

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

polegającego na

„Budowie farmy wiatrowej FW Sławęcin II o mocy do 3 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą”,

przewidzianego do realizacji w okolicy miejscowości Sławęcin,
Gmina Ślesin

(podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu)

Podstawa prawna: art. 3 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jej ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227).

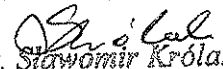
URZĄD MIASTA I GMINY
W ŚLESINIE
ul. Kleczewska 15
62-561 Ślesin

INWESTOR:

Elektrownie Wiatrowe Solano Sp. z o.o.
Ul. Wita Stwosza 32/1
02-661 Warszawa

ZAMĄCZNIK do decyzji
Nr ZKŚ.62.20.5.2012
z dnia 23.10.2012

z up. Burmistrza Miasta i Gminy


inż. Sławomir Królak
Zastępca Burmistrza

Warszawa, czerwiec 2012

Spis Treści

Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia (numer z ewidencji geodezyjnej działki):	3
Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób jej wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną:	6
Rodzaj technologii:	6
Ewentualne warianty przedsięwzięcia:	9
Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii:	11
Rozwiązania chroniące środowisko:	11
Rodzaje i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko:	13
Wyznaczenie zasięgu oddziaływania hałasu	13
Oddziaływanie elektromagnetyczne	17
Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko:	18
Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późn. zm.) znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia:	19
Wnioski:	25

Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia (numer z ewidencji geodezyjnej działki):

Niniejsze opracowanie stanowi kartę informacyjną przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni wiatrowej o mocy do 3 MW (turbina wiatrowa, stacja kontenerowa, linia średniego napięcia, plac manewrowy i droga dojazdowa zlokalizowane będą na działce nr ewid. 238/3 – obręb Sławęcinek).

Według prawa krajowego, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 5 Ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko sporządzona karta informacyjna przedsięwzięcia zawiera podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu, w szczególności dane o:

- a) rodzaju, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- b) powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- c) rodzaju technologii,
- d) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia,
- e) przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- f) rozwiązaniach chroniących środowisko,
- g) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- h) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- i) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 6 lit. b) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 roku (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – przedmiotowa farma wiatrowa zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko i dla których sporządzenie raportu może być wymagane.

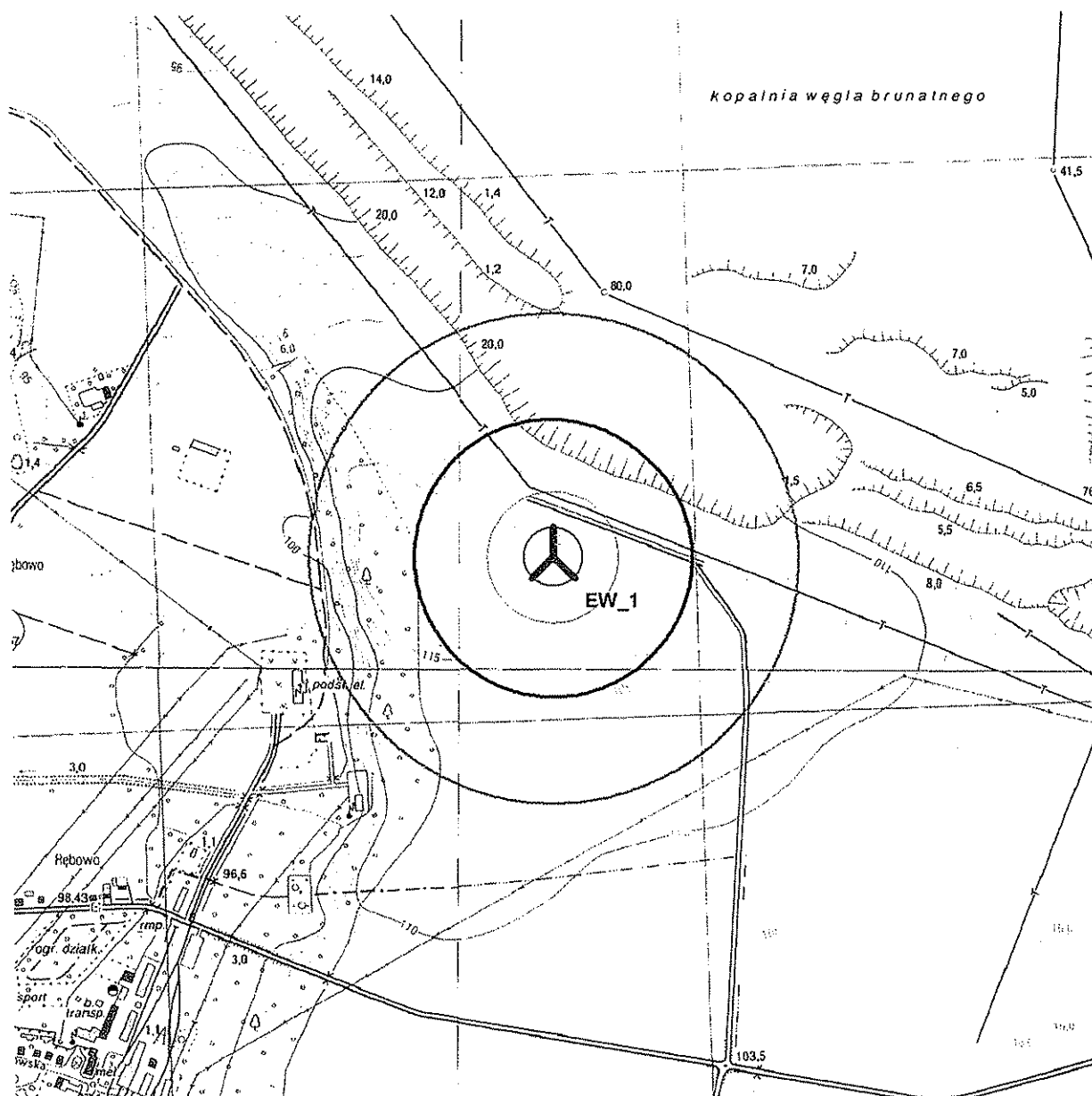
Inwestycja będzie polegała na budowie Elektrowni Wiatrowej o mocy do 3 MW (jedna turbina wiatrowa), przyłączeniu jej do sieci elektroenergetycznej średniego napięcia 15kV. Przewidywana roczna produkcja energii ok. 8 000 MWh.

Budowa będzie polegała na:

- budowie pojedynczej stopy fundamentowej o średnicy ok. 25m dla turbiny, która znajdować się będzie na głębokości ok. 4m, (ostateczne wymiary fundamentów i głębokość posadowienia określi projektant na podstawie ekspertyzy geotechnicznej po wykonaniu badań geologicznych).
- posadowieniu na stopie fundamentowej wieży rurowej (o wysokości do 143 m),
- zainstalowaniu na maszcie, gondoli z generatorem oraz osadzonym wirnikiem o średnicy do 112 m (wysokość całkowita budowli do ok. 200 m),
- wybudowaniu stacji kontenerowej,
- wybudowaniu sieci kabli energetycznych średniego napięcia i sterujących światłowodowych,
- przyłączeniu turbiny linią ziemną kablową SN 15 kV do Rozdzielni Bieniów lub GPZ przy Elektrowni Pątnów (szczegóły dotyczące przyłączenia zostaną określone w warunkach przyłączenia przez ENERGA).
- budowie tymczasowej drogi dojazdowej na czas budowy (ostateczny przebieg dróg zostanie ustalony na etapie projektowania),
- budowie tymczasowego placu montażowego na czas budowy (ostateczne ustalenie na etapie projektowania),
- budowie stałej drogi dojazdowej i modernizacji istniejących dla serwisu technicznego obsługującego turbiny (ostateczny przebieg dróg zostanie ustalony na etapie projektowania),

Obszar inwestycji położony jest w południowo - zachodniej części gminy. Jest to teren byłej kopalni odkrywkowej węgla brunatnego – został on zrekultywowany i w części zalany wodą tworząc sztuczne zbiorniki wodne.

Nie występuje zabudowa mieszkaniowa.



Mapa sytuacyjna obrazująca rozmieszczenie elektrowni wiatrowej wraz z oddziaływaniem akustycznym.

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób jej wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną:

Obszar inwestycji obejmujący działkę 238/3, na której będą posadowione obiekty budowlane wynosi ok. 10 ha.

Dotychczasowy sposób użytkowania obszaru inwestycji i obszaru oddziaływania ma charakter rolny, są to grunty orne oznaczone symbolem RV. Z produkcji rolnej zostanie wyłączona tylko powierzchnia stałych obiektów: jak: posadowienia wież, kontenery energetyczne, drogi dojazdowe i place montażowe - łącznie ok. 0,4 ha.

Powierzchnia przewidywana do wyłączenia z produkcji rolniczej stanowić będzie ok. 4 % powierzchni działek objętych inwestycją. Pozostałe grunty nadal zachowają dotychczasowy charakter uprawnych działek rolnych.

Rodzaj technologii:

Na terenie planowanej inwestycji Inwestor zajmować się będzie produkcją energii elektrycznej pozyskiwanej z wiatru. Jest to odnawialne, czyste źródło energii.

Coraz większe zużycie energii, głównie węgla, powoduje emisję do atmosfery gazów szklarniowych (dwutlenku węgla, tlenu węgla, azotu, freonów i innych) i bezprecedensowe zmiany w składzie chemicznym atmosfery. Obecnie w coraz większej ilości państw problem wykorzystania wiatru, jako źródła energii stoi na czołowym miejscu.

Istotnymi zaletami energii wiatrowej są:

- a) odnawialność energii wiatru bez ponoszenia kosztów,
- b) niskie koszty eksploatacyjne pozyskiwania energii wiatru,

Współczesne komercyjne elektrownie wiatrowe budowane są przeważnie z poziomą osią obrotu, a koło wiatrowe ma trzy łopaty.

Większość elektrowni wiatrowych zainstalowanych w systemie elektroenergetycznym jest wyposażona w generatory asynchroniczne, których prędkość synchroniczna jest równa 1500 i 750 obrotów/minutę. W celu dostosowania prędkości wirowania maszyn asynchronicznych do prędkości kół wiatrowych stosuje się przekładnie mechaniczne o przekładni zazwyczaj większej niż 60. Dość powszechne stosowanie maszyn asynchronicznych wynika z prostoty ich konstrukcji, możliwości – a przede wszystkim łatwości – sterowania oraz niskich kosztów inwestycyjnych oraz operacyjnych. W elektrowniach wiatrowych wykorzystuje się dwa podstawowe typy maszyn asynchronicznych, tj. klatkowe i z uzwojonym wirnikiem, czyli

pięścieniowe. W tych drugich istnieje możliwość sterowania, a w tym możliwość pracy z różną prędkością wirowania, która jest realizowana z wykorzystaniem przekształtników energoelektronicznych sterujących prądem wirnika, w przeciwieństwie do elektrowni wiatrowych z maszynami asynchronicznymi klatkowymi, które pracują praktycznie ze stałą prędkością obrotową (tzw. systemy o stałych obrotach). W maszynach klatkowych, tzw. dwustronnie zasilanych, przekształtnik jest włączony – zazwyczaj przez transformator – między uzwojenie wirnika a uzwojenie twornika. Stosunkowo niedawno dostępny były również konstrukcje ze sterowaną rezystancją w obwodzie wirnika maszyny asynchronicznej. Generatory asynchroniczne stosowane w elektrowniach wiatrowych budowane są często, jako maszyny o zmiennej (przełączanej) liczbie par biegunów (zazwyczaj o 3 i 2 parach biegunów). Znane są również konstrukcje zawierające dwa niezależne generatory w jednej obudowie. W obydwu przypadkach zasada pracy jest następująca. Tak zwany mały generator, którego prędkość synchroniczna jest równa 750 obr/min, pracuje przy słabych wiatrach. Kiedy prędkość wiatru wzrasta, włączany jest tzw. duży generator, którego prędkość synchroniczna jest równa 1500 obr/min.

Stosowanie maszyn elektrycznych szybkoobrotowych wymusza stosowanie przekładni między maszyną, a kołem wiatrowym (wirnikiem turbiny wiatrowej), wirującym z prędkością nie większa niż 40 obr/min. Ta stosunkowo mała prędkość wirnika turbiny wynika przede wszystkim z potrzeby optymalizacji pracy elektrowni, czyli potrzeby maksymalizacji mocy uzyskiwanej ze strumienia wiatru. Efekt taki otrzymuje się, dla kół wiatrowych z trzema łopatami, przy wyróżniku szybkobieżności – definiowanym, jako stosunek prędkości liniowej końca łopaty do prędkości wiatru – równym 7.

Elektrownie wiatrowe pracują przy prędkościach wiatru od $3 \div 5$ m/s do 25 m/s. Moc znamionowa elektrowni jest uzyskiwana przy dość dużej, jak na warunki polskie, prędkości wiatru, równej w zależności od konstrukcji wiatraka $12 \div 16$ m/s.

Generatory asynchroniczne stosowane obecnie w elektrowniach wiatrowych – nawet te o mocy znamionowej kilku MW – są maszynami niskiego napięcia o napięciu znamionowym 690 V. Generatory te są zazwyczaj przyłączane do sieci średniego napięcia ($10 \div 40$ kV) i dlatego są standardowo wyposażone w transformatory blokowe w samej wieży lub w przypadku niektórych jednostek o większej mocy znamionowej w gondoli.

Współczesne elektrownie wiatrowe są jednostkami stosunkowo małymi (moc znamionowa do kilku MW). Potrzeba zwiększania produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych (w tym przypadku „z wiatru”) oraz względy ekonomiczne przemawiają za grupowaniem elektrowni wiatrowych w tzw. farmy.

Farma wiatrowa jest połączona z systemem elektroenergetycznym – siecią średniego napięcia – przez transformator (lub transformatory) sieciowy. Potrzeby własne farmy, a

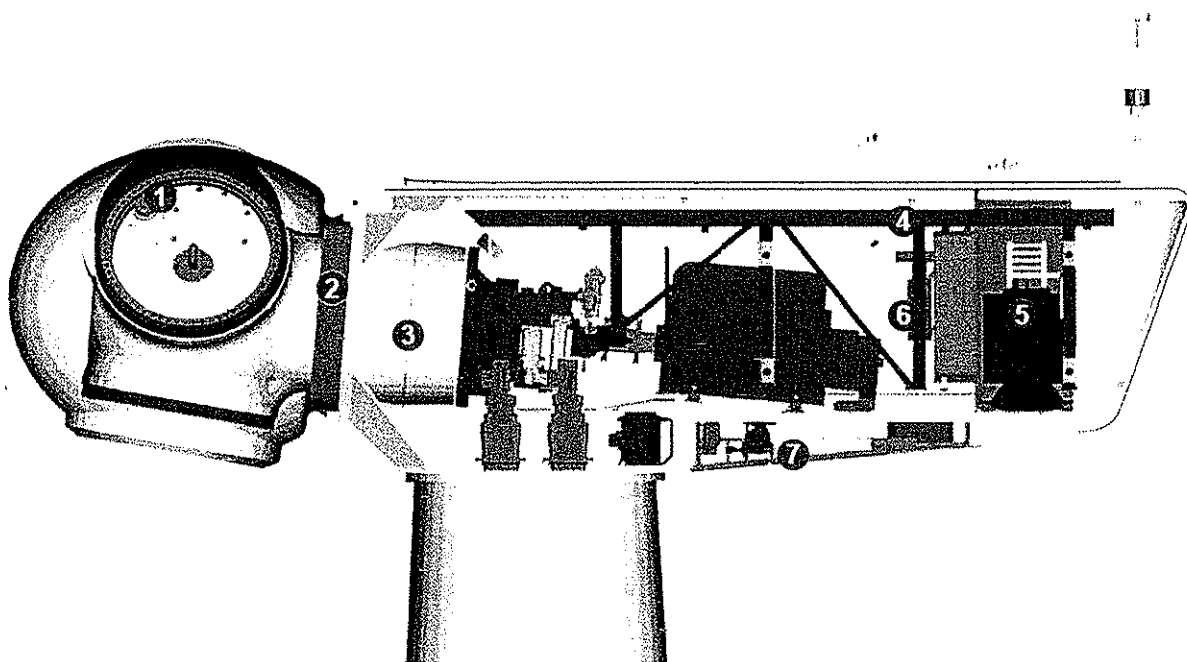
w tym układy sterowania nadrzędnego, są zasilane ze strony średniego napięcia transformatora sieciowego farmy.

Moc czynna generowana przez farmę wiatrową jest sumą mocy generowanej przez poszczególne elektrownie – pomniejszoną de facto o straty mocy w sieci wewnętrznej farmy i transformatorze sieciowym. Dlatego też zachowanie się farmy wiatrowej w systemie, np. wahania mocy czynnej na jej wyjściu są kombinacją „zachowań” poszczególnych elektrowni wiatrowych. W przypadku wahań mocy, napięć i prądów można mówić o swego rodzaju ich sumowaniu. Jednak ze względu na brak korelacji pomiędzy prędkością strumieni wiatru przepływających przez koła wiatrowe poszczególnych elektrowni wiatrowych w farmie sumowanie to nie ma charakteru algebraicznego. Oznacza to, że wahania mocy na wyjściu farmy wiatrowej nie są algebraiczną sumą zmian mocy poszczególnych elektrowni. Są one znacznie mniejsze, co należy uznać za cechę pozytywną.

W elektrowniach wiatrowych stosuje się wiele typów układów konwersji energii zależnych od rodzaju zastosowanego układu przeznaczenia siłowni.

Projektowane elektrownie to fabrycznie nowe konwertery energii wiatru wykonane w najnowszej dostępnej technologii.

Poniższy schemat przedstawia budowę przykładowej turbiny wiatrowej jaka może zostać wykorzystana w lokalizacji Sławęcin II.



Moc: do 3 MW

Wirnik: do Ø 112m

Wysokość wieży: do 143 m

- 1 – Regulacja pojedynczej łopaty,
- 2 – Duże łożysko rolkowe w celu uniknięcia działania sił wzdłużnych i poprzecznych na przekładnię,
- 3 – Bezpośrednie przejście między gondolą a piastą,
- 4 – System dźwigowy do wymiany wszystkich głównych komponentów,
- 5 – Transformator na olej silikonowy w gondoli,
- 6 – Instalacja przeciwpożarowa,
- 7 – Obszar podpodłogowy do systemów smarowania i chłodzenia,

Opcjonalnie obecnie produkowane turbiny mogą być wyposażone w układ wykrywania oblodzenia łopat wirnika, układ detekcji obszarów cienia i migotania czy układ ograniczenia mocy akustycznej.

Elektrownia wiatrowa wchodząca w skład farmy pracuje bezobsługowo, montaż elektrowni odbywa się w miejscu jej posadowienia z gotowych elementów przy pomocy dźwigów na wylanych wcześniej stopach fundamentowych.

Planuje się minimum 20-letni okres eksploatacji elektrowni.

Ewentualne warianty przedsięwzięcia:

Wariantowanie przedsięwzięcia polega na:

1. Możliwości zastosowania turbin różnych typów,
2. Niepodejmowaniu przedsięwzięcia (wariant „0”)

Dla farmy wiatrowej Sławęcin II planowana jest instalacja 1 szt. turbiny wiatrowej o łącznej mocy do 3 MW jako optymalna z punktu widzenia kosztów przyłączenia oraz wyniku finansowego przedsięwzięcia i spełniająca obowiązujące normy, przepisy środowiskowe i standardowo wykorzystywane wytyczne projektowania tego typu instalacji.

Wariantowaniu podlega także typ zastosowanych elektrowni. Maksymalną moc pojedynczej elektrowni określono na poziomie do 3 MW. W celu zachowania warunków akustycznych w porze nocnej moc akustyczna pojedynczej turbiny nie będzie przekraczać 106,5 dB.

Wariant „0” polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia jest zdecydowanie najbardziej niekorzystnym rozwiązaniem, sprzecznym z założeniami zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym przystąpienia RP do Unii Europejskiej oraz Dyrektywą 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. nakładającą na Polskę obowiązek zwiększenia udziału energii odnawialnej w krajowym zużyciu energii elektrycznej brutto.

Celem Strategii Rozwoju Energetyki Odnawialnej przyjętej przez Radę Ministrów we wrześniu 2000 r., Polityki Energetycznej Polski do 2025 r., przyjętej przez Radę Ministrów 4 stycznia 2005 r. oraz przyjętej również przez Radę Ministrów w 2003 roku Polityki Klimatycznej Polski – Strategie redukcji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020., jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do do 15% w 2020 roku. Globalne zapotrzebowanie na energię wzrośnie do 2050 r. 25-krotnie, dlatego dalszy rozwój energetyki, nie może bazować tylko na eksploatacji paliw kopalnianych. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) ułatwi przede wszystkim osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz substancji zakwaszających.

W Polityce Klimatycznej Polski jako priorytetowe kierunki działań średnio – i długookresowych został zawarty między innymi zapis o wypełnieniu przez Polskę zobowiązań do redukcji emisji gazów cieplarnianych w pierwszym okresie czyli osiągnięcie w latach 2008 – 2012 wielkości emisji gazów cieplarnianych nie przekraczającej 94% wielkości emisji z roku 1988 i następnych okresach rozliczeniowych a także zapis o głębokiej przebudowie modelu produkcji i konsumpcji energii, w kierunku poprawy efektywności energetycznej i surowcowej, szersze wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz dążenie do emisji gazów cieplarnianych przez wszystkie podstawowe rodzaje źródeł energii.

Zrealizowanie inwestycji będzie miało również wpływ na ekonomiczny rozwój gminy Ślesin. Niepodejmowanie przedmiotowej inwestycji zmniejszy ilość energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych, co przełoży się na ilość energii, którą należy dostarczyć poprzez spalanie paliw kopalnianych.

Produkcja energii poprzez spalanie węgla kamiennego lub brunatnego wpływa niekorzystnie na wszystkie komponenty środowiska. Łańcuch zmian rozpoczyna się od trwałego przekształcenia rzeźby terenu → gleb (litologii i geologii) → stosunków wodnych → lokalnego, regionalnego i globalnego → wreszcie flory i fauny. Dostarczane do atmosfery gazy cieplarniane powodują zmiany w całej atmosferze doprowadzając do kwaśnych deszczy, które w jednym z etapów niszczą siedliska lęgowe i osłabiają skorupy jaj ptaków. Rabunkowa ekspansja człowieka, wydobywanie surowców mineralnych na terenach

cennych przyrodniczo, powodują degradację środowiska, migrację lub ginięcie wielu gatunków zwierząt oraz zanikanie cennych siedlisk. Są to nieporównywalnie większe, bardziej długotrwałe i niekorzystne zmiany niż wpływ jaki mogą mieć elektrownie wiatrowe. Mówiąc o ochronie ptaków nie powinniśmy mieć na uwadze tylko samych osobników, ale również określony typ środowiska, zachowanie krajobrazu ułtymatywnego dla określonego gatunku.

W związku z polityką państwa odnośnie rozwoju energetyki odnawialnej oprócz korzyści ekologicznych związanych z ograniczeniem emisji gazów, istotne są także korzyści gospodarcze, które będą niosły bezpieczeństwo energetyczne regionu, dywersyfikację źródeł produkcji energii. Ze względów społecznych poprawi się również wizerunek regionu, który wdraża technologie przyjazne środowisku, a także daje szanse na rozwój lokalnego rynku pracy.

Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii:

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:

- elektryczną:..... ok. 30 kW
- ciepłą: ...-----kW/MW,
- gazową ...----- m³/h/

Zapotrzebowanie na surowce jest zależne od etapu realizacji przedsięwzięcia, które można podzielić na dwa etapy: etap budowy i etap eksploatacji.

Na etapie budowy, analizowane przedsięwzięcie będzie wykorzystywało niewielkie ilości surowców, materiałów, paliw i energii oraz niewielkie ilości wody, wykorzystywanej przez ekipy budowlane do celów socjalno-bytowych. Będą to ilości nieznaczne, jednak trudne do oszacowania na obecnym etapie zaawansowania inwestycji.

W czasie eksploatacji nie przewiduje się wykorzystywania wody oraz innych surowców, materiałów czy paliw poza energią elektryczną, niezbędną do celów eksploatacyjnych (rozruch turbiny, ustawianie turbiny względem wiatru, kontroli parametrów i sterowania).

Rozwiązania chroniące środowisko:

Elektrownie wiatrowe stanowią źródło tzw. czystej energii. Ich wykorzystanie, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co powoduje korzystne skutki środowiskowe w skalach od lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza) po globalną (ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego).

Tab. Porównanie efektów emisyjnych wytworzenia 8000 MWh energii elektrycznej przez elektrownię tradycyjną i wiatrową (8 000 MWh/rok - szacowana produkcja farmy wiatrowej Sławęcin II)

Emisja substancji szkodliwych	Elektrownia na węgiel	Elektrownia wiatrowa
SO ₂	8,3 - 17,3 t	0
NO _x	5,1 – 10,4 t	0
CO ₂	1300-2600 t	0
Popiołów i żużli	70-138,6 t	0

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii jest zgodne z zasadą rozwoju zrównoważonego, konstytucyjnie obowiązującą w Polsce i wymagane zobowiązaniami międzynarodowymi Polski, zwłaszcza wynikającymi z członkostwa w Unii Europejskiej i z ratyfikowania przez Polskę, Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych o Przeciwdziałaniu Zmianom Klimatu oraz tzw. Protokołu z Kioto.

W przypadku inwestycji dotyczących lokalizacji elektrowni wiatrowych najistotniejszym rozwiązaniem chroniącym środowisko jest ich lokalizacja – takie usytuowanie zarówno poszczególnych turbin jak i całej farmy, aby normy dotyczące wprowadzonych substancji i energii do środowiska (w tym hałasu i pola elektromagnetycznego) nie były przekroczone.

W trakcie dotychczasowych prac planistycznych i projektowych farmy wiatrowej Sławęcin II zastosowano następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- 1) Optymalna lokalizacja elektrowni:

- w możliwym maksymalnym oddaleniu od obiektów mieszkalnych pozwalająca na eliminację zagrożenia oddziaływania na ludzi ponadnormatywnego poziomu hałasu emitowanego przez elektrownie,
 - na terenach użytkowanych rolniczo, pozbawionych walorów ekologicznych oraz z zachowaniem optymalnych odległości od zwartych kompleksów leśnych;
- 2) Zastosowanie elektrowni wiatrowej w jednolitej, nie kontrastującej z otoczeniem kolorystyce konstrukcji, w celu maksymalnego ograniczenia oddziaływania na krajobraz.

Rodzaje i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko:

Elektrownia wiatrowa funkcjonuje bezobsługowo i nie wymaga budowy zaplecza socjalnego oraz infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (brak poboru wody i odprowadzania ścieków). W trakcie funkcjonowania elektrowni wiatrowej i infrastruktury towarzyszącej nie będą powstawać odpady, z wyjątkiem niewielkich ich ilości związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych. Odpady te będą zabierane przez służby dozoru technicznego i wywożone na składowisko odpadów zgodnie z ustawą z dnia 22 stycznia 2010 o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw, która weszła w życie w dniu 12 marca 2010.

Przewiduje się naturalny sposób odprowadzania wód opadowych przez rozsączanie powierzchniowe w obrębie działki na której zostanie posadowiona turbina.

Farma wiatrowa Sławęcin II może być źródłem:

- hałasu - emisję energii akustycznej do otoczenia spowodują obroty śmigieł turbiny oraz pracy jej przekładni. Planowane elektrownie wiatrowe są źródłem mocy akustycznej, która może spowodować zmianę klimatu akustycznego na rozpatrywanym obszarze, ale w zakresie dopuszczalnych norm w otoczeniu obiektów, w których na stałe przebywają ludzie.

Wyznaczenie zasięgu oddziaływania hałasu

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia przy wykorzystaniu programu WindPRO 2.7.486 (zgodny z normą ISO 9613-2) wykonano analizę skumulowanego oddziaływania akustycznego (stanowiącą załącznik nr 1)) z uwzględnieniem oddziaływania akustycznego:

- planowanej przez firmę Res Investments Sp. z o.o. inwestycji polegającej na budowie dwóch elektrowni wiatrowych firmy Vestas o mocy 3 MW każda, zlokalizowanych na działce o nr ewid. 237/3, obręb Sławęcinek;

- planowanych przez Elektrownie Wiatrowe Solano Sp. z o.o. inwestycji polegającej na budowie dwóch elektrowni wiatrowych firmy Vestas o mocy 3 MW każda, zlokalizowanych na działkach o nr ewid. 162, 275, obręb Sławęcinek.

Należy zauważyć, że w opracowaniu wykorzystano model turbiny Vestas V112 o mocy 3MW, wysokości wieży 119m i średnicy wirnika 112m, natomiast dokładny model elektrowni wiatrowej ustalony zostanie na późniejszym etapie inwestycji. Brana pod uwagę jest również opcja zastosowania turbiny o mocy 2,5 MW, wysokości wieży do 143m i średnicy wirnika do 112m, jednak bez względu na ostateczny wybór całkowita wysokość budowli nie przekroczy 200 m a oddziaływanie akustyczne nie będzie większe niż w załączonej analizie.

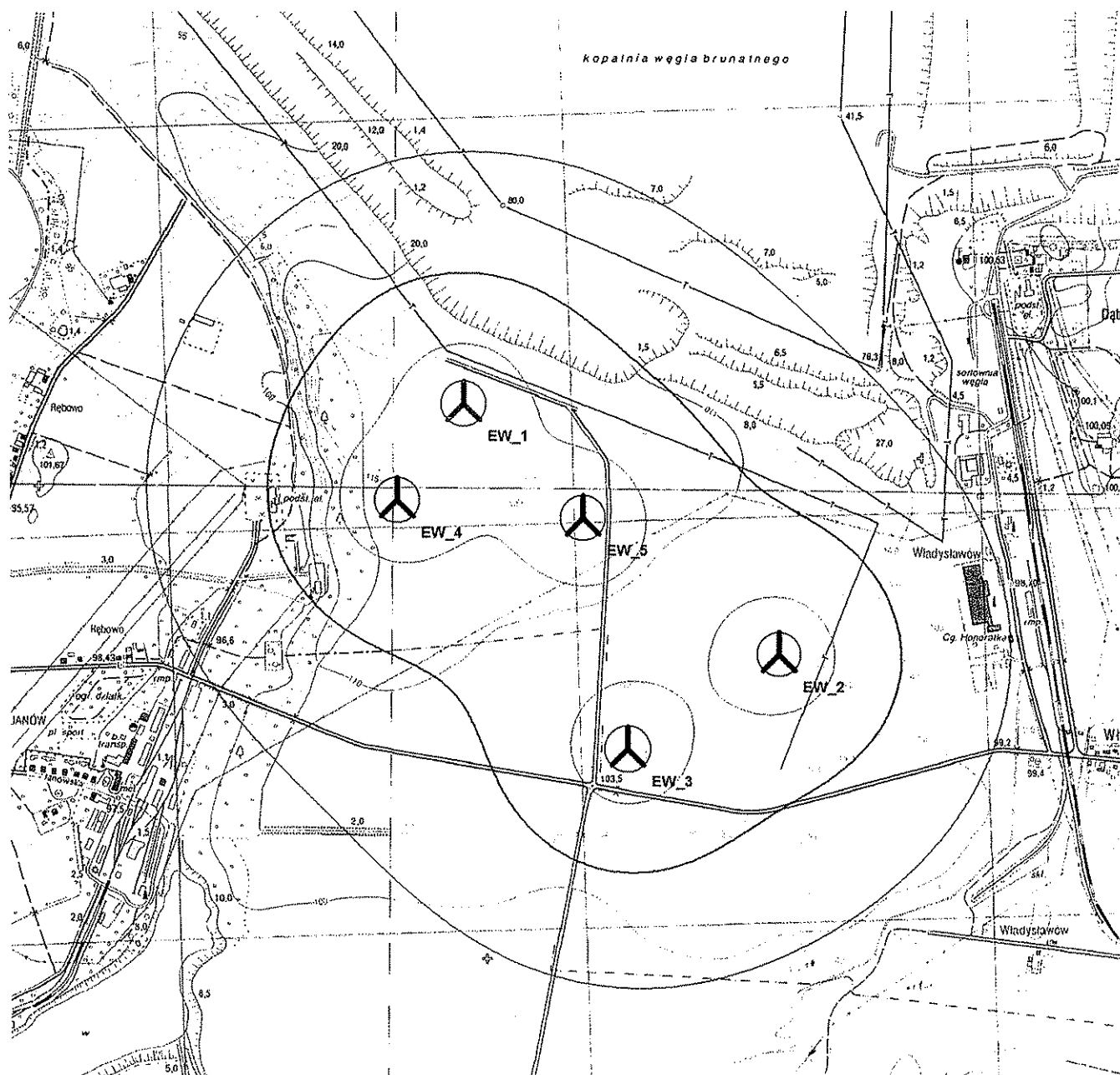
Obszar oddziaływania inwestycji Sławęcín II zamknie się w granicach działek nr: 151/3, 155/2, 156/5, 157/6, 157/7, 185/7, 200/4, 214/3, 233, 234, 235/3, 236, 237/1, 237/2, 237/3, 238/1, 238/2, 238/3, 238/4, 239/1, 239/2, 245, 254, 258, 259, 260, 261, 268 – obręb Sławęcinek oraz działki nr 102/1, 150/2, 164/1, 164/2, 164/3 – obręb Sławęcín gmina Ślesin. Będzie to obszar maksymalnego zasięgu izofony 40dB a więc spełniający wymagania ochrony akustycznej w porze nocnej dla istniejącej i możliwej zabudowy mieszkaniowej zagrodowej i jednorodzinnej.

Strefa oddziaływania hałasu dotyczy w tym przypadku wyłącznie gruntów rolnych. Natomiast w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku opublikowanym w (Dz. U. z 2007 nr 120 poz. 826) grunty te nie stanowią obszarów objętych ochroną akustyczną. Tabela poniżej oraz załącznik nr 1 przedstawiają odległości najbliższych położonych terenów, dla których według ww. rozporządzenia określone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

The map shows a topographic representation of the Rębowo area. A large circular area is drawn around a central point labeled 'EW_1', which is marked with a three-lobed symbol. This circle likely represents a zone of influence or impact for the proposed power plant. The map includes contour lines with elevations such as 14.0, 12.0, 1.4, 1.2, 20.0, 80.0, 7.0, 5.0, 6.5, 5.5, 8.0, 11.5, 11.0, 3.0, 96.6, 98.43, and 103.5. A road network is visible, with labels like 'Rębowo', 'ogr. działk.', 'sport', 'transp.', and 'właska'. A label 'kopalnia węgla brunatnego' (brown coal mine) is present in the upper right. The map also shows various land use features, including buildings and vegetation.

Strona 15

Na poniższym rysunku przedstawione jest skumulowane oddziaływanie hałasowe obliczone dla 5 turbin wiatrowych, projektowanych na terenie gminy Ślesin:



Linia czerwona oznacza zasięg izofony 45dB, natomiast linia żółta oznacza izofonę 40dB.

NAZWA TERENU	RODZAJ TERENU	ODLEGŁOŚĆ OD ELEKTROWNI WIATROWEJ
Dąbrowa Duża 1	Zabudowa Zagrodowa	1494 m
Dąbrowa Duża 2	Zabudowa Zagrodowa	1480 m
Władysławów 1	Zabudowa Zagrodowa	1970 m
Władysławów 2	Zabudowa Zagrodowa	2038 m

Władysławów 3	Zabudowa Zagrodowa	2089 m
Władysławów 4	Zabudowa Zagrodowa	2220 m
Rębowo 1	Zabudowa Zagrodowa	574 m
Rębowo 2	Zabudowa Zagrodowa	769 m
Rębowo 3	Zabudowa Zagrodowa	852 m
Rębowo 4	Zabudowa Zagrodowa	905 m
Rębowo 5	Zabudowa Zagrodowa	1025 m
Janów 1	Zabudowa Zagrodowa	1200 m
Janów 2	Zabudowa Zagrodowa	1245 m
Janów 3	Zabudowa Zagrodowa	1279 m
Janów 4	Zabudowa Zagrodowa	1363 m

Oddziaływanie elektromagnetyczne

Przedmiotowa inwestycja składała się będzie z jednej turbiny wiatrowej o mocy znamionowej do 3 MW. Dla podniesienia wartości napięcia z poziomu wytwarzania 0,69 kV do wartości napięcia poziomu wprowadzania do sieci średniego napięcia 15 kV zostanie zastosowany transformator, który jest typowym nowoczesnym technologicznie rozwiązaniem konstrukcyjnym, powszechnie stosowanym w instalacjach elektrowni wiatrowych. Jego moc ma wynosić maksymalnie 3000 kVA. Zarówno oddziaływanie pola magnetycznego, pola elektrycznego i pola akustycznego jest znikome. Silne pole magnetyczne stanowiące istotę działania transformatora zawiera się w jego rdzeniu i jedynie w postaci szczątkowej wydostaje się na zewnątrz transformatora. Natomiast pole elektryczne jest całkowicie ekranowane przez metalową, uziemioną obudowę transformatora.

Przewiduje się dwa warianty możliwego usytuowania transformatorów:

Wariant_1:

Transformator 0,69/15 kV o mocy 3000 kVA umieszczony w gondoli turbiny wiatrowej na wysokości do 143m lub umieszczony w podstawie stalowej rurowej wieży.

Zarówno obudowa gondoli jak i stalowa rura wieży stanowi zabezpieczenie dwojakiego rodzaju tzn. eliminuje pole magnetyczne oraz stanowi izolację akustyczną.

Wariant_2:

Transformator 0,69/15 kV o mocy 3000 kVA umieszczony w kontenerze usytuowanym tuż obok wieży na gruncie. Kontener jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora 0,69/15 kV, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia. W tym wariantcie obudowa kontenera stanowi zabezpieczenie dwójakiego rodzaju tzn. eliminuje pole magnetyczne oraz stanowi izolację akustyczną.

Stacje będą obiektami dostępnymi tylko dla pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i posiadających odpowiednie uprawnienia.

W obu możliwych do zastosowania wariantach nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego tj. 10 kV/m oraz wartości natężenia pola magnetycznego tj. 60 A/m nawet w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja będzie spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192 z dnia 14.11.2003 r., poz. 1883). Potrzeby własne farmy, a w tym układy sterowania nadrzędnego, są zasilane ze strony średniego napięcia transformatora sieciowego farmy.

Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko:

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się w przypadku przedsięwzięć realizowanych w granicach Polski, które mogłyby oddziaływać na środowisko na terytorium państw sąsiednich stron Konwencji Espoo. W razie stwierdzenia możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w trakcie przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest wszczęcie procedur międzypaństwowych związanych z transgranicznym oddziaływaniem.

Zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Dz.U.Nr z 1999 r., Nr 96, poz. 1110) i art. 58 – 70 ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150, ze zm.), w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w odległości powyżej 200 [km] od granic RP.

Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późn. zm.) znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia:

Obszar, na którym projektuje się farmę wiatrową Śławęcin II oraz jej najbliższe sąsiedztwo pozbawione jest przestrzennych form ochrony przyrody.

Natomiast w otoczeniu regionalnym obszaru lokalizacji przedsięwzięcia występują następujące obszary ochrony przyrody i krajobrazu:

NATURA 2000

Nazwa obszaru	Kierunek	Odległość
Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk SOO Puszcza Bieniszewska PLH300011	SW	ok. 6,0 km
Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków OSO Dolina Środkowej Warty PLB300002	SE	ok. 9,0 km
Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk SOO Ostoja Nadwarciańska PLH300009	S	ok. 11,0 km

INNE OBSZARY CHRONIONE

Nazwa obszaru	Kierunek	Odległość
Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu	E	ok. 3,0 km
Powidzko – Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu	SW	ok. 6,0 km
Rezerwat Przyrodniczy „Bieniszew” (leśny)	SW	ok. 6,0 km
Rezerwat Przyrodniczy „Mielno” (leśny)	SW	ok. 6,0 km
Rezerwat Przyrody „Pustelnik” (leśny)	SW	ok. 6,0 km
Rezerwat Przyrodniczy „Sokółki” (leśny)	S	ok. 7,0 km
Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu	S	ok. 14,0 km
Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu	SW	ok. 14,0 km

INNE OBSZARY ZNACZĄCE PRZYRODNICZO

Nazwa obszaru	Kierunek	Odległość
Korytarz Ekologiczny Natura 2000 Gopło	E	ok. 9,0 km

Opis najważniejszych obszarów chronionych w promieniu 10 km

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Puszcza Bieniszewska

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych Puszcza Bieniszewska stanowi zwarty kompleks lasów położony na zachodnim skraju aglomeracji miejsko-przemysłowej Konina. Niemal cały omawiany obszar pokrywają dobrze zachowane lasy grądowe oraz łęgi, niewielkie powierzchnie zajmują acidofilne i świetliste dąbrowy. Pośród nich położone są trzy eutroficzne zbiorniki wodne, nad brzegami których rozwijają się rozległe łąki eutroficznych szuwarów i mechowisk. Zbiorowiska leśne są dobrze zachowane i mocno zróżnicowane.

Obszar ma charakter bardzo dobrze zachowanych żyznych lasów liściastych różnych typów, jest szczególnie cenny jako rezerwuariusz genów w krajobrazie podlegającym bardzo intensywnej, wielkopowierzchniowo działającej antropopresji (nieopodal położone są rozległe zwałowiska zewnętrzne oraz wewnętrzne kopalni węgla brunatnego, obecnie rekultywowane). Łącznie stwierdzono tu występowanie 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Cenna ostoja florystyczna. Warto podkreślić jest występowanie stabilnej populacji lipiennika Loesela *Liparis loeseli* - gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (obserwowano tu również 1 gatunek zwierzęcia z tego załącznika). Ponadto występuje tutaj co najmniej 12 innych gatunków rzadkich w skali kraju bądź regionu. Bogate populacje tworzą także liczne gatunki chronione na mocy polskiego prawa. Na terenie SOOS nie są chronione siedliska nietoperzy.

Do głównych zagrożeń obszaru należą zanieczyszczenie powietrza - bezpośrednie sąsiedztwo terenów kopalń odkrywkowych, osadników popiołów elektrowni oraz podgrzanych wód Jeziora Gostawickiego; zmiana poziomu wód gruntowych; zmiana sposobu użytkowania.

Elektrownie wiatrowe nie stanowią zagrożenia dla integralności obszaru oraz gatunków bytujących na terenie ostoi.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Środkowej Warty

Zgodnie ze Standardowym Formularzem danych obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno nad Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łęgi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kielbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łęgowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łęgów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatuowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jezioro zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina Środkowej Warty).

Występują tu co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% krajowej populacji rybitwy białowąsej, powyżej 2% krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczelna, rybitwa białoskrzydła, rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej, następujących gatunków ptaków: batalion, bąk, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek, brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonina, krakwa, kulik wielki, sieweczka obrożna i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność osiągają: błotniak zbożowy, cyraneczka, derkacz, kszczyk, ortolan, ślepowron, zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec; ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonina, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej - przepiórka. W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników.

Zagrożeniem obszaru jest ograniczenie wezbrań roztopowych oraz nieprzewidywalne zalewy po nawałnych deszczach letnich w okresie od czerwca do sierpnia. Zmiana reżimu hydrologicznego prowadzi do ograniczenia gospodarki łąkowej i pastwiskowej, a w konsekwencji do ekspansji roślinności krzewiastej i drzewiastej na tereny otwarte. Zmiana stosunków wodnych ma również negatywny wpływ na zdrowotność lasów łęgowych w zachodniej części ostoi.

Jak wynika z informacji zawartych w Standardowym Formularzu Danych Natura 2000, elektrownie wiatrowe nie zostały zidentyfikowane jako zagrożenie dla obszaru.

Rezerwat Przyrodniczy „Bieniszew”

Leśny rezerwat przyrody znajdujący się na terenie gminy Kazimierz Biskupi, powiatu konińskiego (województwo wielkopolskie). Położony ok. 9 km na północny zachód od Konina o powierzchni: 144,4 ha. Utworzony został w 1996 r. celu zachowania fragmentu lasu reprezentującego fitocenozę świetlistej dąbrowy (*Potentillo albae-Quercetum*) i środkowoeuropejskiej mokrej dąbrowy trzęślicowej (*Molinio caeruleae-Quercetum roboris*). Spotykany jest tu również zespół grądu ubogiego, rosnącego w najbardziej zróżnicowanym pod względem rzeźby terenu fragmencie Puszczy Bieniszewskiej. Obecnie dąbrowy występują w zubożałej postaci, w drzewostanie dominuje dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), miejscami z domieszką sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*), w poszyciu leszczyny (*Corylus avellana*), rzadko buka (*Fagus sylvatica*) i jałowca pospolitego (*Juniperus communis*). Runo jest bogate, zawiera kilka gatunków prawnie chronionych.

W części południowej znajduje się kilka jeziorzek śródleśnych, w tym jezioro Wściekle, w pobliżu którego znajduje się fragment łągu olszowego ze starymi olszami i czeremchą, które na skutek ogólnego przesuszenia całego terenu ewoluują w kierunku grądu.

Rezerwat Przyrodniczy „Mielno”

Leśny rezerwat przyrody położony w gminie Kazimierz Biskupi, powiecie konińskim (województwo wielkopolskie). Znajduje się na terenie Puszczy Bieniszewskiej i obejmuje on jezioro Mielno wraz z otaczającym je lasem i łąkami. Rezerwat powstał w 1957 roku i ma łączną powierzchnię 94,43 ha. Pierwotnie miał chronić miejsca łęgowe ptactwa wodnego oraz reliktowe stanowisko brzozy niskiej – pierwsza obok brzozy karłowatej pojawiła się na terenie Polski w okresie późnoglacialnym w strefie bezdrzewnej tundry. Jednak ze względu

na obniżenie się poziomu wód gruntowych zaczyna zanikać. Obecnie obserwuje się proces "starzenia się" jeziora i sukcesje zbiorowisk roślinnych w jego obrębie w kierunku torfowiska. Wraz ze wzrostem trofii zbiornika zaczynają tu pojawiać się takie gatunki jak: osoka aloesowata (*Stratiotes aloides*), żabiściek pływający (*Hydrocharis morsus-ranae*) oraz lepiennik Loesela (*Liparis loeseli*). W rezerwacie występują 24 gatunki drzew (w tym pomnikowy okaz dębu szypułkowego o obwodzie 550 cm i wysokości 20 m) i 19 gatunków krzewów.

Rezerwat Przyrody „Pustelnik”

Rezerwat przyrody w gminie Kazimierz Biskupi, powiat koniński, województwo wielkopolskie. Jest najmłodszym z obiektów chronionych w Puszczy Bieniszewskiej, został utworzony w 1997 r. Ma powierzchnię 100,25 ha. Podstawowym celem ochrony jest zbliżony do naturalnego fragment lasów łęgowych i łąkowych. Występują tu fitocenozy rzadkiego w Wielkopolsce łągu jarzmiankowo-jesionowego, łągu środkowoeuropejskiego oraz zbiorowiska z brzozą omszoną.

Łęg jarzmiankowo-jesionowy jest bogatą w gatunki fitocenozą, wykazującą przywiązanie do źródliskowych obszarów wododziałowych na terenach pojezierzy. Warstwę drzew tworzą: jesion z domieszką jaworu, brzoza brodawkowata, grab, dąb bezszypułkowy z domieszką sosny zwyczajnej. Na warstwę krzewów składają się: leszczyna, dereń, lipa drobnolistna, grab, świerk, jarzab, kruszyna pospolita. Runo jest bardzo bogate, spotkać tu można wiele gatunków chronionych.

Tak bogate pod względem florystycznym lasy, będące siedliskiem wielu interesujących i prawnie chronionych gatunków są coraz rzadziej spotykane.

Rezerwat przyrody Pustelnik obejmuje różne elementy krajobrazu, przyrody i kultury. Stanowi mozaikę lasów, śródlęśnych jezior i polan. Na jego obszarze znajduje się wzgórze, na którym w 1663 roku powstała pustelnia kamedułów.

Inne obszary znaczące przyrodniczo

Zgodnie z Shadow List 2010 w najbliższej okolicy analizowanego terenu nie występują obszary proponowane do dodania do sieci Natura 2000, ani obszary dla których proponowana jest korekta granic.

Awifauna

Ostoje ptaków IBA (Important Bird Areas)

Obszary IBA stanowią miejsca szczególnie cenne pod względem ornitologicznym. Wyróżniają się z otoczenia tym, że występują tam:

- rzadkie, zagrożone wymarciem gatunki ptaków,
- gatunki o ograniczonym zasięgu,
- gatunki charakterystyczne dla poszczególnych biomeów przyrodniczych,
- duże koncentracje ptaków migrujących lub zimujących.

Obszar IBA położony najbliżej planowanej farmy wiatrowej został włączony do sieci Natura 2000 jako OSOP Dolina Środkowej Warty.

Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji

Wg Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego do najbliższych obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego zaliczają się Jeziora konińskie i stawy Gostawice , oddalone o ok. 2 km SE.

Chiropterofauna

Zgodnie z wykazem największych zimowisk nietoperzy przygotowanym przez OTON największe zimowiska nietoperzy w Polsce (w których przynajmniej raz stwierdzono co najmniej 100 osobników) zgodnie ze stanem na rok 2005 położone są w znacznej odległości od analizowanego terenu. Najbliższe zimowisko w Wielkopolsce znajduje się w Poznaniu w odległości ok. 90 km od planowanej inwestycji.

Odniesienie do zaleceń zawartych w opracowaniu pt. „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze”

Przy wyborze lokalizacji kierowano się wytycznymi zawartymi w opracowaniu Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy pt. „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009)”, rekomendowanymi do

stosowania przez Państwową Radę Ochrony Przyrody. Podczas analizy wykorzystano mapy topograficzne, zdjęcia lotnicze i satelitarne, oraz informacje uzyskane podczas wizji terenowej.

Cieki wodne: najbliższy ciek znajduje się w odległości ok 800 m na południe od planowanej elektrowni wiatrowej. Jest to rów melioracyjny.

Zbiorniki wodne: najbliższy zbiornik wodny znajduje się w odległości ok 330 m od planowanej elektrowni wiatrowej. Jest to sztuczny zbiornik powstały w miejscu wyrobiska kopalnianego.

Lasy i niebędące lasem skupiska drzew; planowane lokalizacje położone są około 200 metrów od niebędącego lasem skupiska drzew (w Studium Uwarunkowań i Kierunków Rozwoju Gminy oznaczone jako działki rolne). Jedynie turbina numer 1 znajduje się w odległości 100 metrów od lasu. Jest to młody las samosiewny (kilka lat, wysokość do trzech metrów) na terenach pokopalnianych. W otoczeniu przedmiotowej inwestycji nie występują zwarte, dojrzałe kompleksy leśne oraz szpalery drzew. Najbliższy taki kompleks położony jest w odległości 3 km.

Odniesienie do zaleceń zawartych w opracowaniu pt. „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze”

	Elektrownia wiatrowa
cieki	ok. 700 m (W)
zbiorniki wodne	ok. 300 m (N)
las i niebędące lasami skupiska drzew	ok. 200 m (N)
	ok. 200 m (S)

Wnioski:

Wybór lokalizacji inwestycji poprzedzony był wnikliwą, wieloaspektową analizą. Zgodnie z zasadą przezorności, dużą wagę przywiązano do zminimalizowania potencjalnego wpływu inwestycji na środowisko. Organizmami szczególnie narażonymi na kolizje z elektrowniami wiatrowymi są zwierzęta wykorzystujące przestrzeń powietrzną,

Pierwszą grupą organizmów są ptaki. Obszar planowanej farmy wiatrowej oddalony jest od Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Wisły” na znaczną odległość (ok. 9

km), praktycznie wykluczającą negatywny wpływ planowanej inwestycji na awifaunę będącą przedmiotem ochrony ww. OSOP. Odległość od obszarów IBA (ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym) również jest znaczna. W okolicy planowanej inwestycji nie występują rezerваты, których przedmiotem byłaby ochrona awifauny. Zachowanie znacznych odległości od najistotniejszych dla ptaków obszarów zapewnia zmniejszenie potencjalnego negatywnego oddziaływania elektrowni na ornitofaunę.

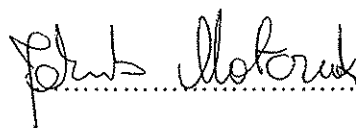
Drugą grupą organizmów szczególnie narażonych na kolizję z turbinami są nietoperze. Należy podkreślić, że na obszarze najbliższego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Puszcza Bieniszewska”, zgodnie ze Standardowymi Formularzami Danych, nietoperze i ich siedliska nie są przedmiotem ochrony. Lokalizacja inwestycji jest również oddalona na znaczną odległość od największych znanych zimowisk nietoperzy, także nie przewiduje się znaczącego wpływu projektowanych elektrowni na tę grupę zwierząt.

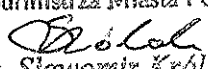
Ponadto podczas wyboru lokalizacji uwzględniono zalecenia zawarte w „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009).

Podsumowując, zakłada się, iż planowana inwestycja budowy farmy wiatrowej Sławęcin II nie będzie znacząco oddziaływała na środowisko przyrodnicze.

W związku z planowaną realizacją przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy wiatrowej Sławęcin II o mocy do 3 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą spółka Elektrownie Wiatrowe Solano oświadcza, że nie będzie się starać o dofinansowanie jego realizacji ze środków pomocowych Unii Europejskiej.

Elektrownie Wiatrowe SOLANO Sp. z o.o.
Ul. Wita Stwosza 32/1, 02-661 Warszawa
KRS 0000387252, REGON 142958776
NIP 5213605178


.....
/podpis/

z up. Burmistrza Miasta i Gminy

inż. Sławomir Królak
Zastępca Burmistrza

Załącznik nr 1

Analiza akustyczna farmy wiatrowej Sławęcín II o mocy do 3 MW

Printed/Page

2012-05-31 13:46 / 1

Licensed user:

GREENPOL system Sp. z o.o.

ul. Wita Stwosza 32/1

PL-02-671 Warszawa

+48 500 268 812

Konrad Meszka / k.meszka@greenpolssystem.pl

Calculated:

2012-05-31 13:46/2.7.490

DECIBEL - Main Result

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed:

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, Ground factor: 1,0

Meteorological coefficient, C0:

0,0 dB

Type of demand in calculation:

1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)

Noise values in calculation:

All noise values are mean values (Lwa) (Normal)

Pure tones:

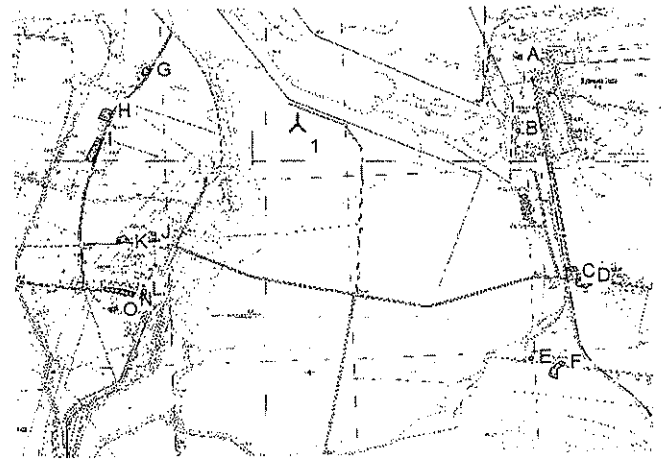
Pure and impulse tone penalty are added to WTG source noise

Height above ground level, when no value in NSA object:

4,0 m Allow override of model height with height from NSA object

Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)



New WTG

Noise sensitive area

WTGs

UTM WGS84 Zone: 34				WTG type		Noise data		Wind speed		Status		Hub height		LwA,ref		Pure tones		Octave tones	
East	North	Z	Row	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Creator	Name	[m/s]	User value	[m]	[dB(A)]	0 dB	Generic		
312 694	5 801 845	111,1	EW_1	Yes	VESTAS	V112-3 000	3 000	112,0	119,0	EMD	Level 0 - Mode 0 - - 08-2010	10,0	User value	119,0	105,5	0 dB	Generic		

*)Notice: One or more noise data for this WTG is generic or input by user

Calculation Results

Sound Level

Noise sensitive area		UTM WGS84 Zone: 34			Demands		Sound Level		Demands fulfilled ?		
No.	Name	East	North	Z	Imission height	Noise	Distance	From WTGs	Noise	Distance	All
				[m]	[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]			
A	D'browa Duża 1	313 931	5 802 151	95,3	4,0	45,0	500	29,3	Yes	Yes	Yes
B	D'browa Duża 2	313 906	5 801 750	98,4	4,0	45,0	500	29,8	Yes	Yes	Yes
C	W³adys³awów 1	314 148	5 801 001	97,6	4,0	45,0	500	26,1	Yes	Yes	Yes
D	W³adys³awów 2	314 205	5 800 964	98,1	4,0	45,0	500	25,6	Yes	Yes	Yes
E	W³adys³awów 3	313 927	5 800 520	95,0	4,0	45,0	500	25,2	Yes	Yes	Yes
F	W³adys³awów 4	314 040	5 800 447	95,2	4,0	45,0	500	24,4	Yes	Yes	Yes
G	Rębówo 1	311 900	5 802 168	95,0	4,0	45,0	500	33,6	Yes	Yes	Yes
H	Rębówo 2	311 678	5 801 947	92,7	4,0	45,0	500	31,7	Yes	Yes	Yes
I	Rębówo 3	311 615	5 801 799	93,6	4,0	45,0	500	31,1	Yes	Yes	Yes
J	Rębówo 4	311 888	5 801 279	94,0	4,0	45,0	500	32,1	Yes	Yes	Yes
K	Rębówo 5	311 737	5 801 252	95,0	4,0	45,0	500	30,7	Yes	Yes	Yes
L	Janów 1	311 825	5 800 966	94,8	4,0	45,0	500	29,6	Yes	Yes	Yes
M	Janów 2	311 761	5 800 953	94,9	4,0	45,0	500	29,1	Yes	Yes	Yes
N	Janów 3	311 759	5 800 913	94,3	4,0	45,0	500	28,9	Yes	Yes	Yes
O	Janów 4	311 657	5 800 880	94,0	4,0	45,0	500	28,1	Yes	Yes	Yes

Distances (m)

WTG	
NSA	1
A	1274
B	1215
C	1681
D	1749
E	1810
F	1940
G	858
H	1021
I	1079
J	984

To be continued on next page.

Printed/Page

2012-05-31 13:46 / 2

Licensed user:

GREENPOL system Sp. z o.o.

ul. Wita Stwosza 32/1

PL-02-671 Warszawa

+48 500 268 812

Konrad Meszka / k.meszka@greenpolsystem.pl

Calculated:

2012-05-31 13:46/2.7.490

DECIBEL - Main Result

...continued from previous page

WTG

NSA	1
K	1126
L	1236
M	1291
N	1320
O	1416

Printed/Page

2012-05-31 13:46 / 3

Licensed user:

GREENPOL system Sp. z o.o.

ul. Wita Stwosza 32/1

PL-02-671 Warszawa

+48 500 268 812

Konrad Meszka / k.meszka@greenpolssystem.pl

Calculated:

2012-05-31 13:46/2 7 490

DECIBEL - Detailed results**Noise calculation model:** ISO 9613-2 General 10,0 m/s**Assumptions**

Calculated $L(DW) = LWA_{ref} + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet$
 (when calculated with ground attenuation, then $Dc = D_{omega}$)

LWA_{ref}: Sound pressure level at WTG
 K: Pure tone
 Dc: Directivity correction
 Adiv: the attenuation due to geometrical divergence
 Aatm: the attenuation due to atmospheric absorption
 Agr: the attenuation due to ground effect
 Abar: the attenuation due to a barrier
 Amisc: the attenuation due to miscellaneous other effects
 Cmet: Meteorological correction

Calculation Results**Noise sensitive area: A D'browa Duża 1**

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA _{ref} [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	Cmet [dB]
1	1 274	1 281	29,29	106,5	0,00	73,15	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 29,29

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: B D'browa Duża 2

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA _{ref} [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	Cmet [dB]
1	1 215	1 222	29,82	106,5	0,00	72,74	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 29,82

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: C W³adys³awów 1

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA _{ref} [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	Cmet [dB]
1	1 681	1 686	26,09	106,5	0,00	75,54	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 26,09

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: D W³adys³awów 2

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA _{ref} [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	Cmet [dB]
1	1 749	1 754	25,63	106,5	0,00	75,88	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 25,63

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: E W³adys³awów 3

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Calculated [dB(A)]	LwA _{ref} [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	Cmet [dB]
1	1 810	1 815	25,22	106,5	0,00	76,18	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 25,22

- Data undefined due to calculation with octave data

Printed/Page

2012-05-31 13:46 / 4

Licensed user:

GREENPOL system Sp. z o.o.

ul. Wita Stwosza 32/1

PL-02-671 Warszawa

+48 500 268 812

Konrad Mieszka / k.mieszka@greenpolssystem.pl

Calculated:

2012-05-31 13:46/2 7.490

DECIBEL - Detailed results**Noise calculation model: ISO 9613-2 General 10,0 m/s****Noise sensitive area: F W³adys³awów 4**

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance	Sound distance	Calculated	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	1 940	1 945	24,38	106,5	0,00	76,78	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 24,38

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: G Rêbowo 1

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance	Sound distance	Calculated	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	858	868	33,60	106,5	0,00	69,77	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 33,60

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: H Rêbowo 2

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance	Sound distance	Calculated	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	1 021	1 030	31,73	106,5	0,00	71,26	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 31,73

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: I Rêbowo 3

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance	Sound distance	Calculated	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	1 079	1 087	31,13	106,5	0,00	71,73	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 31,13

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: J Rêbowo 4

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance	Sound distance	Calculated	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	984	993	32,13	106,5	0,00	70,94	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 32,13

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: K Rêbowo 5

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance	Sound distance	Calculated	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	1 126	1 134	30,66	106,5	0,00	72,09	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 30,66

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: L Janów 1

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance	Sound distance	Calculated	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	1 236	1 243	29,63	106,5	0,00	72,89	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 29,63

- Data undefined due to calculation with octave data

Printed/Page

2012-05-31 13:46 / 5

Licensed user:

GREENPOL system Sp. z o.o.

ul. Wita Stwosza 32/1

PL-02-671 Warszawa

+48 500 268 812

Konrad Meszka / k.meszka@greenpoisystem.pl

Calculated:

2012-05-31 13:46/2.7.490

DECIBEL - Detailed results**Noise calculation model: ISO 9613-2 General 10,0 m/s****Noise sensitive area: M Janów 2**

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance	Sound distance	Calculated	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	1 291	1 297	29,14	106,5	0,00	73,26	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 29,14

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: N Janów 3

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance	Sound distance	Calculated	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	1 320	1 326	28,89	106,5	0,00	73,45	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 28,89

- Data undefined due to calculation with octave data

Noise sensitive area: O Janów 4

WTG		Wind speed: 10,0 m/s										
No.	Distance	Sound distance	Calculated	LwA,ref	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	1 416	1 422	28,09	106,5	0,00	74,06	-	-	0,00	0,00	-	0,00

Sum 28,09

- Data undefined due to calculation with octave data

Printed/Page

2012-05-31 13:46 / 6

Licensed user:

GREENPOL system Sp. z o.o.

ul. Wita Stwosza 32/1

PL-02-671 Warszawa

+48 500 268 812

Konrad Meszka / k.meszka@greenpolssystem.pl

Calculated:

2012-05-31 13:46/2.7.490

DECIBEL - Assumptions for noise calculation**Noise calculation model:** ISO 9613-2 General 10,0 m/s**Noise calculation model:**

ISO 9613-2 General

Wind speed:

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, Ground factor: 1,0

Meteorological coefficient, C0:

0,0 dB

Type of demand in calculation:

1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)

Noise values in calculation:

All noise values are mean values (Lwa) (Normal)

Pure tones:

Pure and Impulse tone penalty are added to WTG source noise

Height above ground level, when no value in NSA object:

4,0 m Allow override of model height with height from NSA object

Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)

Octave data required

Air absorption

63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,1	0,4	1,0	1,9	3,7	9,7	32,8	117,0

WTG: VESTAS V112 3000 112.0 IO!**Noise:** Level 0 - Mode 0 -- 08:2010

Source	Source/Date	Creator	Edited
Manufacturer	2010-08-27	EMD	2010-10-26 13:56

Status	Hub height	Wind speed	LwA,ref	Pure tones	Octave data
	[m]	[m/s]	[dB(A)]		63 125 250 500 1000 2000 4000 8000
					[dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB]
User value	119,0	10,0	106,5	No	Generic data 88,1 95,1 98,5 101,1 100,9 98,0 93,2 83,7

NSA: D'browa Duża 1-A**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m**NSA:** D'browa Duża 2-B**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m**NSA:** Władysławów 1-C**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m**NSA:** Władysławów 2-D**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m

Printed/Page

2012-05-31 13:46 / 7

Licensed user:

GREENPOL system Sp. z o.o.

ul. Wita Stwosza 32/1

PL-02-671 Warszawa

+48 500 268 812

Konrad Meszka / k.meszka@greenpoisystem.pl

Calculated:

2012-05-31 13:46/2.7.490

DECIBEL - Assumptions for noise calculation**Noise calculation model:** ISO 9613-2 General 10.0 m/s**NSA:** W³adys³awów 3-E**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m**NSA:** W³adys³awów 4-F**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m**NSA:** Rêbowo 1-G**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m**NSA:** Rêbowo 2-H**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m**NSA:** Rêbowo 3-I**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m**NSA:** Rêbowo 4-J**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m**NSA:** Rêbowo 5-K**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m**NSA:** Janów 1-L**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m**NSA:** Janów 2-M**Predefined calculation standard:****Emission height(a.g.l.):** Use standard value from calculation model**Noise demand:** 45,0 dB(A)**Distance demand:** 500,0 m

Printed/Page

2012-05-31 13:46 / 8

Licensed user:

GREENPOL system Sp. z o.o.

ul. Wita Stwosza 32/1

PL-02-671 Warszawa

+48 500 268 812

Konrad Mieszka / k.mieszka@greenpolssystem.pl

Calculated:

2012-05-31 13:46/2 7.490

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Noise calculation model: ISO 9613-2 General 10.0 m/s

NSA: Janów 3-N

Predefined calculation standard:

Emission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Noise demand: 45,0 dB(A)

Distance demand: 500,0 m

NSA: Janów 4-O

Predefined calculation standard:

Emission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Noise demand: 45,0 dB(A)

Distance demand: 500,0 m

Printed Page

2012-05-31 13:46 / 9

Licensed user:

GREENPOL system Sp. z o.o.

ul. Wita Stwosza 32/1

PL-02-671 Warszawa

+48 500 268 812

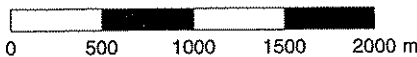
Konrad Mieszka / k.mieszka@greenpolssystem.pl

Calculated:

2012-05-31 13:46/2.7.490

DECIBEL - Map 10,0 m/s

Noise calculation model: ISO 9613-2 General 10,0 m/s



Map: Konin_Honoratka , Print scale 1:40 000, Map center UTM WGS 84 Zone: 34 East: 312 694 North: 5 801 845
Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 10,0 m/s

人 New WTG

Noise sensitive area

Height above sea level from active line object

35,0 dB(A)

40,0 dB(A)

45,0 dB(A)

50,0 dB(A)

55,0 dB(A)

MAPA INFORMACYJNA

Skal 1:5000

Pow. koniński

Gmina/Miasto *Slesin*

Obręb *Stare*

KOPIA

MAPY EWIDENCYJNE

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 3 Ustawy o opłacie skarbowej z 16 listopada 2006 r. (Dz.U. nr 225 poz. 1635)

STAROSTA KONIŃSKI

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W KONINIE

Reprodukowanie, rozpowszechnianie
i rozprowadzanie niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa
w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. -
Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. Nr 30. poz. 163, z późniejszymi
zmianami).

Konin: *5/2*

(data)

(podpis)

S-1863/2012

STAROSTA KONIŃSKI

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W KONINIE

Poświadczam, że zgodnie z niniejszą mapą
przyjętą do Państwowego Zarchiwu Kartograficznego
i Kartograficznego w dniu *13.06.2012*

z zezwolenia na wydanie pod
tę mapę nie może służyć do celów innych
niż określonych w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.

Konin: *6*

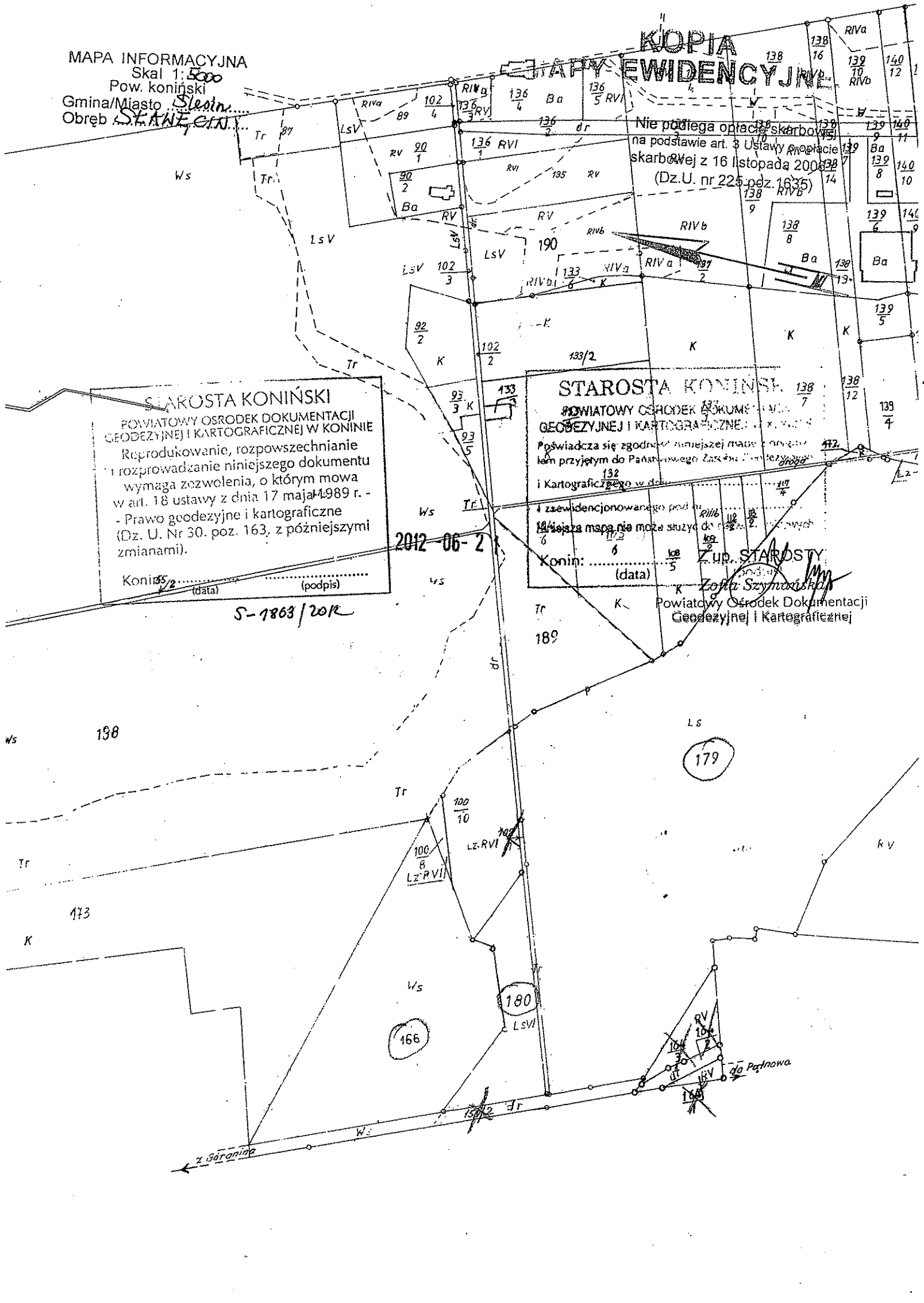
(data)

Z up. STAROSTY

Zofia Szymon

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

2012-06-2



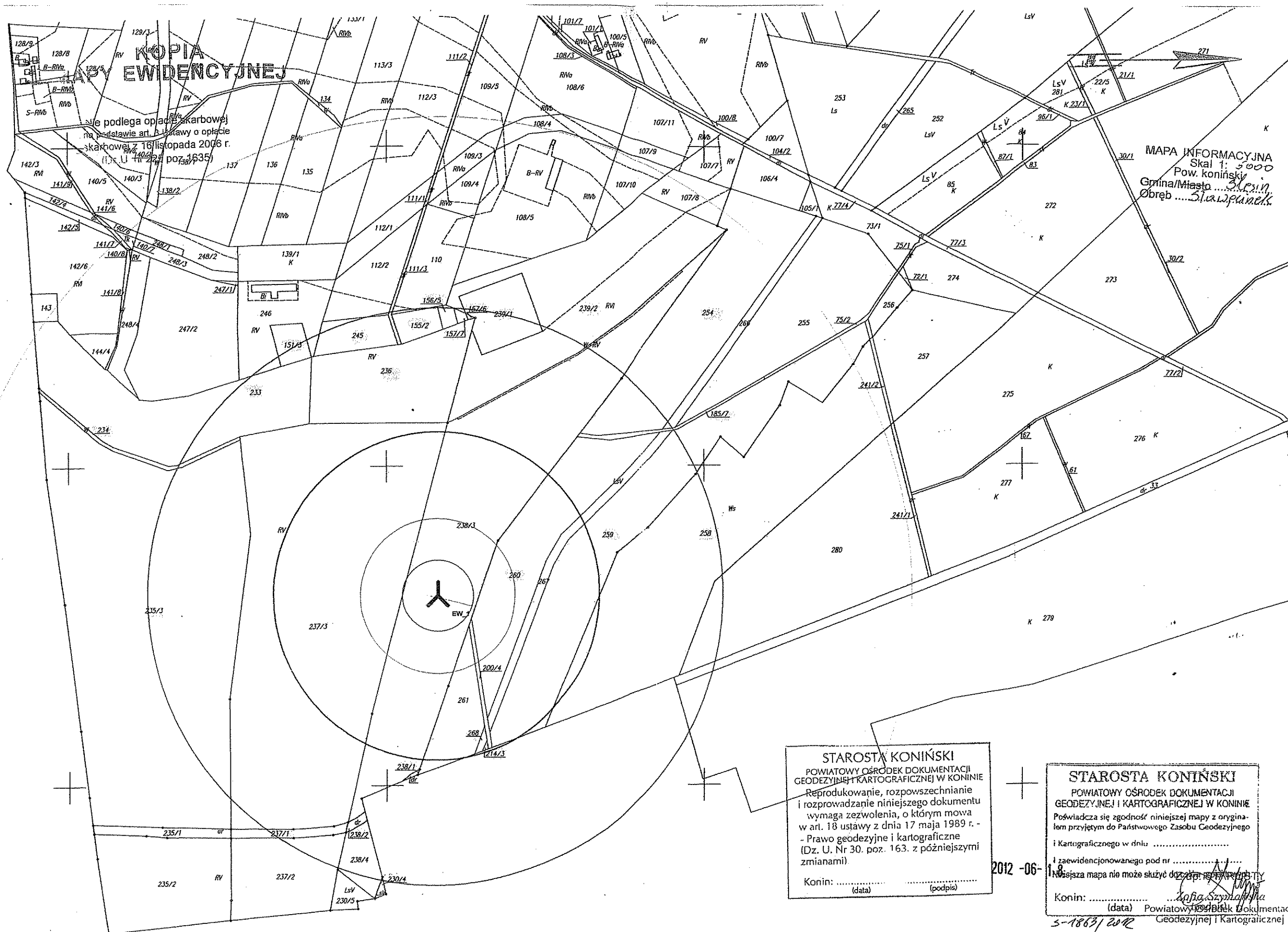
COPIA
GEODEZYJNEJ

plac skarbowej
z ustawy o opłacie
z listopada 2006 r.
25 poz. 1635)

MAPA INFORMACYJNA
Skal 1: 5000
Pow. koniński
Gmina/Miasto Silesin
Obręb Stawperek

STAROSTA KONIŃSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W KONINIE
Reprodukowanie, rozpowszechnianie
i rozprowadzanie niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa

STAROSTA KONIŃSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W KONINIE
Poświadcza się zgodność niniejszej mapy z orygina-



KOPIA
MAPY EWIDENCYJNEJ

MAPA INFORMACYJNA
Skal 1: 5000
Pow. koniński
Gmina/Miasto
Óbręb
.....

STAROSTA KONIŃSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W KONINIE
Reprodukowanie, rozpowszechnianie
i rozprowadzanie niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa
w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. -
Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. Nr 30. poz. 163. z późniejszymi
zmianami)
Konin:
(data) (podpis)

STAROSTA KONIŃSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W KONINIE
Poświadczam zgodność niniejszej mapy z orygina-
łem przyjętym do Państwowego Zasobu Geodezyjnego
i Kartograficznego w dniu
i zaewidencjonowanego pod nr
Niniejsza mapa nie może służyć do celów innych niż
Kopia Szymańska
Konin:
(data) Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

2012-06-18

5-1863/2012

STARSZYSTA KONINSKI

ChW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)

NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW. DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,	NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
--------------	--------	---------	--------------	--------------------------------------	-------------------------

Gmina : 301012_5-ŚLESIN - OBSZAR WIEJSKI

GMINA ŚLESIN				wl 1/1 4	
ŚLAWĘCIN	1	150/2	0.6500	[położ.:] [KW KN1N/00052747/1]	G1
ŚLAWĘCIN	1	102/1	0.3058	[położ.:] [KW KN1N/00052747/1]	G1
WARDECKI BOGDAN (CZESŁAW, STANISŁAWA)				wl 1/1M 7.2 ŚLESIN ul. GENERAŁA ŚWIERCZEWSKIEGO 9	
WARDECKA MARIANNA (JÓZEF, ZOFIA)				wl M ŚLESIN ul. GENERAŁA ŚWIERCZEWSKIEGO 10	
ŚLAWĘCIN	1	164/1	0.0735	[położ.:] [KW KN1N/00063266/5]	G14
ŚLAWĘCIN	1	164/3	0.3908	[położ.:] [KW KN1N/00063266/5]	G14
SKARB PAŃSTWA				wl 1/1 2	
WARDECKI BOGDAN (CZESŁAW, STANISŁAWA)				uw 1/1M 2.1 ŚLESIN ul. GENERAŁA ŚWIERCZEWSKIEGO 9	
WARDECKA MARIANNA (JÓZEF, ZOFIA)				uw M ŚLESIN ul. GENERAŁA ŚWIERCZEWSKIEGO 10	
ŚLAWĘCIN	1	164/2	0.1393	[położ.:] [KW KN1N/00066631/6]	G4
SKARB PAŃSTWA				wl 1/1 2	
TYCZ BOGUMIŁ STANISŁAW (BOGUMIŁ, SABINA)				uw 1/1M 2.1 ŚLESIN ul. ŻWIRKI I WIGURY 16	
TYCZ MARZENA MAŁGORZATA (STANISŁAW, ZOFIA)				uw M ŚLESIN ul. ŻWIRKI I WIGURY 16	
ŚLAWĘCINEK	1	151/3	0.3300	[położ.:] [KW 70925]	G13
ŚLAWĘCINEK	1	245	0.6100	[położ.:] [KW 70925]	G13
SKARB PAŃSTWA				wl 1/1 2	
WARDECKI BOGDAN (CZESŁAW, STANISŁAWA)				uw 1/1 2.1 ŚLESIN ul. GENERAŁA ŚWIERCZEWSKIEGO 9	
ŚLAWĘCINEK	1	156/5	0.0600	[położ.:] [KW KN1N/00073485/9]	G21
ŚLAWĘCINEK	1	155/2	0.2600	[położ.:] [KW KN1N/00073485/9]	G21
WARDECKI BOGDAN (CZESŁAW, STANISŁAWA)				wl 1/1M 7.1 ŚLESIN ul. GENERAŁA ŚWIERCZEWSKIEGO 9	
WARDECKA MARIANNA (JÓZEF, ZOFIA)				wl M ŚLESIN ul. GENERAŁA ŚWIERCZEWSKIEGO 10	
ŚLAWĘCINEK	1	239/1	0.9953	[położ.:] []	G26
ŚLAWĘCINEK	1	157/6	0.0061	[położ.:] []	G26
ŚLAWĘCINEK	1	157/7	0.0239	[położ.:] []	G26
GMINA ŚLESIN				wl 1/1 4	
ŚLAWĘCINEK	1	237/1	0.2504	[położ.:] [KW KN1N/00062307/8]	G3
ŚLAWĘCINEK	1	185/7	0.1100	[położ.:] [KW KN1N/00083972/4]	G3
SKARB PAŃSTWA				wl 1/1 1	
PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE				za 1/1 1.2 KONIN ul. GAJOWA 2	
NADLEŚNICTWO KONIN					
ŚLAWĘCINEK	1	214/3	0.0099	[położ.:] [KW KN1N/00070581/1]	G27
ŚLAWĘCINEK	1	254	4.5361	[położ.:] [KW KN1N/00070581/1]	G27
ŚLAWĘCINEK	1	259	6.1854	[położ.:] [KW KN1N/00070581/1]	G27
ŚLAWĘCINEK	1	260	3.4783	[położ.:] [KW KN1N/00070581/1]	G27
ŚLAWĘCINEK	1	261	1.1605	[położ.:] [KW KN1N/00070581/1]	G27
ŚLAWĘCINEK	1	268	0.0544	[położ.:] [KW KN1N/00070581/1]	G27
ŚLAWĘCINEK	1	200/4	0.1100	[położ.:] [KW KN1N/00063121/7]	G27
SKARB PAŃSTWA				wl 1/1 1	
PAŃSTWOWY FUNDUSZ ZIEMI				ad 1/1 1.7	
ŚLAWĘCINEK	1	233	4.4900	[położ.:] []	G66
ŚLAWĘCINEK	1	236	3.0900	[położ.:] []	G66
SKARB PAŃSTWA				wl 1/1 1	
ZASÓB GRUNTÓW PAŃSTWOWYCH				ad 1/1 1.7	
ŚLAWĘCINEK	1	234	0.1200	[położ.:] []	G88
WALERIAŃCZYK PAWEŁ (KAZIMIERZ, IRENA)				wl 1/1M 7.1 62-561 ŚLESIN ul. PIOTRKOWICE 22B	
WALERIAŃCZYK WANDA BRONISŁAWA (HENRYK, ZENONA)				wl M PIOTRKOWICE 22 B	
ŚLAWĘCINEK	1	235/3	15.9951	[położ.:] [KW KN1N/00081602/5]	G22
ŚLAWĘCINEK	1	237/3	15.5124	[położ.:] [KW KN1N/00081602/5]	G22
MAJEWSKI PAWEŁ (JERZY, MARIANNA)				wl 1/1M 7.1 SZYSZYNEK 20	
MAJEWSKA EMILIA MONIKA (RYSZARD, JADWIGA)				wl M SZYSZYNEK 20	
ŚLAWĘCINEK	1	237/2	2.0372	[położ.:] [KW KN1N/00041697/5]	G24
WARDECKI BOGDAN (CZESŁAW, STANISŁAWA)				wl 1/1 7.1 ŚLESIN ul. GENERAŁA ŚWIERCZEWSKIEGO 9	
ŚLAWĘCINEK	1	238/1	0.0110	[położ.:] [KW 50089]	G101
ŚLAWĘCINEK	1	238/2	0.0467	[położ.:] [KW 50089]	G101
ŚLAWĘCINEK	1	238/3	10.1985	[położ.:] [KW 50089]	G101
WARDECKI BOGDAN (CZESŁAW, STANISŁAWA)				wl 1/1M 7.1 ŚLESIN ul. GENERAŁA ŚWIERCZEWSKIEGO 9	
WARDECKA MARIANNA (JÓZEF, ZOFIA)				wl M 7.1 ŚLESIN ul. GENERAŁA ŚWIERCZEWSKIEGO 10	
ŚLAWĘCINEK	1	239/2	5.1847	[położ.:] [KW KN1N/00063266/5]	G11

Nie podlega opłacie skarbowej
na podstawie art. 3 Ustawy o opłacie
skarbowej z 16 listopada 2006 r.
(Dz. U. nr 225 poz. 1635)

Dokument niniejszy jest wypisem
z opisowych danych ewidencji gruntów
i budynków, wydany
na wniosek
nie przeznaczonym do dokonania wpisu
w księgę wieczystą.

3-1863/2012

2012-06-15
Z un STARSZYSTY
Zofia Skymnitha
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej