

## INSTALACJA RADIOLINII - INWESTYCJA W NIEZAWODNOŚĆ WIATRAKA

### Informacje z wiatraka za pomocą radiolinii

#### Monitoring pracy wiatraka

Elektrownie wiatrowe bezsprzecznie wymagają monitoringu. Dla maksymalizacji zysku z turbin niezbędny jest profesjonalny system nadzoru pracy wiatraków połączony z niezawodną instalacją przesyłającą dane z elektrowni. Sprawdzonej technologią przesyłu danych jest radiolinia, montowana przez nasz wyspecjalizowany personel. W instalacjach radioliniowych korzystamy z systemów transmisji danych protokołem z rodziny 802.11a. Z uwagi na wymogi producenta systemu SCADA, do serwera lub routera używamy łącza 802.3 (Ethernet).

Oczywisty jest dla nas montaż anten radioliniowych na optymalnej wysokości elektrowni, tak aby nie padły ofiarą wandalizmu, a przede wszystkim w celu uzyskania dobrego zasięgu nadajnika ze stacją bazową.

Dla maksymalizacji niezawodności pracy radiolinii stosujemy własne zasilanie awaryjne.



*Rysunek 1. Antena radiolinii.*



*Rysunek 2. Antena radiolinii zamontowana na wieży wiatraka*



*Rysunek 3. Kamera VIVOTEK zamontowana na wieży wiatraka.*

podstawach oraz uchwytach, które umożliwiają instalację kamer w dogodnym miejscu, wszędzie tam gdzie nie ma możliwości stosowania uchwytów śrubowych (na wieży elektrowni).

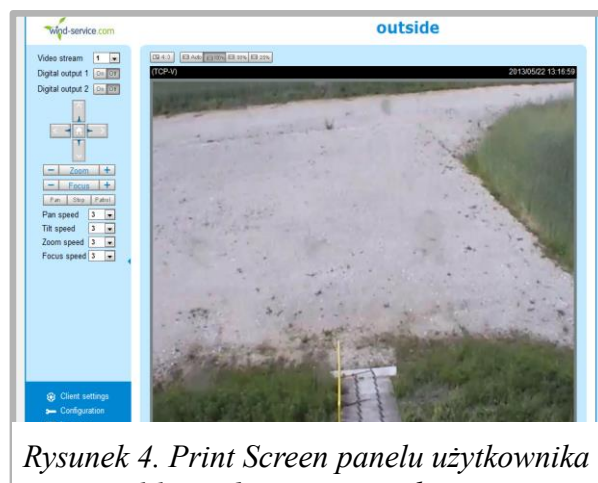
Dzięki naszej autorskiej aplikacji, Nasi Klienci mają możliwość zarządzania wszystkimi kamerami podłączonymi w danej elektrowni.

Ponadto do obsługi aplikacji

wystarczy zwykła przeglądarka internetowa i komputer lub inne urządzenie podłączone do Internetu. Aplikacja będąca Naszym autorskim produktem, cały czas jest udoskonalana zgodnie z sugestiami naszych Klientów.

## Obraz

Firma Wind-Service.com specjalizuje się w instalacjach kamer monitoringu IP. Pracujemy na sprawdzonych przemysłowych kamerach Vivotek, cechujących się ponadprzeciętną jakością obrazu oraz wytrzymałością na warunki atmosferyczne. Nasze urządzenia montujemy na specjalnych



*Rysunek 4. Print Screen panelu użytkownika aplikacji do sterowania kamerą zamontowaną na wieży.*

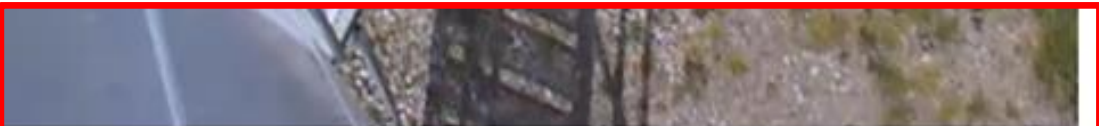

wind-service.com  
MONITORING I SERWIS TURBIN WIATROWYCH

STREAMS SHANPSHOTS PRESET LOCATIONS HELP

CAMERAS

- Show only camera 1
- Show only camera 2
- Show only camera 3


Video on camera 1 JW Play



Navigation controls:


- Directional arrows (Up, Down, Left, Right, Home)
- Zoom controls (- Zoom +)
- Buttons: Pan, Stop, and weather icons (Sun, Cloud, Moon)
- Buttons: Preset locations ▼▲, Image properties ▼▲, Speeds ▼▲

Logged as: User Anonymous



Navigation controls:

- Directional arrows (Up, Down, Left, Right, Home)
- Zoom controls (- Zoom +)
- Buttons: Pan, Stop, and weather icons (Sun, Cloud, Moon)
- Buttons: Preset locations ▼▲, Image properties ▼▲, Speeds ▼▲



Navigation controls:

- Directional arrows (Up, Down, Left, Right, Home)
- Zoom controls (- Zoom +)
- Buttons: Pan, Stop, and weather icons (Sun, Cloud, Moon)
- Buttons: Preset locations ▼▲, Image properties ▼▲, Speeds ▼▲



Navigation controls:

- Directional arrows (Up, Down, Left, Right, Home)
- Zoom controls (- Zoom +)
- Buttons: Pan, Stop, and weather icons (Sun, Cloud, Moon)
- Buttons: Preset locations ▼▲, Image properties ▼▲, Speeds ▼▲



wind-service.com

## Autorska technologia instalacji

### Odwierty

Firma Wind-Service.com samodzielnie dokonuje odwiertów w wieży elektrowni. Odwierty wykonywane są za pomocą specjalistycznego sprzętu, zachowując wszelkie wymogi firmy VESTAS. Wykorzystujemy dokładnie te same preparaty zabezpieczające co producent

elektrowni. Nasze nierdzewne dławice używane w odwiertach, cieszą się popularnością i uznaniem wśród techników firmy Vestas.



*Rysunek 2. Antena radiolinii zamontowana na wieży wiatraka*



*Rysunek 3. Kamera VIVOTEK zamontowana na wieży wiatraka.*



## Okablowanie

Każdą instalację, każdą wiązkę kablową prowadzimy na specjalnych przez Nas zaprojektowanych uchwytach, które nie ingerują w strukturę wieży. Uchwyty te można zdemontować lub zamienić, jeśli zaistnieje taka potrzeba. Stosujemy kable najwyższej jakości, zwracając uwagę na to, aby przewody używane do instalacji zewnętrznych posiadały atesty zwiększonej odporności na trudne warunki atmosferyczne.



*Rysunek 6. Dławica*

## Organizacja telekomunikacji SCADA-VESTAS

Naszą usługę świadczymy na zasadzie zwanej przez nas „ZZ”, co można rozwinąć jako Zleć - Zapomnij.

Znając doskonale problematykę organizacyjną przyłącza telekomunikacyjnego począwszy od wykonania instalacji, poprzez uruchomienie i oddanie do eksploatacji, proponujemy Państwu kompleksową organizację zarządzania tym tematem.

Nie obciążamy Inwestora:

- Uzgodnieniami i komunikacją pomiędzy nami a producentem elektrowni.
- Poszukiwaniem i ewentualnym przeszkoleniem właściwego operatora telekomunikacyjnego.
- Przygotowaniem specjalnych warunków pracy, w przypadku gdy różnią się one od standardowych. Nasi pracownicy i partnerzy posiadają wszelkie uprawnienia do prac wysokościowych i elektrycznych. Radzimy sobie z pracą przy elektrowniach nie zasilonych na moment wykonania instalacji.
- Umowami i negocjacjami handlowymi z operatorem Internetu oraz dostosowaniem regulaminów świadczenia usług.
- Bieżącymi problemami przy realizacji drobnych prac dodatkowych uzgadnianych z producentem elektrowni i naszym Klientem. Możemy zorganizować nawet wykonanie odwiertu w wieży elektrowni.
- Kontrolą czasu naszej pracy - stawki za usługę są **zryczałtowane**.



## DLACZEGO WIND-SERVICE.COM?

- Pracowaliśmy wielokrotnie z firmą VESTAS i możemy pochwalić się ponad setką przyłączonych do Internetu elektrowni.
- Wykonujemy zlecenia niezawodnie w przewidywalnym modelu kosztów, nie zaskakując Klienta nieprzewidzianymi wydatkami.
- Udzielamy 12 miesięcznej gwarancji na wykonaną instalację i urządzenia jakich użyliśmy.
- Dajemy możliwość przedłużenia gwarancji na radiolinię.
- Oferujemy dwudziestoczerogodzinny nadzór nad działaniem radiolinii.

### **Kontakt:**

Wind-Service.com Sp. z o.o.

Ul. Lipowa 7

46-060 Folwark

[www.wind-service.com](http://www.wind-service.com)

email: [biuro@wind-service.com](mailto:biuro@wind-service.com)

tel. 533 003 033