nie należy klasyfikować jako zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ponadto analizowane przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii, w trybie art. 248 ustawy Prawo ochrony środowiska.

XI. OPIS METOD PROGNOZOWANIA, ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIO-SKODAWCĘ W NINIEJSZYM RAPORCIE.

Do przeprowadzenia analiz w raporcie wykorzystano metodyki wynikające z obowiązujących przepisów i uznane przez Ministerstwo Środowiska, programy komputerowe zalecane do stosowania przez Ministerstwo Środowiska i Instytut Ochrony Środowiska. Analizy prognostyczne wykonane w części dotyczącej oddziaływania akustycznego oparte są na obliczeniowych metodach oceny hałasu dla zakładów przemysłowych, pomiarach wykonanych przy źródłach i ope-

racjach podobnego typu, instrukcji 308 Instytutu Techniki Budowlanej Warszawa 1992 z programem komputerowym oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego zostały przeprowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Podstawą metodyki obliczeń są formuły Pasquille'a na obliczanie stężeń zanieczyszczeń gazowych. Ilość i różnorodność danych powoduje konieczność użycia programów komputerowego OPERAT FB firmy Eko-Konsult. W zakresie zagadnień przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych wykorzystano materiały dostępne na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska, zasoby witryny NATURA 2000 wraz z Standardowymi Formularzami Danych.

Technologię chowu, zagadnienia związane z zagadnieniami weterynaryjnymi oraz z zakresu zagospodarowania obornika skonsultowano ze specjalistami w tej branży.

XII. FAZA LIKWIDACJI

W przypadku konieczności ewentualnej likwidacji planowanych obiektów, niezbędne będą następujące działania:

- zinwentaryzowanie wszystkich obiektów i elementów konstrukcyjnych, które nie będą wykorzystywane w następnej funkcji obiektu,
- zlikwidowanie (demontaż i rozbiórka) elementów konstrukcyjnych, które nie będą wykorzystywane w następnej funkcji obiektu,
- demontaż i wywóz urządzeń nie związanych z planowaną nową działalnością,
- przeprowadzenie badania stopnia zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych na terenie likwidowanego obiektu, celem stwierdzenia czy teren nie został zanieczyszczony substancjami ropopochodnymi. W przypadku stwierdzenia takiego zanieczyszczenia niezbędnym będzie podjęcie działań rekultywujących środowisko gruntowo-wodne.

W przypadku likwidacji obiektów powstać będą odpady typowe jak powstające podczas budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i drogowych. Sposób postępowania z nimi należy przyjąć zgodnie z ustawą o odpadach, zapewniając ich maksymalne wtórne wykorzystanie. Oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska będzie podobne do oddziaływania w fazie budowy.

XIII. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Sytuacje awaryjne powstają za sprawą nadzwyczajnych zagrożeń o mogą być niebezpieczne dla środowiska. W celu uniknięcia takich sytuacji należy:

- prowadzić prace budowlane pod nadzorem,
- sprawdzać zgodność wykonawstwa z projektem budowlanym,
- prowadzić ciągłą kontrolę pracy poszczególnych urządzeń,
- prowadzić kontrolę jakości pracy i przestrzegania przepisów bhp.

Prawo budowlane nakłada na właściciela lub zarządcę obiektu budowlanego obowiązek użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem i wymogami ochrony środowiska oraz utrzymania go w należytych stanie technicznym tak, aby nie wystąpiło zagrożenie życia lub zdrowia użytkowników oraz bezpieczeństwa mienia.

Podczas użytkowania obiekty budowlane powinny być poddawane przez właściciela lub zarządcę kontroli okresowej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska mogącymi wystąpić na terenie obiektów są przede wszystkim: zagrożenie pożarowe oraz zderzenia i uszkodzenia niewłaściwie manewrujących pojazdów podjeżdżający na teren obiektów, w tym dostawczych.

XIV. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Sprecyzowanie konfliktów społecznych, które mogą wynikać z powodu realizacji inwestycji jest niezwykle trudne. Tok postępowania administracyjnego daje pełen dostęp do informacji dla społeczeństwa, wyjaśnienie kwestii wzbudzających zaniepokojenie może spowodować ograni-

czenie wystąpienia takich sytuacji, poprzez uspokojenie społeczeństwa rzetelną i wyczerpującą informacją.

W obecnej sytuacji nie wystąpiły sygnały mogące świadczyć o istnieniu możliwych konfliktów społecznych w wśród mieszkańców okolicznych wsi.

XV. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.

Art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska nie uwzględnia tego rodzaju obiektów, jako tych dla których można tworzyć obszar ograniczonego użytkowania.

XVI. PROPOZYCJE MONITORINGU

- W trakcie robót budowlanych i eksploatacji inwestycji należy kontrolować prawidłowy stan utrzymania sprzętu budowlanego oraz pojazdów transportowych.
- Należy prowadzić ilościową i jakościową ewidencję odpadów, zgodnie z przyjętą klasyfikacją odpadów oraz listą odpadów niebezpiecznych.
- Monitorować szczelność ogrodzenia części hodowlanej w celu wyeliminowania ewentualnego przenikania zwierząt do środowiska w sposób opisany w niniejszym raporcie.

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

Niniejszy raport został opracowany w oparciu o metodykę wynikającą z obowiązujących przepisów i rozwiązań uznanych przez Ministerstwo Środowiska.

Podobne фермы są eksploatowane w innych rejonach kraju, będąc bezpiecznymi dla środowiska i uwzględniając najnowsze zdobycze techniki chowu i hodowli zwierząt gospodarskich w tym zakresie.

Uwarunkowania przyrodnicze, typowo rolniczy charakter omawianego terenu oraz stopień zaawansowania technologicznego fermy proponowany przez inwestora wskazuje na wydanie wydanie korzystnej dla tej inwestycji oceny.

XVIII. PORÓWNANIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH Z ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.

Zastosowana technologia na fermie nerek w Przeciwnicy spełnia wymagania, określone w art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w związku z tym w prowadzonej działalności:

- nie ma potrzeby stosowania substancji o potencjale zagrożenia dla środowiska,
- zapewnia się efektywne wykorzystanie energii,
- zakłada się racjonalne zużycie wody, innych surowców i paliw,

planuje się stosowanie technologii małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów poprzez wykorzystanie odchodów zwierzęcych ze słomą jako nawozu organicznego.

XIX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przedsięwzięcie polegające na: „Budowie fermy nerek na terenie działek rolnych o numerach: 98,99 i 100 w obrębie Jędrzejewo, gmina Lubasz”

Inwestorem tego przedsięwzięcia jest Bartłomiej Styczyński oraz Adam Styczyński. Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko jest dokumentem niezbędnym w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia zmierzającym do wydania **decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.**

W świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2010. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, analizowane przedsięwzięcie zaliczone zostały do mogących po-

tencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których raport jest fakultatywny. Projektuje się fermę hodowlaną o obsadzie maksymalnej 44 400 sztuk nerek (111 DJP).

Raport oddziaływania na środowisko został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów tj. art. 71 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Przedmiotowe przedsięwzięcie analizowano w kontekście oddziaływania na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem wariantowości, potencjalnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, fazy budowy, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia. W raporcie przeanalizowano oddziaływania na następujące elementy środowiska:

- ochrona powietrza – na podstawie wykonanych obliczeń stwierdza się, że ferma nerek przy dotrzymaniu założonych warunków pracy, nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska,
- zagrożenia hałasem – w wyniku niniejszej analizy wnosimy, że planowanego przedsięwzięcia nie będzie źródłem przekroczenia dopuszczalnych norm poziomu hałasu w środowisku,
- ochrony środowiska przyrodniczego – przedsięwzięcie nie jest położone na terenie NATURA 2000, ochrona środowiska gruntowo-wodnego – przedmiotowa inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko gruntowo-wodne, a zastosowane rozwiązania będą skutecznie zabezpieczały środowisko przed degradacją, na terenie przedsięwzięcia i w jego sąsiedztwie nie występują zabytki i krajobraz kulturowy.

Raport ten jest aktualny wyłącznie dla analizowanych rozwiązań technicznych i technologicznych inwestycji oraz źródeł zanieczyszczeń planowanych do usytuowania na terenie przedmiotowej fermy, zawartych w dokumentach przekazanych przez inwestora.

Każda znacząca ich zmiana lub zmiana funkcji terenów sąsiadujących powinna spowodować ponowne przeanalizowanie wpływu przedmiotowej inwestycji na środowisko.

XX. REGULACJE PRAWNE I WYKORZYSTANE MATERIAŁY.

Regulacje prawne (stan na dzień 1.07.2011r.).

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008r. Dz.U. nr 25, poz. 150 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199, poz. 1227).
- Rozporządzenie Wspólnoty Europejskiej (WE) nr 1069/2009 z dnia 14 października 2009r., ustanawiające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nie przeznaczonych do spożycia przez ludzi.
- Ustawa o "Organizacji i rozrodzie zwierząt gospodarskich" (Dz.U. 2007 nr 133, poz.921)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity z 2007 r. Dz.U. nr 39, poz. 251 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz. 880z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. nr 75, poz. 493 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 120, poz. 826).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112, poz. 1206).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 47, poz. 281).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 137, poz. 984 ze zmianami, zawartymi w Dz.U. nr 27, poz. 169 z 2009r.).
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. Nr 147, poz. 1033).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 grudnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2009 nr 224 poz. 1804).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacza odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku, (Dz.U. Nr 235, poz. 1614).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 (Dz.U. nr 229, poz. 2313 z późniejszymi zmianami: Dz.U. 2007 nr 179 poz. 1275, Dz.U. 2008 nr 198 poz. 1226)
- Rozporządzenie MŚ z dnia 16 maja 2005r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów NATURA 2000 (Dz.U. nr 94, poz.795).
- Dyrektywa Rady Wspólnoty Europejskiej z dnia 27 czerwca 1985r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska (85/337/EWG z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich Dz.U. 2010 nr 116 poz. 778

PIŚMIENNICTWO

Otrzymywanie amoniaku i badanie jego rozpuszczalności w wodzie Poradnik nauczyciela Chemii w gimnazjum.

Zarys technologii chemicznej, Bortel E., Koneczny H. Wydawnictwo Naukowe, PWN Warszawa 1992.

Geografia regionalna Polski, Jerzy Kondracki, PWN, Warszawa, 2009

Zeszyty naukowe – Przegląd Hodowlany, Chów i hodowla zwierząt futerkowych. PTZ, Warszawa, 2009

Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja wsi, Adam Szpindor, Arkady, 1992

Zwierzęta futerkowe mięsożerne – ważnym ogniwem polskiego rolnictwa, Andrzej Gugolek, PZHiPZF, Warszawa, 2010

Niepublikowane materiały ZUT Szczecin (dr hab. M. Sulik) dotyczące hodowli norek oraz badań w Drawieńskim Parku Narodowym

Niepublikowane badania Katedry Hodowli Zwierząt Futerkowych i Łowiectwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (prof. dr hab. Andrzej Gugolek)

Wszystkie komponenty niniejszego raportu oddziaływania na środowisko są zastrzeżone przez Autora i są chronione prawem. Żadna część całości lub pomysł na metodę działania nie może być bezpośrednio lub pośrednio kopiowana/e/y, publikowana/e/y, reprodukowana/e/y, modyfikowana/e/y, przedstawiana/e/y, eksponowana/e/y, sprzedawana/e/y, transmitowana/e/y, przepisana/e/y do jakiegokolwiek działalności bez pisemnej zgody Autora. Również żadna część całości lub całość lub każdy z osobnych komponentów raportu dotyczący hodowli norek i problematyki z nią związanej nie może być magazynowana/e/y, umieszczona/e/y w pamięci komputera lub użyta/e/y do dystrybucji między komputerami lub w jakimkolwiek systemie komputerowej łączności bez pisemnej zgody Autora.

N I E K O P I O W A Ć

NIE KOPIOWAĆ

OSI.6220.1-7.2011

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity z 2000r. – Dz.U. Nr 98 poz. 1071) oraz art. 63 ust. 1 i 4, art. 65 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. nr 199, poz.1227) po zapoznaniu się z opinią Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 10 maja 2011 r. nr WOO-I.4240.226.2011.AR1, oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Czarnkowie z dnia 5 maja 2011 r. nr ON.NS-72/2/1-18/11

postanawiam

- 1. stwierdzić obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia p.n. "Budowa fermy norek w obrębie wsi Jędrzejewo",**
- 2. określić zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko:**

1. Z zakresu ochrony powietrza:

- należy przedstawić obliczenia zawierające rozprzestrzenianie substancji w powietrzu z uwzględnieniem wszystkich źródeł emisji substancji do powietrza, zorganizowanej jak i niezorganizowanej związanych z realizacją przedsięwzięcia;
- uzyskane wyniki, tj. wartości stężeń substancji w powietrzu, należy przedstawić w formie słownej i graficznej w postaci izolinii rozkładu stężeń;
- do raportu należy dołączyć pismo WIOŚ w Poznaniu w sprawie aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza w rozpatrywanym rejonie;
- należy opisać przewidziane działania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na stan powietrza (tzn. Należy opisać działania organizacyjne, techniczne i technologiczne służące ograniczeniu emisji odorów do powietrza na poszczególnych etapach procesu technologicznego);

2. Z zakresu ochrony przed hałasem:

- należy wskazać źródła hałasu, czas ich pracy w porze dziennej oraz nocnej i na tej podstawie, zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt. 1 lit. c ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. określić przewidywaną emisję hałasu do środowiska z terenu przedsięwzięcia;
- należy przedstawić skumulowane oddziaływanie akustyczne pochodzące z terenu planowanego przedsięwzięcia na najbliższe tereny objęte ochroną akustyczną w porze dnia i w porze nocy; w tym celu należy opisać i nanieść wszystkie źródła hałasu zlokalizowane na przedmiotowej działce, z podziałem na zewnętrzne i wewnętrzne źródła hałasu. Na załączniku należy uwzględnić także trasy przejazdów pojazdów oraz place manewrowe. Ponadto należy podać poziom hałasu na granicy najbliższych terenów objętych ochroną akustyczną;
- należy przedstawić informację właściwego organu o faktycznym zagospodarowaniu i przeznaczeniu terenów wokół planowanej inwestycji, zgodnie z art. 113 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 ze zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826). Należy także

NIE KOPIOWAĆ

określić odległość najbliższych terenów, o których mowa w ww. aktach prawnych od granic zakładu;

- w przypadku wystąpienia przekroczeń akustycznych standardów jakości środowiska należy określić środki organizacyjne, techniczne lub technologiczne ograniczające emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

3. Z zakresu gospodarki wodno-ściekowej:

- należy określić źródło oraz ilość pobieranej wody (obliczenia);
- należy przedstawić całkowite zużycie wody po realizacji planowanej inwestycji w okresie roku, z rozgraniczeniem na poszczególne cele oraz określić średnią dobową i godzinową zużycia wody;
- należy podać ilość ścieków łącznie z obliczeniami i określeniem ich rodzaju;
- należy opisać sposób zagospodarowania ścieków;
- należy podać ilość oraz rodzaj urządzeń zastosowanych do podczyszczania ścieków wraz z przedstawieniem ich parametrów technicznych;
- należy w sposób szczegółowy opisać działania oraz środki mające na celu ochronę środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczeniami.

4. Z zakresu hydrogeologii:

- należy przedstawić informacje dotyczące warunków geologicznych i hydrogeologicznych na terenie planowanej lokalizacji inwestycji z uwzględnieniem poziomów wodonośnych, głębokości zalegania pierwszego (gruntowego) poziomu wodonośnego, wód powierzchniowych, cieków wodnych, zlewni, do której przynależy teren planowanej inwestycji, Głównych Zbiorników Wód Podziemnych;
- należy przedstawić informację dotyczące najbliższej położonych ujęć wód podziemnych wraz z ich strefami ochronnymi oraz określić wpływ planowanego przedsięwzięcia na te ujęcia;
- należy przedstawić przedmiotowe przedsięwzięcie na tle mapy geologicznej.

5. Z zakresu gospodarki odpadami:

- należy określić rodzaje i szacunkowe ilości (w Mg/rok) wszystkich wytwarzanych odpadów na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia;
- należy szczegółowo przedstawić sposób magazynowania odpadów na poszczególnych etapach przedsięwzięcia oraz w szczególności sposób magazynowania i zagospodarowania odchodów zwierzęcych;
- należy wskazać sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

6. Z zakresu ochrony przyrody:

- należy przedstawić opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w tym elementów objętych ochroną na podstawie ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (gatunki roślin, zwierząt oraz siedliska przyrodnicze); opis ten powinien w szczególności uwzględniać miejsca występowania płazów i ptaków (grup szczególnie zagrożonych), określone w oparciu o dane odnoszące się do terenu objętego zakresem oddziaływania, zwłaszcza w przypadku ucieczki zwierząt;
- należy przedstawić ocenę wpływu planowanego przedsięwzięcia na elementy przyrodnicze objęte ochroną na podstawie ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w szczególności na populacje lokalne fauny w przypadku ucieczki zwierząt;
- należy przedstawić propozycję działań mających na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności propozycje zabezpieczeń fermy zapobiegających ucieczce zwierząt do środowiska. Minimalne

standardy dotyczące zabezpieczeń to m. in. klatki z siatki drucianej zgrzewanej punktowo, zabezpieczone antykorozyjnie i wyposażone w zamek uniemożliwiający otwarcie klatki przez zwierzęta, część hodowlana fermy otoczona płotem, z materiału uniemożliwiającego wdrapywanie się zwierząt, o wysokości co najmniej 2 m, dodatkowo wkopanym w ziemię na głębokość 0,5 – 0,8 m, bramy i furty wykonane z gładkiego, trwałego materiału, wyposażone w mechanizmy samozamykające – domykające skrzydło automatycznie po otwarciu przez personel i odcinające drogę ucieczki nerek, zainstalowanie w narożnikach płotu daszków z blachy uniemożliwiających wspinanie się po ścianach stycznych, uwieńczenie płotu tzw. "elektrycznym pastuchem" zasilanym prądem stałym, o niskim napięciu, zewnętrzne ogrodzenie, z materiału uniemożliwiającego wdrapywanie się zwierząt, oddalone o ok. 2 m od płotu, o którym mowa wyżej, które będzie tworzyć pas patrolowy, umożliwiający wyłapanie ewentualnie zbiegłych zwierząt, utrzymywanie pasa patrolowego w stanie niezakrzewionym i niezadrzewionym, rozstawienia klatek żywolownych na terenie fermy, szczególnie w pasie patrolowym.

UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 5 kwietnia 2011 r. Pan Bartosz Styczyński zam. Jędrzejewo 5A, 64-720 Lubasz, wystąpił do Wójty Gminy Lubasz o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia p.n. "Budowa fermy nerek w obrębie wsi Jędrzejewo".

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 102 i 104 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397) planowane przedsięwzięcie zaliczane jest do grupy przedsięwzięć, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane.

W związku z powyższym zgodnie z art. 64 ust. 1 pkt. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r. Nr 199, poz.1227) Wójt Gminy Lubasz pismem z dnia 18 kwietnia 2011r. Nr OSI.6220.1-3.2011 wystąpił do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Czarnkowie oraz pismem z dnia 18 kwietnia 2011r. Nr OSI.6220.1-3.2011 do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu o opinię co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a w przypadku stwierdzenia takiej potrzeby – co do zakresu raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Pismem z dnia 10 maja 2011 r. Nr WOO-1.4240.226.2011.AR1 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wyraził opinię, że w przypadku ww. przedsięwzięcia zachodzi konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, a tym samym konieczność sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko w zakresie przewidzianym w art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r. Nr 199, poz.1227), jak również określił zakres jaki powinien ww. raport zawierać.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny pismem z dnia 5 maja 2011 r. Nr ON.NS-72/2/1-18/11 wyraził opinię, że należy przeprowadzić postępowanie w zakresie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Opinie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Czarnkowie zostały w całości uwzględnione w niniejszym postanowieniu.

Przy stwierdzaniu obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach uwzględnił uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust.1 ww. ustawy biorąc pod uwagę m.in. informacje opisane poniżej.

W ramach planowanego przedsięwzięcia planuje się budowę gospodarstwa rolno-hodowlanego, w którym prowadzona będzie hodowla norki amerykańskiej. Z danych zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia wynika, że maksymalna jednoczesna obsada na przedmiotowej fermie wyniesie 44 400 zwierząt (111 DJP). Inwestor przewiduje budowę 26 pawilonów do hodowli nerek, budowę budynku magazynowo-socjalnego i płyty obornikowej, budowę ogrodzenia z płyt betonowych lub metalu, posadowienie zbiornika bezodpływowego ścieków bytowych, posadowienie silosa paszowego oraz wykonanie infrastruktury towarzyszącej.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia związana jest z emisją substancji do powietrza.

NIE KOPIOWAĆ

Przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie jego wpływu na stan jakości powietrza, zgodnie z zakresem nałożonym w niniejszym postanowieniu pozwoleń, po przeanalizowaniu przedłożonej dokumentacji, na zajęcie stanowiska, czy będzie ono spełniać wymagania prawne w zakresie ochrony powietrza, tzn. czy poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny zachowane zostaną dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu.

Określenie wpływu hałasu na środowisko związanego z funkcjonowaniem przedmiotowego przedsięwzięcia, w tym również z ruchem pojazdów na terenie inwestycji, pozwoli ocenić czy nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu na terenach objętych ochroną akustyczną, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826).

Ze względu na rodzaj inwestycji, konieczna jest również analiza wpływu inwestycji na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, hydrogeologii oraz przedstawienie zabezpieczeń środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami.

Wójt Gminy Lubasz wnikliwie rozpatrując całość sprawy oraz po zapoznaniu się z powyższymi opiniami orzekł jak w sentencji.

POUCZENIE

Zgodnie z art. 65 ust. 2 cytowanej wyżej ustawy na postanowienie w sprawie stwierdzenia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i określenia zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przysługuje stronom zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Pile za pośrednictwem Wójta Gminy Lubasz w terminie 7 dni od daty doręczenia postanowienia.

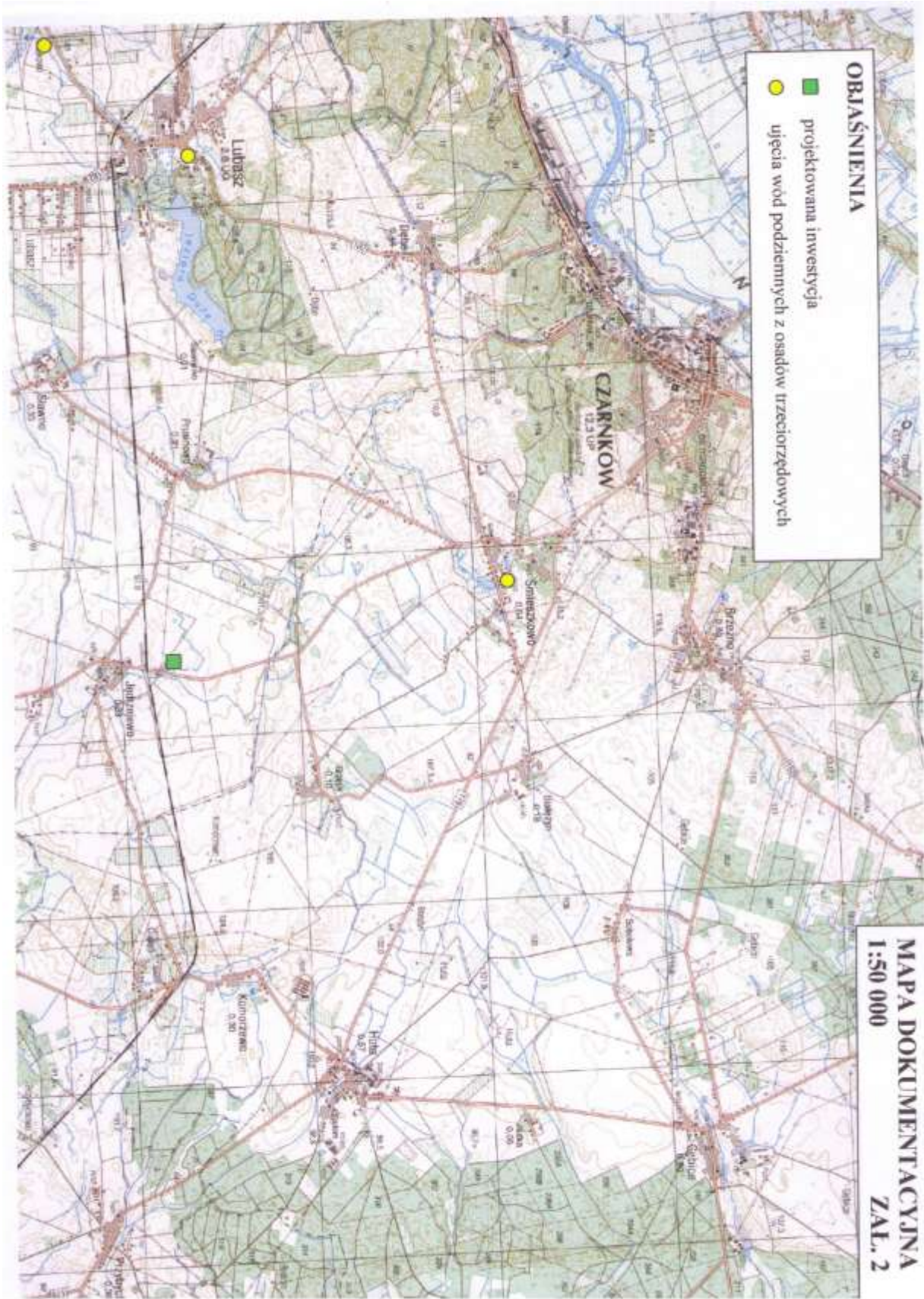
Wójt Gminy Lubasz

Zbigniew Jahns

NIE KOPIOWAĆ

ZAŁĄCZNIK NR 2

NIE KOPIOWAĆ



OBJAŚNIENIA

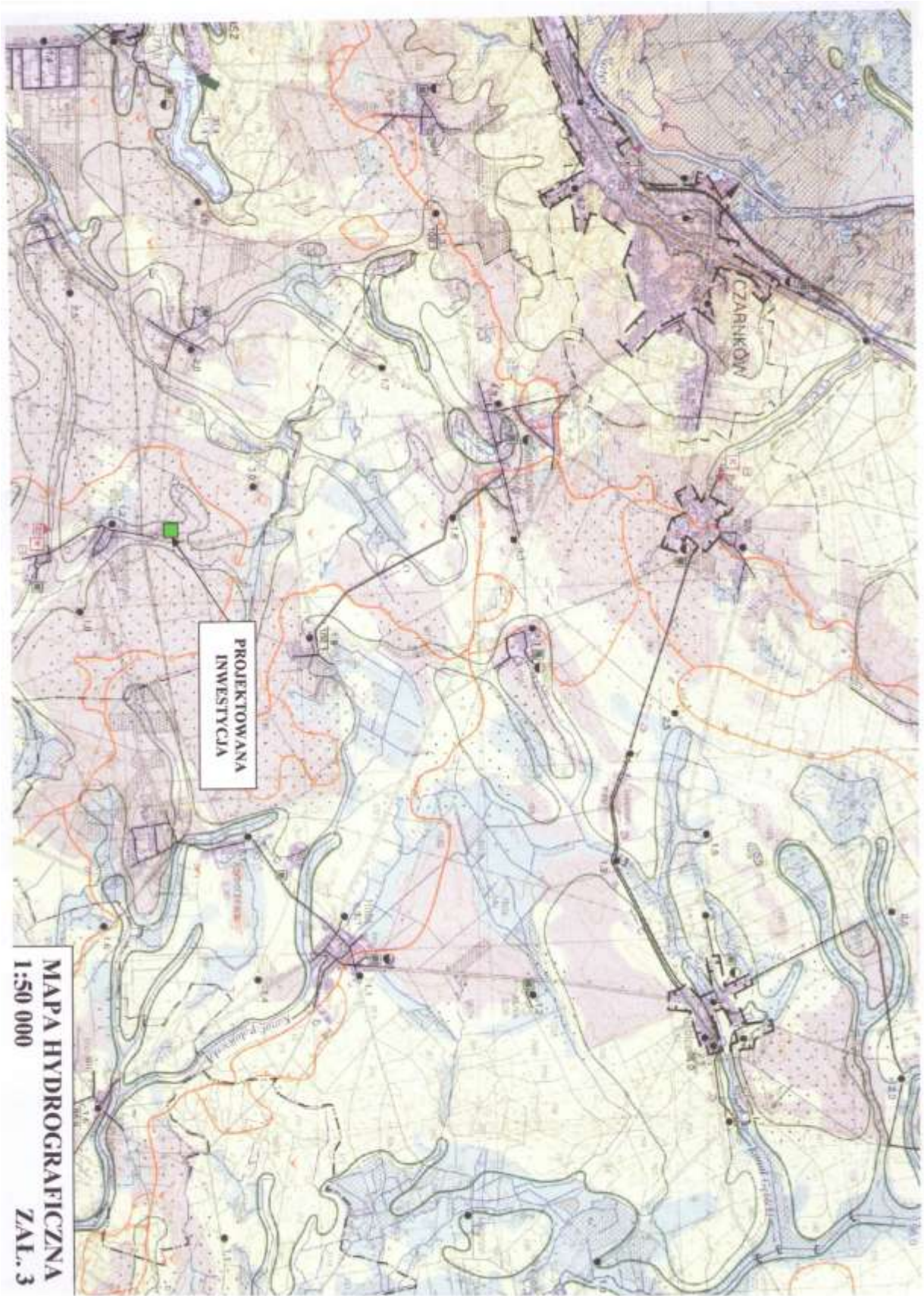
- projektowana inwestycja
- ujęcia wód podziemnych z osadów trzeciorzędowych

MAPA DOKUMENTACYJNA
1:50 000
ZAL. 2

NIE KOPIOWAĆ

ZAŁĄCZNIK NR 3

NIE KOPIOWAĆ



NIE KOPIOWAĆ

ZAŁĄCZNIK NR 4

LAeq , pory dnia i nocy

| Nr | Współrzędne punktów | | | Poziom dźwięku w porze | | |
|-----|---------------------|-------|-----|------------------------|-------|-------|
| | punktu | x | y | z | dnia | nocy |
| | | m | m | m | dB(A) | dB(A) |
| 43 | 40.0 | 260.0 | 1.5 | 34.8 | | |
| 44 | 50.0 | 260.0 | 1.5 | 35.9 | | |
| 45 | 60.0 | 260.0 | 1.5 | 35.3 | | |
| 75 | 30.0 | 250.0 | 1.5 | 35.8 | | |
| 76 | 40.0 | 250.0 | 1.5 | 40.2 | | |
| 77 | 50.0 | 250.0 | 1.5 | 42.7 | | |
| 78 | 60.0 | 250.0 | 1.5 | 40.6 | | |
| 79 | 70.0 | 250.0 | 1.5 | 37.5 | | |
| 80 | 80.0 | 250.0 | 1.5 | 35.9 | | |
| 81 | 90.0 | 250.0 | 1.5 | 35.2 | | |
| 82 | 100.0 | 250.0 | 1.5 | 35.0 | | |
| 83 | 110.0 | 250.0 | 1.5 | 34.9 | | |
| 84 | 120.0 | 250.0 | 1.5 | 34.8 | | |
| 85 | 130.0 | 250.0 | 1.5 | 34.8 | | |
| 86 | 140.0 | 250.0 | 1.5 | 34.8 | | |
| 87 | 150.0 | 250.0 | 1.5 | 34.7 | | |
| 88 | 160.0 | 250.0 | 1.5 | 34.7 | | |
| 89 | 170.0 | 250.0 | 1.5 | 34.7 | | |
| 90 | 180.0 | 250.0 | 1.5 | 34.6 | | |
| 91 | 190.0 | 250.0 | 1.5 | 34.4 | | |
| 108 | 30.0 | 240.0 | 1.5 | 38.5 | | |
| 109 | 40.0 | 240.0 | 1.5 | 45.7 | | |
| 110 | 50.0 | 240.0 | 1.5 | 52.9 | | |
| 111 | 60.0 | 240.0 | 1.5 | 46.2 | | |
| 112 | 70.0 | 240.0 | 1.5 | 41.5 | | |
| 113 | 80.0 | 240.0 | 1.5 | 40.1 | | |
| 114 | 90.0 | 240.0 | 1.5 | 39.7 | | |
| 115 | 100.0 | 240.0 | 1.5 | 39.6 | | |
| 116 | 110.0 | 240.0 | 1.5 | 39.5 | | |
| 117 | 120.0 | 240.0 | 1.5 | 39.5 | | |
| 118 | 130.0 | 240.0 | 1.5 | 39.5 | | |
| 119 | 140.0 | 240.0 | 1.5 | 39.5 | | |
| 120 | 150.0 | 240.0 | 1.5 | 39.5 | | |
| 121 | 160.0 | 240.0 | 1.5 | 39.5 | | |
| 122 | 170.0 | 240.0 | 1.5 | 39.5 | | |
| 123 | 180.0 | 240.0 | 1.5 | 39.4 | | |
| 124 | 190.0 | 240.0 | 1.5 | 39.3 | | |
| 125 | 200.0 | 240.0 | 1.5 | 39.0 | | |
| 126 | 210.0 | 240.0 | 1.5 | 38.2 | | |
| 127 | 220.0 | 240.0 | 1.5 | 36.5 | | |
| 141 | 30.0 | 230.0 | 1.5 | 38.9 | | |
| 142 | 40.0 | 230.0 | 1.5 | 46.5 | | |
| 143 | 50.0 | 230.0 | 1.5 | 57.1 | | |
| 144 | 60.0 | 230.0 | 1.5 | 50.6 | | |
| 145 | 70.0 | 230.0 | 1.5 | 49.7 | | |
| 146 | 80.0 | 230.0 | 1.5 | 49.5 | | |
| 147 | 90.0 | 230.0 | 1.5 | 49.5 | | |
| 148 | 100.0 | 230.0 | 1.5 | 49.5 | | |
| 149 | 110.0 | 230.0 | 1.5 | 49.5 | | |
| 150 | 120.0 | 230.0 | 1.5 | 49.5 | | |
| 151 | 130.0 | 230.0 | 1.5 | 49.5 | | |
| 152 | 140.0 | 230.0 | 1.5 | 49.4 | | |
| 153 | 150.0 | 230.0 | 1.5 | 49.5 | | |
| 154 | 160.0 | 230.0 | 1.5 | 49.5 | | |
| 155 | 170.0 | 230.0 | 1.5 | 49.5 | | |
| 156 | 180.0 | 230.0 | 1.5 | 49.5 | | |
| 157 | 190.0 | 230.0 | 1.5 | 49.4 | | |
| 158 | 200.0 | 230.0 | 1.5 | 49.3 | | |
| 159 | 210.0 | 230.0 | 1.5 | 48.6 | | |
| 160 | 220.0 | 230.0 | 1.5 | 47.2 | | |

| | | | | |
|-----|-------|-------|-----|------|
| 161 | 230.0 | 230.0 | 1.5 | 36.9 |
| 174 | 30.0 | 220.0 | 1.5 | 36.9 |
| 175 | 40.0 | 220.0 | 1.5 | 41.8 |
| 176 | 50.0 | 220.0 | 1.5 | 45.6 |
| 177 | 60.0 | 220.0 | 1.5 | 48.1 |
| 178 | 70.0 | 220.0 | 1.5 | 47.0 |
| 179 | 80.0 | 220.0 | 1.5 | 46.6 |
| 180 | 90.0 | 220.0 | 1.5 | 46.9 |
| 181 | 100.0 | 220.0 | 1.5 | 48.4 |
| 182 | 110.0 | 220.0 | 1.5 | 47.5 |
| 183 | 120.0 | 220.0 | 1.5 | 48.4 |
| 184 | 130.0 | 220.0 | 1.5 | 46.9 |
| 185 | 140.0 | 220.0 | 1.5 | 46.5 |
| 186 | 150.0 | 220.0 | 1.5 | 46.9 |
| 187 | 160.0 | 220.0 | 1.5 | 48.4 |
| 188 | 170.0 | 220.0 | 1.5 | 47.5 |
| 189 | 180.0 | 220.0 | 1.5 | 48.4 |
| 190 | 190.0 | 220.0 | 1.5 | 47.0 |
| 191 | 200.0 | 220.0 | 1.5 | 46.4 |
| 192 | 210.0 | 220.0 | 1.5 | 45.4 |
| 193 | 220.0 | 220.0 | 1.5 | 52.3 |
| 194 | 230.0 | 220.0 | 1.5 | 38.5 |
| 207 | 30.0 | 210.0 | 1.5 | 34.2 |
| 208 | 40.0 | 210.0 | 1.5 | 37.0 |
| 209 | 50.0 | 210.0 | 1.5 | 39.6 |
| 210 | 60.0 | 210.0 | 1.5 | 46.7 |
| 211 | 70.0 | 210.0 | 1.5 | 44.7 |
| 212 | 80.0 | 210.0 | 1.5 | 44.1 |
| 213 | 90.0 | 210.0 | 1.5 | 44.7 |
| 214 | 100.0 | 210.0 | 1.5 | 47.0 |
| 215 | 110.0 | 210.0 | 1.5 | 45.0 |
| 216 | 120.0 | 210.0 | 1.5 | 47.0 |
| 217 | 130.0 | 210.0 | 1.5 | 44.7 |
| 218 | 140.0 | 210.0 | 1.5 | 44.1 |
| 219 | 150.0 | 210.0 | 1.5 | 44.7 |
| 220 | 160.0 | 210.0 | 1.5 | 47.0 |
| 221 | 170.0 | 210.0 | 1.5 | 45.0 |
| 222 | 180.0 | 210.0 | 1.5 | 47.0 |
| 223 | 190.0 | 210.0 | 1.5 | 44.9 |
| 224 | 200.0 | 210.0 | 1.5 | 44.1 |
| 225 | 210.0 | 210.0 | 1.5 | 44.6 |
| 226 | 220.0 | 210.0 | 1.5 | 51.8 |
| 227 | 230.0 | 210.0 | 1.5 | 38.5 |
| 241 | 40.0 | 200.0 | 1.5 | 34.5 |
| 242 | 50.0 | 200.0 | 1.5 | 37.5 |
| 243 | 60.0 | 200.0 | 1.5 | 46.4 |
| 244 | 70.0 | 200.0 | 1.5 | 44.2 |
| 245 | 80.0 | 200.0 | 1.5 | 43.6 |
| 246 | 90.0 | 200.0 | 1.5 | 44.4 |
| 247 | 100.0 | 200.0 | 1.5 | 46.8 |
| 248 | 110.0 | 200.0 | 1.5 | 45.9 |
| 249 | 120.0 | 200.0 | 1.5 | 46.8 |
| 250 | 130.0 | 200.0 | 1.5 | 44.4 |
| 251 | 140.0 | 200.0 | 1.5 | 43.7 |
| 252 | 150.0 | 200.0 | 1.5 | 44.4 |
| 253 | 160.0 | 200.0 | 1.5 | 46.8 |
| 254 | 170.0 | 200.0 | 1.5 | 45.9 |
| 255 | 180.0 | 200.0 | 1.5 | 46.8 |
| 256 | 190.0 | 200.0 | 1.5 | 44.6 |
| 257 | 200.0 | 200.0 | 1.5 | 43.9 |
| 258 | 210.0 | 200.0 | 1.5 | 44.5 |
| 259 | 220.0 | 200.0 | 1.5 | 51.1 |
| 260 | 230.0 | 200.0 | 1.5 | 38.4 |
| 275 | 50.0 | 190.0 | 1.5 | 36.8 |
| 276 | 60.0 | 190.0 | 1.5 | 46.3 |
| 277 | 70.0 | 190.0 | 1.5 | 44.1 |
| 278 | 80.0 | 190.0 | 1.5 | 43.5 |
| 279 | 90.0 | 190.0 | 1.5 | 44.3 |
| 280 | 100.0 | 190.0 | 1.5 | 46.8 |
| 281 | 110.0 | 190.0 | 1.5 | 44.0 |
| 282 | 120.0 | 190.0 | 1.5 | 46.8 |
| 283 | 130.0 | 190.0 | 1.5 | 44.3 |
| 284 | 140.0 | 190.0 | 1.5 | 43.6 |

NIEKORPOWAC

| | | | | |
|-----|-------|-------|-----|------|
| 285 | 150.0 | 190.0 | 1.5 | 44.3 |
| 286 | 160.0 | 190.0 | 1.5 | 46.8 |
| 287 | 170.0 | 190.0 | 1.5 | 44.1 |
| 288 | 180.0 | 190.0 | 1.5 | 46.8 |
| 289 | 190.0 | 190.0 | 1.5 | 44.5 |
| 290 | 200.0 | 190.0 | 1.5 | 43.8 |
| 291 | 210.0 | 190.0 | 1.5 | 44.6 |
| 292 | 220.0 | 190.0 | 1.5 | 50.4 |
| 293 | 230.0 | 190.0 | 1.5 | 38.3 |
| 308 | 50.0 | 180.0 | 1.5 | 36.5 |
| 309 | 60.0 | 180.0 | 1.5 | 46.3 |
| 310 | 70.0 | 180.0 | 1.5 | 44.0 |
| 311 | 80.0 | 180.0 | 1.5 | 43.4 |
| 312 | 90.0 | 180.0 | 1.5 | 44.2 |
| 313 | 100.0 | 180.0 | 1.5 | 46.7 |
| 314 | 110.0 | 180.0 | 1.5 | 46.6 |
| 315 | 120.0 | 180.0 | 1.5 | 46.8 |
| 316 | 130.0 | 180.0 | 1.5 | 44.3 |
| 317 | 140.0 | 180.0 | 1.5 | 43.6 |
| 318 | 150.0 | 180.0 | 1.5 | 44.3 |
| 319 | 160.0 | 180.0 | 1.5 | 46.8 |
| 320 | 170.0 | 180.0 | 1.5 | 46.6 |
| 321 | 180.0 | 180.0 | 1.5 | 46.8 |
| 322 | 190.0 | 180.0 | 1.5 | 44.5 |
| 323 | 200.0 | 180.0 | 1.5 | 43.8 |
| 324 | 210.0 | 180.0 | 1.5 | 44.6 |
| 325 | 220.0 | 180.0 | 1.5 | 49.7 |
| 326 | 230.0 | 180.0 | 1.5 | 38.2 |
| 341 | 50.0 | 170.0 | 1.5 | 36.3 |
| 342 | 60.0 | 170.0 | 1.5 | 46.3 |
| 343 | 70.0 | 170.0 | 1.5 | 44.0 |
| 344 | 80.0 | 170.0 | 1.5 | 43.4 |
| 345 | 90.0 | 170.0 | 1.5 | 44.2 |
| 346 | 100.0 | 170.0 | 1.5 | 46.7 |
| 347 | 110.0 | 170.0 | 1.5 | 43.6 |
| 348 | 120.0 | 170.0 | 1.5 | 46.8 |
| 349 | 130.0 | 170.0 | 1.5 | 44.3 |
| 350 | 140.0 | 170.0 | 1.5 | 43.6 |
| 351 | 150.0 | 170.0 | 1.5 | 44.3 |
| 352 | 160.0 | 170.0 | 1.5 | 46.8 |
| 353 | 170.0 | 170.0 | 1.5 | 43.6 |
| 354 | 180.0 | 170.0 | 1.5 | 46.8 |
| 355 | 190.0 | 170.0 | 1.5 | 44.5 |
| 356 | 200.0 | 170.0 | 1.5 | 43.8 |
| 357 | 210.0 | 170.0 | 1.5 | 44.7 |
| 358 | 220.0 | 170.0 | 1.5 | 49.0 |
| 359 | 230.0 | 170.0 | 1.5 | 38.1 |
| 374 | 50.0 | 160.0 | 1.5 | 36.3 |
| 375 | 60.0 | 160.0 | 1.5 | 46.2 |
| 376 | 70.0 | 160.0 | 1.5 | 44.0 |
| 377 | 80.0 | 160.0 | 1.5 | 43.4 |
| 378 | 90.0 | 160.0 | 1.5 | 44.2 |
| 379 | 100.0 | 160.0 | 1.5 | 46.7 |
| 380 | 110.0 | 160.0 | 1.5 | 47.5 |
| 381 | 120.0 | 160.0 | 1.5 | 46.8 |
| 382 | 130.0 | 160.0 | 1.5 | 44.3 |
| 383 | 140.0 | 160.0 | 1.5 | 43.6 |
| 384 | 150.0 | 160.0 | 1.5 | 44.3 |
| 385 | 160.0 | 160.0 | 1.5 | 46.8 |
| 386 | 170.0 | 160.0 | 1.5 | 47.5 |
| 387 | 180.0 | 160.0 | 1.5 | 46.8 |
| 388 | 190.0 | 160.0 | 1.5 | 44.5 |
| 389 | 200.0 | 160.0 | 1.5 | 43.9 |
| 390 | 210.0 | 160.0 | 1.5 | 44.8 |
| 391 | 220.0 | 160.0 | 1.5 | 48.4 |
| 392 | 230.0 | 160.0 | 1.5 | 38.0 |
| 407 | 50.0 | 150.0 | 1.5 | 36.3 |
| 408 | 60.0 | 150.0 | 1.5 | 46.2 |
| 409 | 70.0 | 150.0 | 1.5 | 44.0 |
| 410 | 80.0 | 150.0 | 1.5 | 43.4 |
| 411 | 90.0 | 150.0 | 1.5 | 44.2 |
| 412 | 100.0 | 150.0 | 1.5 | 46.7 |
| 413 | 110.0 | 150.0 | 1.5 | 43.2 |

| | | | | |
|-----|-------|-------|-----|------|
| 414 | 120.0 | 150.0 | 1.5 | 46.8 |
| 415 | 130.0 | 150.0 | 1.5 | 44.3 |
| 416 | 140.0 | 150.0 | 1.5 | 43.6 |
| 417 | 150.0 | 150.0 | 1.5 | 44.3 |
| 418 | 160.0 | 150.0 | 1.5 | 46.8 |
| 419 | 170.0 | 150.0 | 1.5 | 43.3 |
| 420 | 180.0 | 150.0 | 1.5 | 46.8 |
| 421 | 190.0 | 150.0 | 1.5 | 44.5 |
| 422 | 200.0 | 150.0 | 1.5 | 43.9 |
| 423 | 210.0 | 150.0 | 1.5 | 44.9 |
| 424 | 220.0 | 150.0 | 1.5 | 47.8 |
| 425 | 230.0 | 150.0 | 1.5 | 37.9 |
| 440 | 50.0 | 140.0 | 1.5 | 36.3 |
| 441 | 60.0 | 140.0 | 1.5 | 46.2 |
| 442 | 70.0 | 140.0 | 1.5 | 44.0 |
| 443 | 80.0 | 140.0 | 1.5 | 43.4 |
| 444 | 90.0 | 140.0 | 1.5 | 44.2 |
| 445 | 100.0 | 140.0 | 1.5 | 46.7 |
| 446 | 110.0 | 140.0 | 1.5 | 48.6 |
| 447 | 120.0 | 140.0 | 1.5 | 46.8 |
| 448 | 130.0 | 140.0 | 1.5 | 44.3 |
| 449 | 140.0 | 140.0 | 1.5 | 43.6 |
| 450 | 150.0 | 140.0 | 1.5 | 44.3 |
| 451 | 160.0 | 140.0 | 1.5 | 46.8 |
| 452 | 170.0 | 140.0 | 1.5 | 48.6 |
| 453 | 180.0 | 140.0 | 1.5 | 46.8 |
| 454 | 190.0 | 140.0 | 1.5 | 44.6 |
| 455 | 200.0 | 140.0 | 1.5 | 43.9 |
| 456 | 210.0 | 140.0 | 1.5 | 45.0 |
| 457 | 220.0 | 140.0 | 1.5 | 47.2 |
| 458 | 230.0 | 140.0 | 1.5 | 37.9 |
| 459 | 240.0 | 140.0 | 1.5 | 34.2 |
| 473 | 50.0 | 130.0 | 1.5 | 36.3 |
| 474 | 60.0 | 130.0 | 1.5 | 46.2 |
| 475 | 70.0 | 130.0 | 1.5 | 44.0 |
| 476 | 80.0 | 130.0 | 1.5 | 43.4 |
| 477 | 90.0 | 130.0 | 1.5 | 44.2 |
| 478 | 100.0 | 130.0 | 1.5 | 46.7 |
| 479 | 110.0 | 130.0 | 1.5 | 42.9 |
| 480 | 120.0 | 130.0 | 1.5 | 46.8 |
| 481 | 130.0 | 130.0 | 1.5 | 44.3 |
| 482 | 140.0 | 130.0 | 1.5 | 43.6 |
| 483 | 150.0 | 130.0 | 1.5 | 44.3 |
| 484 | 160.0 | 130.0 | 1.5 | 46.8 |
| 485 | 170.0 | 130.0 | 1.5 | 43.0 |
| 486 | 180.0 | 130.0 | 1.5 | 46.8 |
| 487 | 190.0 | 130.0 | 1.5 | 44.6 |
| 488 | 200.0 | 130.0 | 1.5 | 44.0 |
| 489 | 210.0 | 130.0 | 1.5 | 45.1 |
| 490 | 220.0 | 130.0 | 1.5 | 46.8 |
| 491 | 230.0 | 130.0 | 1.5 | 37.9 |
| 492 | 240.0 | 130.0 | 1.5 | 34.4 |
| 506 | 50.0 | 120.0 | 1.5 | 36.3 |
| 507 | 60.0 | 120.0 | 1.5 | 46.2 |
| 508 | 70.0 | 120.0 | 1.5 | 44.0 |
| 509 | 80.0 | 120.0 | 1.5 | 43.4 |
| 510 | 90.0 | 120.0 | 1.5 | 44.2 |
| 511 | 100.0 | 120.0 | 1.5 | 46.7 |
| 512 | 110.0 | 120.0 | 1.5 | 49.9 |
| 513 | 120.0 | 120.0 | 1.5 | 46.8 |
| 514 | 130.0 | 120.0 | 1.5 | 44.3 |
| 515 | 140.0 | 120.0 | 1.5 | 43.6 |
| 516 | 150.0 | 120.0 | 1.5 | 44.4 |
| 517 | 160.0 | 120.0 | 1.5 | 46.8 |
| 518 | 170.0 | 120.0 | 1.5 | 49.9 |
| 519 | 180.0 | 120.0 | 1.5 | 46.8 |
| 520 | 190.0 | 120.0 | 1.5 | 44.6 |
| 521 | 200.0 | 120.0 | 1.5 | 44.1 |
| 522 | 210.0 | 120.0 | 1.5 | 45.3 |
| 523 | 220.0 | 120.0 | 1.5 | 46.3 |
| 524 | 230.0 | 120.0 | 1.5 | 38.0 |
| 525 | 240.0 | 120.0 | 1.5 | 34.8 |
| 539 | 50.0 | 110.0 | 1.5 | 36.3 |

| | | | | |
|-----|-------|-------|-----|------|
| 540 | 60.0 | 110.0 | 1.5 | 46.2 |
| 541 | 70.0 | 110.0 | 1.5 | 44.0 |
| 542 | 80.0 | 110.0 | 1.5 | 43.4 |
| 543 | 90.0 | 110.0 | 1.5 | 44.2 |
| 544 | 100.0 | 110.0 | 1.5 | 46.7 |
| 545 | 110.0 | 110.0 | 1.5 | 42.7 |
| 546 | 120.0 | 110.0 | 1.5 | 46.8 |
| 547 | 130.0 | 110.0 | 1.5 | 44.3 |
| 548 | 140.0 | 110.0 | 1.5 | 43.7 |
| 549 | 150.0 | 110.0 | 1.5 | 44.4 |
| 550 | 160.0 | 110.0 | 1.5 | 46.8 |
| 551 | 170.0 | 110.0 | 1.5 | 42.9 |
| 552 | 180.0 | 110.0 | 1.5 | 46.9 |
| 553 | 190.0 | 110.0 | 1.5 | 44.7 |
| 554 | 200.0 | 110.0 | 1.5 | 44.1 |
| 555 | 210.0 | 110.0 | 1.5 | 45.4 |
| 556 | 220.0 | 110.0 | 1.5 | 45.9 |
| 557 | 230.0 | 110.0 | 1.5 | 38.2 |
| 558 | 240.0 | 110.0 | 1.5 | 35.3 |
| 572 | 50.0 | 100.0 | 1.5 | 36.3 |
| 573 | 60.0 | 100.0 | 1.5 | 46.2 |
| 574 | 70.0 | 100.0 | 1.5 | 44.0 |
| 575 | 80.0 | 100.0 | 1.5 | 43.4 |
| 576 | 90.0 | 100.0 | 1.5 | 44.2 |
| 577 | 100.0 | 100.0 | 1.5 | 46.8 |
| 578 | 110.0 | 100.0 | 1.5 | 51.4 |
| 579 | 120.0 | 100.0 | 1.5 | 46.8 |
| 580 | 130.0 | 100.0 | 1.5 | 44.4 |
| 581 | 140.0 | 100.0 | 1.5 | 43.7 |
| 582 | 150.0 | 100.0 | 1.5 | 44.4 |
| 583 | 160.0 | 100.0 | 1.5 | 46.9 |
| 584 | 170.0 | 100.0 | 1.5 | 51.4 |
| 585 | 180.0 | 100.0 | 1.5 | 46.9 |
| 586 | 190.0 | 100.0 | 1.5 | 44.8 |
| 587 | 200.0 | 100.0 | 1.5 | 44.3 |
| 588 | 210.0 | 100.0 | 1.5 | 45.6 |
| 589 | 220.0 | 100.0 | 1.5 | 45.6 |
| 590 | 230.0 | 100.0 | 1.5 | 38.5 |
| 591 | 240.0 | 100.0 | 1.5 | 35.9 |
| 592 | 250.0 | 100.0 | 1.5 | 34.4 |
| 605 | 50.0 | 90.0 | 1.5 | 36.3 |
| 606 | 60.0 | 90.0 | 1.5 | 46.2 |
| 607 | 70.0 | 90.0 | 1.5 | 44.0 |
| 608 | 80.0 | 90.0 | 1.5 | 43.4 |
| 609 | 90.0 | 90.0 | 1.5 | 44.3 |
| 610 | 100.0 | 90.0 | 1.5 | 46.8 |
| 611 | 110.0 | 90.0 | 1.5 | 42.5 |
| 612 | 120.0 | 90.0 | 1.5 | 46.8 |
| 613 | 130.0 | 90.0 | 1.5 | 44.4 |
| 614 | 140.0 | 90.0 | 1.5 | 43.7 |
| 615 | 150.0 | 90.0 | 1.5 | 44.5 |
| 616 | 160.0 | 90.0 | 1.5 | 46.9 |
| 617 | 170.0 | 90.0 | 1.5 | 42.9 |
| 618 | 180.0 | 90.0 | 1.5 | 47.0 |
| 619 | 190.0 | 90.0 | 1.5 | 44.9 |
| 620 | 200.0 | 90.0 | 1.5 | 44.5 |
| 621 | 210.0 | 90.0 | 1.5 | 45.9 |
| 622 | 220.0 | 90.0 | 1.5 | 45.4 |
| 623 | 230.0 | 90.0 | 1.5 | 39.1 |
| 624 | 240.0 | 90.0 | 1.5 | 36.8 |
| 625 | 250.0 | 90.0 | 1.5 | 35.4 |
| 626 | 260.0 | 90.0 | 1.5 | 34.3 |
| 638 | 50.0 | 80.0 | 1.5 | 36.3 |
| 639 | 60.0 | 80.0 | 1.5 | 46.2 |
| 640 | 70.0 | 80.0 | 1.5 | 44.0 |
| 641 | 80.0 | 80.0 | 1.5 | 43.4 |
| 642 | 90.0 | 80.0 | 1.5 | 44.3 |
| 643 | 100.0 | 80.0 | 1.5 | 46.8 |
| 644 | 110.0 | 80.0 | 1.5 | 53.1 |
| 645 | 120.0 | 80.0 | 1.5 | 46.8 |
| 646 | 130.0 | 80.0 | 1.5 | 44.4 |
| 647 | 140.0 | 80.0 | 1.5 | 43.8 |
| 648 | 150.0 | 80.0 | 1.5 | 44.5 |

| | | | | |
|-----|-------|------|-----|------|
| 649 | 160.0 | 80.0 | 1.5 | 46.9 |
| 650 | 170.0 | 80.0 | 1.5 | 53.1 |
| 651 | 180.0 | 80.0 | 1.5 | 47.1 |
| 652 | 190.0 | 80.0 | 1.5 | 45.1 |
| 653 | 200.0 | 80.0 | 1.5 | 44.8 |
| 654 | 210.0 | 80.0 | 1.5 | 46.2 |
| 655 | 220.0 | 80.0 | 1.5 | 45.4 |
| 656 | 230.0 | 80.0 | 1.5 | 39.9 |
| 657 | 240.0 | 80.0 | 1.5 | 37.9 |
| 658 | 250.0 | 80.0 | 1.5 | 36.5 |
| 659 | 260.0 | 80.0 | 1.5 | 35.3 |
| 660 | 270.0 | 80.0 | 1.5 | 34.1 |
| 671 | 50.0 | 70.0 | 1.5 | 36.3 |
| 672 | 60.0 | 70.0 | 1.5 | 46.2 |
| 673 | 70.0 | 70.0 | 1.5 | 44.0 |
| 674 | 80.0 | 70.0 | 1.5 | 43.4 |
| 675 | 90.0 | 70.0 | 1.5 | 44.3 |
| 676 | 100.0 | 70.0 | 1.5 | 46.8 |
| 677 | 110.0 | 70.0 | 1.5 | 42.4 |
| 678 | 120.0 | 70.0 | 1.5 | 46.8 |
| 679 | 130.0 | 70.0 | 1.5 | 44.4 |
| 680 | 140.0 | 70.0 | 1.5 | 43.8 |
| 681 | 150.0 | 70.0 | 1.5 | 44.6 |
| 682 | 160.0 | 70.0 | 1.5 | 47.0 |
| 683 | 170.0 | 70.0 | 1.5 | 43.2 |
| 684 | 180.0 | 70.0 | 1.5 | 47.2 |
| 685 | 190.0 | 70.0 | 1.5 | 45.5 |
| 686 | 200.0 | 70.0 | 1.5 | 45.3 |
| 687 | 210.0 | 70.0 | 1.5 | 46.8 |
| 688 | 220.0 | 70.0 | 1.5 | 45.6 |
| 689 | 230.0 | 70.0 | 1.5 | 41.2 |
| 690 | 240.0 | 70.0 | 1.5 | 39.3 |
| 691 | 250.0 | 70.0 | 1.5 | 37.8 |
| 692 | 260.0 | 70.0 | 1.5 | 36.4 |
| 693 | 270.0 | 70.0 | 1.5 | 35.0 |
| 704 | 50.0 | 60.0 | 1.5 | 36.3 |
| 705 | 60.0 | 60.0 | 1.5 | 46.2 |
| 706 | 70.0 | 60.0 | 1.5 | 44.0 |
| 707 | 80.0 | 60.0 | 1.5 | 43.4 |
| 708 | 90.0 | 60.0 | 1.5 | 44.3 |
| 709 | 100.0 | 60.0 | 1.5 | 46.8 |
| 710 | 110.0 | 60.0 | 1.5 | 55.0 |
| 711 | 120.0 | 60.0 | 1.5 | 46.8 |
| 712 | 130.0 | 60.0 | 1.5 | 44.5 |
| 713 | 140.0 | 60.0 | 1.5 | 43.9 |
| 714 | 150.0 | 60.0 | 1.5 | 44.6 |
| 715 | 160.0 | 60.0 | 1.5 | 47.1 |
| 716 | 170.0 | 60.0 | 1.5 | 55.1 |
| 717 | 180.0 | 60.0 | 1.5 | 47.4 |
| 718 | 190.0 | 60.0 | 1.5 | 46.1 |
| 719 | 200.0 | 60.0 | 1.5 | 46.2 |
| 720 | 210.0 | 60.0 | 1.5 | 47.8 |
| 721 | 220.0 | 60.0 | 1.5 | 46.6 |
| 722 | 230.0 | 60.0 | 1.5 | 43.1 |
| 723 | 240.0 | 60.0 | 1.5 | 41.1 |
| 724 | 250.0 | 60.0 | 1.5 | 39.2 |
| 725 | 260.0 | 60.0 | 1.5 | 37.5 |
| 726 | 270.0 | 60.0 | 1.5 | 35.9 |
| 737 | 50.0 | 50.0 | 1.5 | 36.3 |
| 738 | 60.0 | 50.0 | 1.5 | 46.3 |
| 739 | 70.0 | 50.0 | 1.5 | 44.0 |
| 740 | 80.0 | 50.0 | 1.5 | 43.5 |
| 741 | 90.0 | 50.0 | 1.5 | 44.3 |
| 742 | 100.0 | 50.0 | 1.5 | 46.8 |
| 743 | 110.0 | 50.0 | 1.5 | 42.4 |
| 744 | 120.0 | 50.0 | 1.5 | 46.8 |
| 745 | 130.0 | 50.0 | 1.5 | 44.5 |
| 746 | 140.0 | 50.0 | 1.5 | 43.9 |
| 747 | 150.0 | 50.0 | 1.5 | 44.7 |
| 748 | 160.0 | 50.0 | 1.5 | 47.1 |
| 749 | 170.0 | 50.0 | 1.5 | 43.8 |
| 750 | 180.0 | 50.0 | 1.5 | 47.8 |
| 751 | 190.0 | 50.0 | 1.5 | 47.0 |

| | | | | |
|-----|-------|------|-----|------|
| 752 | 200.0 | 50.0 | 1.5 | 48.0 |
| 753 | 210.0 | 50.0 | 1.5 | 50.7 |
| 754 | 220.0 | 50.0 | 1.5 | 49.2 |
| 755 | 230.0 | 50.0 | 1.5 | 45.6 |
| 756 | 240.0 | 50.0 | 1.5 | 43.1 |
| 757 | 250.0 | 50.0 | 1.5 | 40.7 |
| 758 | 260.0 | 50.0 | 1.5 | 38.5 |
| 759 | 270.0 | 50.0 | 1.5 | 36.7 |
| 770 | 50.0 | 40.0 | 1.5 | 36.3 |
| 771 | 60.0 | 40.0 | 1.5 | 46.3 |
| 772 | 70.0 | 40.0 | 1.5 | 44.1 |
| 773 | 80.0 | 40.0 | 1.5 | 43.5 |
| 774 | 90.0 | 40.0 | 1.5 | 44.3 |
| 775 | 100.0 | 40.0 | 1.5 | 46.8 |
| 776 | 110.0 | 40.0 | 1.5 | 57.1 |
| 777 | 120.0 | 40.0 | 1.5 | 46.8 |
| 778 | 130.0 | 40.0 | 1.5 | 44.5 |
| 779 | 140.0 | 40.0 | 1.5 | 44.0 |
| 780 | 150.0 | 40.0 | 1.5 | 44.8 |
| 781 | 160.0 | 40.0 | 1.5 | 47.2 |
| 782 | 170.0 | 40.0 | 1.5 | 57.2 |
| 783 | 180.0 | 40.0 | 1.5 | 48.4 |
| 784 | 190.0 | 40.0 | 1.5 | 48.5 |
| 785 | 200.0 | 40.0 | 1.5 | 50.6 |
| 786 | 210.0 | 40.0 | 1.5 | 55.9 |
| 787 | 220.0 | 40.0 | 1.5 | 52.6 |
| 788 | 230.0 | 40.0 | 1.5 | 48.7 |
| 789 | 240.0 | 40.0 | 1.5 | 45.0 |
| 790 | 250.0 | 40.0 | 1.5 | 41.9 |
| 791 | 260.0 | 40.0 | 1.5 | 39.4 |
| 792 | 270.0 | 40.0 | 1.5 | 37.2 |
| 803 | 50.0 | 30.0 | 1.5 | 36.3 |
| 804 | 60.0 | 30.0 | 1.5 | 46.3 |
| 805 | 70.0 | 30.0 | 1.5 | 44.1 |
| 806 | 80.0 | 30.0 | 1.5 | 43.6 |
| 807 | 90.0 | 30.0 | 1.5 | 44.4 |
| 808 | 100.0 | 30.0 | 1.5 | 46.8 |
| 809 | 110.0 | 30.0 | 1.5 | 42.5 |
| 810 | 120.0 | 30.0 | 1.5 | 46.9 |
| 811 | 130.0 | 30.0 | 1.5 | 44.6 |
| 812 | 140.0 | 30.0 | 1.5 | 44.1 |
| 813 | 150.0 | 30.0 | 1.5 | 44.9 |
| 814 | 160.0 | 30.0 | 1.5 | 47.3 |
| 815 | 170.0 | 30.0 | 1.5 | 44.9 |
| 816 | 180.0 | 30.0 | 1.5 | 50.4 |
| 817 | 190.0 | 30.0 | 1.5 | 53.1 |
| 818 | 200.0 | 30.0 | 1.5 | 54.9 |
| 819 | 210.0 | 30.0 | 1.5 | 61.5 |
| 820 | 220.0 | 30.0 | 1.5 | 60.1 |
| 821 | 230.0 | 30.0 | 1.5 | 51.4 |
| 822 | 240.0 | 30.0 | 1.5 | 46.2 |
| 823 | 250.0 | 30.0 | 1.5 | 42.6 |
| 824 | 260.0 | 30.0 | 1.5 | 39.8 |
| 825 | 270.0 | 30.0 | 1.5 | 37.5 |
| 836 | 50.0 | 20.0 | 1.5 | 36.2 |
| 837 | 60.0 | 20.0 | 1.5 | 46.4 |
| 838 | 70.0 | 20.0 | 1.5 | 44.6 |
| 839 | 80.0 | 20.0 | 1.5 | 44.2 |
| 840 | 90.0 | 20.0 | 1.5 | 44.9 |
| 841 | 100.0 | 20.0 | 1.5 | 47.2 |
| 842 | 110.0 | 20.0 | 1.5 | 58.7 |
| 843 | 120.0 | 20.0 | 1.5 | 47.2 |
| 844 | 130.0 | 20.0 | 1.5 | 45.1 |
| 845 | 140.0 | 20.0 | 1.5 | 44.7 |
| 846 | 150.0 | 20.0 | 1.5 | 45.4 |
| 847 | 160.0 | 20.0 | 1.5 | 47.6 |
| 848 | 170.0 | 20.0 | 1.5 | 58.7 |
| 849 | 180.0 | 20.0 | 1.5 | 49.7 |
| 850 | 190.0 | 20.0 | 1.5 | 51.1 |
| 851 | 200.0 | 20.0 | 1.5 | 52.5 |
| 854 | 230.0 | 20.0 | 1.5 | 41.0 |
| 855 | 240.0 | 20.0 | 1.5 | 42.3 |
| 856 | 250.0 | 20.0 | 1.5 | 42.4 |

| | | | | |
|-----|-------|-------|-----|------|
| 857 | 260.0 | 20.0 | 1.5 | 39.7 |
| 858 | 270.0 | 20.0 | 1.5 | 37.4 |
| 869 | 50.0 | 10.0 | 1.5 | 35.4 |
| 870 | 60.0 | 10.0 | 1.5 | 46.2 |
| 871 | 70.0 | 10.0 | 1.5 | 54.1 |
| 872 | 80.0 | 10.0 | 1.5 | 44.4 |
| 873 | 90.0 | 10.0 | 1.5 | 54.1 |
| 874 | 100.0 | 10.0 | 1.5 | 46.1 |
| 875 | 110.0 | 10.0 | 1.5 | 54.0 |
| 876 | 120.0 | 10.0 | 1.5 | 46.2 |
| 877 | 130.0 | 10.0 | 1.5 | 54.1 |
| 878 | 140.0 | 10.0 | 1.5 | 44.8 |
| 879 | 150.0 | 10.0 | 1.5 | 54.2 |
| 880 | 160.0 | 10.0 | 1.5 | 46.6 |
| 881 | 170.0 | 10.0 | 1.5 | 54.2 |
| 882 | 180.0 | 10.0 | 1.5 | 46.9 |
| 884 | 200.0 | 10.0 | 1.5 | 52.2 |
| 885 | 210.0 | 10.0 | 1.5 | 46.9 |
| 886 | 220.0 | 10.0 | 1.5 | 37.7 |
| 887 | 230.0 | 10.0 | 1.5 | 35.1 |
| 888 | 240.0 | 10.0 | 1.5 | 34.7 |
| 889 | 250.0 | 10.0 | 1.5 | 34.1 |
| 903 | 60.0 | 0.0 | 1.5 | 36.8 |
| 904 | 70.0 | 0.0 | 1.5 | 39.2 |
| 905 | 80.0 | 0.0 | 1.5 | 39.8 |
| 906 | 90.0 | 0.0 | 1.5 | 40.0 |
| 907 | 100.0 | 0.0 | 1.5 | 40.1 |
| 908 | 110.0 | 0.0 | 1.5 | 40.2 |
| 909 | 120.0 | 0.0 | 1.5 | 40.3 |
| 910 | 130.0 | 0.0 | 1.5 | 40.5 |
| 911 | 140.0 | 0.0 | 1.5 | 40.7 |
| 912 | 150.0 | 0.0 | 1.5 | 40.6 |
| 913 | 160.0 | 0.0 | 1.5 | 40.8 |
| 914 | 170.0 | 0.0 | 1.5 | 40.8 |
| 915 | 180.0 | 0.0 | 1.5 | 40.5 |
| 916 | 190.0 | 0.0 | 1.5 | 43.8 |
| 917 | 200.0 | 0.0 | 1.5 | 46.1 |
| 918 | 210.0 | 0.0 | 1.5 | 42.8 |
| 919 | 220.0 | 0.0 | 1.5 | 37.1 |
| 938 | 80.0 | -10.0 | 1.5 | 34.5 |
| 939 | 90.0 | -10.0 | 1.5 | 34.9 |
| 940 | 100.0 | -10.0 | 1.5 | 35.2 |
| 941 | 110.0 | -10.0 | 1.5 | 35.5 |
| 942 | 120.0 | -10.0 | 1.5 | 35.8 |
| 943 | 130.0 | -10.0 | 1.5 | 35.6 |
| 944 | 140.0 | -10.0 | 1.5 | 35.8 |
| 945 | 150.0 | -10.0 | 1.5 | 35.8 |
| 946 | 160.0 | -10.0 | 1.5 | 35.7 |
| 947 | 170.0 | -10.0 | 1.5 | 36.2 |
| 948 | 180.0 | -10.0 | 1.5 | 36.8 |
| 949 | 190.0 | -10.0 | 1.5 | 37.7 |
| 950 | 200.0 | -10.0 | 1.5 | 39.3 |
| 951 | 210.0 | -10.0 | 1.5 | 37.5 |
| 952 | 220.0 | -10.0 | 1.5 | 34.3 |

L_{Aeq} , dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (50,230,1.5) i wynosi 57.1 dB(A)

Koniec obliczeń

NIE KOPIOWAĆ