

Ocena oddziaływania na środowisko farm wiatrowych – dotychczasowe doświadczenia na przykładzie województwa łódzkiego i innych województw na terenie Polski

Jarosław Chojnacki

**- starszy inspektor ds. ocen oddziaływania przedsięwzięcia na
środowisko**

042 665-09-68

REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W ŁODZI

RDOŚ w Łodzi - statystyka

ROK	Ilość wydanych uzgodnień	Ilość turbin	Ilość odmowy uzgodnienia	Ilość wydanych decyzji o środow. uwarunk.
2010	9	11	1	-
2011	60	143	6	1
2012	39	128	5	-
2013*	12	34	-	-
Suma	<u>120</u>	<u>316</u>	<u>12</u>	<u>1</u>

Stan na 30 kwietnia 2013 r.

RDOŚ w Łodzi - statystyka

W toku na dzień 30 kwietnia 2013 r.

decyzji	6
raportów	38

Najczęściej stosowany program do obliczeń oddziaływania akustycznego dla farm wiatrowych

Introduction

Modules

Price List

License Types and Terms

Ordering

Reference List

Downloads and Updates

Service and Support

System Requirements

News

Courses

Exhibitions

Documentation ^{NEW}

Credit Card Payment

EMD Agencies



The world leading software for wind energy project design and planning

Wind PRO

WindPRO is a fully integrated modular based software package, based on 23 years of experience, offering you both outstanding interactive graphics and superior documentation.

Recognized and accepted by both all turbine manufacturers, developers, utilities as well as local planning authorities worldwide.

News

WindPRO 2.9 released

Courses

WindPRO Training Course

May 8 - 10, 2013
Chicago, IL, USA

WindPRO advanced Course

May 9 - 10, 2013
Chicago, IL, USA

WindPRO Training Course

May 14 - 16, 2013
Kassel, Germany

WindPRO Training Course

May 21 - 23, 2013
Istanbul, Turkey

WindPRO advanced Course

June 11 - 12, 2013
Kassel, Germany

Main Office:

Address:

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
9220 Aalborg Ø
Denmark

Źródło: <http://www.emd.dk>

Program WINDPRO - DECIBEL

Calculation module

At present, the module can carry out calculations based on ten models:

- ISO 9613-2 general, International Standard
- ISO 9613-2, Germany
- ISO 9613-2, UK
- ISO 9613-2, France
- ISO 9613-2, Norway
- Denmark; The Guidelines of the Dept. of Environment, 2007
- Denmark; Former Danish codes of 1991
- The Netherlands; Guidelines of 1999
- The Netherlands; Former Netherlands guidelines: IL-HR-13-01
- Sweden: Ljud från landbaserade vindkraftverk, Naturvårdsverket, 2002.
- Sweden: Former Swedish codes
- Germany: Former German guideline VDI 2714

Zakres raportu wg RDOŚ w Łodzi

1. należy załączyć pisma z właściwych ze względu lokalizacji urzędów gmin, w których wskazane zostaną:

data wpływu wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

położenie działki (wraz z numerem działki, numerem i nazwą obrębu),

wysokość wieży,

poziom mocy akustycznej,

dla istniejących i projektowanych turbin wiatrowych, a także zakładów przemysłowych wymienionych w § 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. nr 213, poz. 1397) biorąc pod uwagę odległość 2 km do (każdej) elektrowni wiatrowej przedmiotowego przedsięwzięcia. Obiekty wskazane w powyższych pismach należy zaznaczyć na mapie ewidencyjnej, celem określenia lokalizacji tych obiektów względem przedmiotowej inwestycji.

Zakres raportu wg RDOŚ w Łodzi

- **2. wskazać przeznaczenie terenów chronionych akustycznie w otoczeniu terenu przedmiotowej inwestycji (tzw. klasyfikacja akustyczna), tj.:**
 - jeśli w obszarze potencjalnego oddziaływania inwestycji obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp) należy załączyć wypis i wyrys z tego planu z zaznaczonym terenem inwestycji oraz wskazać zapisy tego planu odnoszące się do terenów chronionych akustycznie,
 - dla terenów, które nie są objęte aktualnie obowiązującym mpzp, a znajdują się w potencjalnym obszarze oddziaływania inwestycji, należy dołączyć prawidłowo sformułowaną opinię organów/u gmin/y (miejskich/ego, miast/a) dotyczącą faktycznego aktualnego zagospodarowania tych terenów, tj. wskazać w tej opinii położenie najbliższych terenów chronionych akustycznie (na północ, południe, wschód, zachód od terenu inwestycji) poprzez podanie numeru każdej działki chronionej akustycznie oraz nazwy i numeru jej obrębu wraz z określeniem odpowiednich standardów jakości środowiska akustycznego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w Środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 ze zm.), podając dopuszczalne poziomy hałasu (w dB) dla pory dnia i nocy dla w/w działek chronionych akustycznie,

Zakres raportu wg RDOŚ w Łodzi

3. należy w formie elektronicznej na płycie CD/DVD przedstawić zdjęcia najbliższych położonych terenów chronionych akustycznie (które wskazane zostaną w tzw. klasyfikacji akustycznej), z oznaczeniem numeru działki i obrębu i nazwy obrębu,
4. należy podać (w metrach) odległość (każdej) przedmiotowej elektrowni wiatrowej od najbliższego dla niej budynku chronionego akustycznie,

Zakres raportu wg RDOŚ w Łodzi

5. w zakresie oddziaływania akustycznego analizowanych wariantów przedmiotowego przedsięwzięcia (wariantu wskazanego przez inwestora oraz racjonalnego wariantu alternatywnego) należy obliczenia akustyczne wykonać również dla minimalnej, przyjętej wysokości wieży i maksymalnej średnicy śmigła (tj. najniekorzystniejszych warunków pracy) planowanych/ej do realizacji turbin/y wiatrowych/ej,

Zakres raportu wg RDOŚ w Łodzi

Art. 6. (Ustawa Prawo ochrony środowiska) 2. Kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze.

6. zgodnie z zasadą przezorności należy w raporcie o oddziaływaniu na środowisko załączyć obliczenia oddziaływania akustycznego przyjmując współczynnik gruntu równy zero czyli biorąc pod uwagę najniekorzystniejszą sytuację jaka może mieć miejsce na analizowanym terenie. Należy wziąć pod uwagę, że programy obliczeniowe są narzędziem służącym do oceny oddziaływania na środowisko ale nie można ich wykorzystywać bez wiedzy w zakresie akustyki i podstaw teoretycznych w zakresie rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku oraz nie biorąc pod uwagę niepewności wyników obliczeń. Ocena oddziaływania akustycznego to coś więcej niż bezkrytyczny wynik obliczeń „wskazany” przez program to również branie pod uwagę najniekorzystniejszych warunków jakie mogą wystąpić;

Zakres raportu wg RDOŚ w Łodzi

Alternatywne podejście:

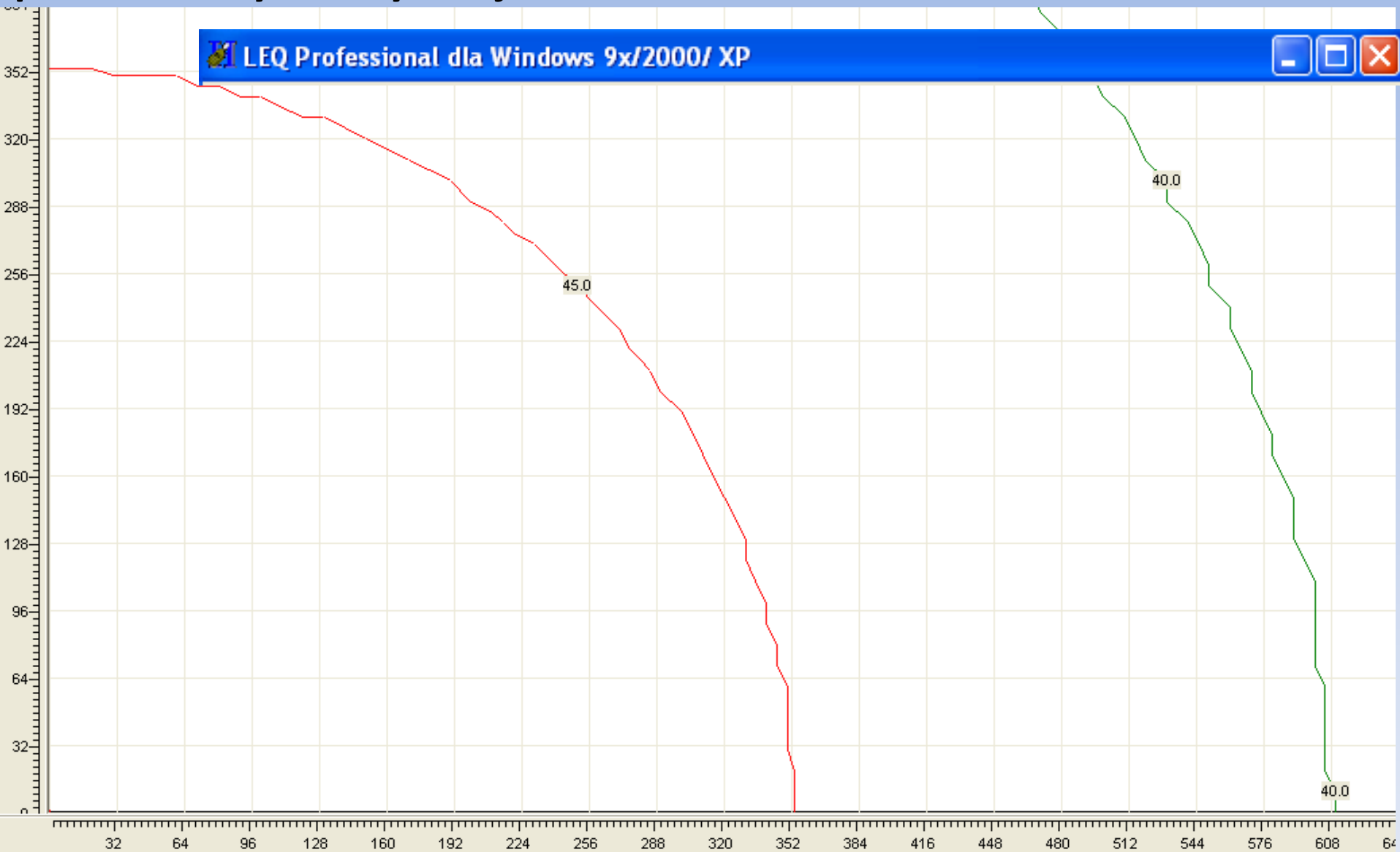
podać i uzasadnić wybór poziomu współczynnika gruntu przyjętego do obliczeń, poprzez przedstawienie informacji w jaki sposób przy wyborze poziomu współczynnika gruntu wzięto pod uwagę poniższe zagadnienia:

- 1) szczegółowe przeanalizowanie pod względem rodzaju gruntu (porowaty czy twardy) obszaru na który oddziałuje przedmiotowe przedsięwzięcie (zasięgu izofony 40 dB), obliczając dla analizowanego obszaru tzw. współczynnik wypadkowy (należy przedstawić te obliczenia);
- 2) warunki pogodowe panujące w Polsce w okresie zimowym czyli zamarzanie gruntu porowatego i liczbę dni z pokrywą śnieżną;
- 3) przy analizie emisji hałasu ze źródeł zainstalowanych wysoko nad powierzchnią gruntu (tak jak może to mieć miejsce w przypadku planowanej inwestycji), wpływ pochłaniania przez powierzchnię gruntu (rodzaj gruntu) może być tak naprawdę pomijalny i nieistotny; wskazać czy w przedmiotowym przypadku: fala akustyczna pada z tak dużej wysokości do punktu, który jest blisko powierzchni ziemi, że następuje pełne odbicie od powierzchni ziemi jak od powierzchni twardej (niezależnie od rodzaju powierzchni) wobec czego w obliczeniach należałoby przyjąć $G = 0$,
- 4) należy opisać metodologię i założenia które doprowadziły do wyboru koeficjentu meteorologicznego

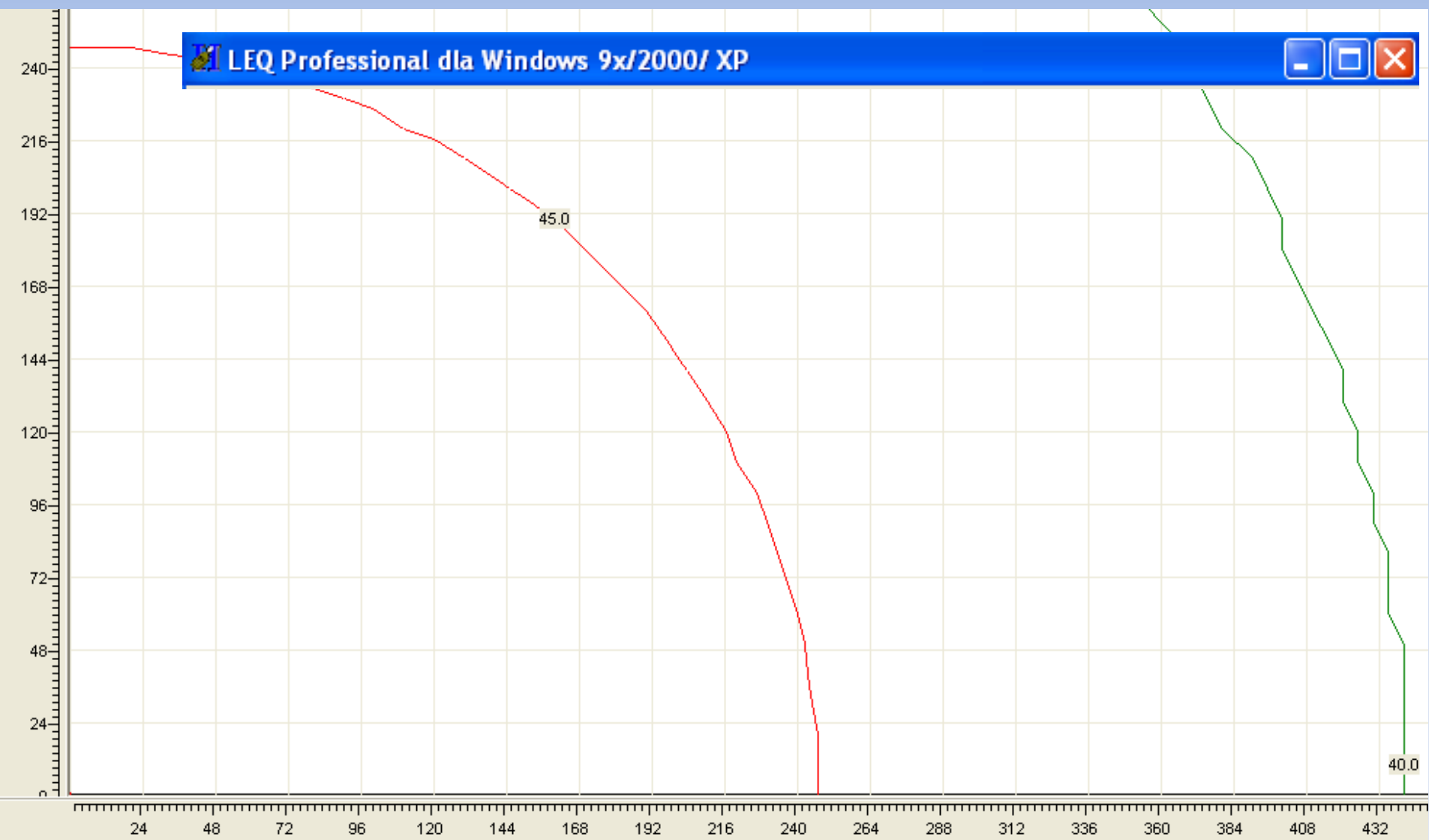
Współczynnik gruntu = 0

Wysokość wieży: 100m

poziom mocy akustycznej: 105dB



Współczynnik gruntu = 1
Wysokość wieży: 100m
poziom mocy akustycznej: 105dB



Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Otrzymano odpowiedzi od 12 z 16 Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska - czyli 75%

Pytanie 1

ILE OSÓB W PAŃSTWA RDOŚ SPRAWDZA ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE W RAPORTACH DOTYCZĄCYCH FARM WIATROWYCH

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
jedna osoba	2
od dwóch do pięciu osób	6
każdy indywidualnie	4

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Otrzymano odpowiedzi od 12 z 16 Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska - czyli 75%

Pytanie 2

ILE DOTYCHCZAS mniej więcej, ŁĄCZNIE WPŁYNEŁO do Państwa RDOŚ RAPORTÓW dla elektrowni wiatrowych w latach 2008-2012?

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
do około 50	6
od 50 do 100	1
powyżej 100	5
trudno powiedzieć	-

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Otrzymano odpowiedzi od 12 z 16 Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska - czyli 75%

Pytanie 3

Czy w ciągu ostatnich 3 miesięcy dało się zauważyć wzrost czy spadek ilości wpływających do Państwa RDOŚ raportów, które dotyczą inwestycji polegających na budowie elektrowni wiatrowych?

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
wyraźny spadek ilości napływających raportów dotyczących farm wiatrowych	5
bez zmian	1
wyraźny wzrost ilości napływających raportów dotyczących farm wiatrowych	6

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Pytanie 4

Proszę wybrać dwa programy obliczeniowe, najczęściej używane przez autorów raportu do obliczenia oddziaływania akustycznego dla inwestycji polegających na budowie elektrowni wiatrowych

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
WINDPRO	1 miejsc x 9 2miejsc x 4
HPZ	1 miejsc x 0 2miejsc x 1
ZEWAŁAS	1 miejsc x 1 2miejsc x 0
LEQ	1 miejsc x 0 2miejsc x 3
SON2	1 miejsc x 1 2miejsc x 1
SOUNDPLAN	1 miejsc x 1 2miejsc x 3
CADNA	-
INNY	-

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Otrzymano odpowiedzi od 12 z 16 Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska - czyli 75%

Pytanie 5

Czy w Państwa RDOŚ wymagacie Państwo analizy oddziaływania skumulowanego z istniejącymi lub procedowanymi w toku innymi inwestycjami dotyczącymi farm wiatrowych?

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
TAK	9
INDYWIDUALNIE W ZALEŻNOŚCI OD SPRAWY	3
NIE	-----

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Otrzymano odpowiedzi od 12 z 16 Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska - czyli 75%

Pytanie 6

Proszę podać wartość współczynnika gruntu najczęściej wstawianego do obliczeń w raportach

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
0	
DO 0,5	
BARDZO RÓŻNIE	5
0,8-0,9	3
1	4

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Otrzymano odpowiedzi od 12 z 16 Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska - czyli 75%

Pytanie 7

Czy zdaniem osoby wypełniającej ankietę powinien powstać jeden wspólny zakres raportu który obejmował by podstawowe zagadnienia jakie powinny znaleźć się w raportach dotyczących farm wiatrowych?

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
TAK	7
INDYWIDUALNIE W ZALEŻNOŚCI OD SPRAWY	5
NIE	

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Pytanie 8a

Ile było mniej więcej w latach 2008-2012 negatywnych uzgodnień/decyzji RDOŚ (procentowo) dla farm wiatrowych?

Pytanie 8b

Jaka była główna przyczyna negatywnych uzgodnień/decyzji RDOŚ dla farm wiatrowych?

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
0	2
DO 10%	8
OD 10% DO 20%	1
CIĘŻKO POWIEDZIEĆ	1

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Pytanie 8a

Ile było mniej więcej w latach 2008-2012 negatywnych uzgodnień/decyzji RDOŚ (procentowo) dla farm wiatrowych?

Pytanie 8b

Jaka była główna przyczyna negatywnych uzgodnień/decyzji RDOŚ dla farm wiatrowych?

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
niezgodność z planem miejscowym – mpzp	3
protesty społeczne	----
za blisko zabudowa chroniona akustycznie	----
uporczywe nie uzupełnianie raportu	2
INNE	6

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Otrzymano odpowiedzi od 12 z 16 Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska - czyli 75%

Pytanie 9

Ile było mniej więcej w latach 2008-2012 negatywnych opinii PPIS (procentowo) dla farm wiatrowych?

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
0	5
DO 10%	1
OD 10% DO 20%	
CIEŻKO POWIEDZIEĆ	6

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Otrzymano odpowiedzi od 12 z 16 Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska - czyli 75%

Pytanie 10

Dla jakich najmniejszych odległości pomiędzy zabudową mieszkaniową a turbiną wiatrową uzgodnienia/decyzje były pozytywne i o jakiej mocy były to turbiny?

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Otrzymano odpowiedzi od 12 z 16 Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska - czyli 75%

Pytanie 11

Czy są Państwo przeszkoleni w RDOŚ z obsługi programu WINDPRO?

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
TAK	
NIE	12

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska

Otrzymano odpowiedzi od 12 z 16 Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska - czyli 75%

Pytanie 12

Czy w Państwa rejonie jest "większy" lobbing „wiatrakowy” czy „antywiatrakowy”

Możliwe odpowiedzi	Ilości wybranych odpowiedzi
bardzo dużo protestów społecznych	5
ciężko powiedzieć	7
wyraźny lobbing "wiatrakowy"	

Dziękuję za uwagę