

Raport z inspekcji turbin wiatrowych
FW Darżyno

cz. 3

1.06.2023



Szczegóły dotyczące obiektu podlegającego inspekcji:

Nr turbiny WTG03 [82833]

szerokość geograficzna	długość geograficzna
N 54.46854°	E 17.49753°

Termin wykonania nalotu inspekcyjnego:

09.05.2023

Dron wykorzystany do wykonania inspekcji:

DJI Matrice 30T nr seryjny: 1581F62HD229N00DHE4

Szczegóły wykonanego nalotu inspekcyjnego:

Lot odbywał się w strefie lotniczej EPTR70A. Lot został zgłoszony do jednostek zarządzających powyższą strefą lotniczą i został wykonany za zgodą kontrolera EPCE Cewice Tower.

Dane pilota wykonującego nalog inspekcyjny:

Pilot: Maciej Słowiński
Nr identyfikacyjny: POL-RP-ce9b1e9294ep
Certyfikat kompetencji pilota BSP:



Certyfikat kompetencji pilota Bezzałogowego Statku Powietrznego

REMOTE PILOT CERTIFICATE OF COMPETENCY

Imię (First name)

Maciej

Numer identyfikacyjny (Identification number)

POL-RP-ce9b1e9294ep

Nazwisko (Last name)

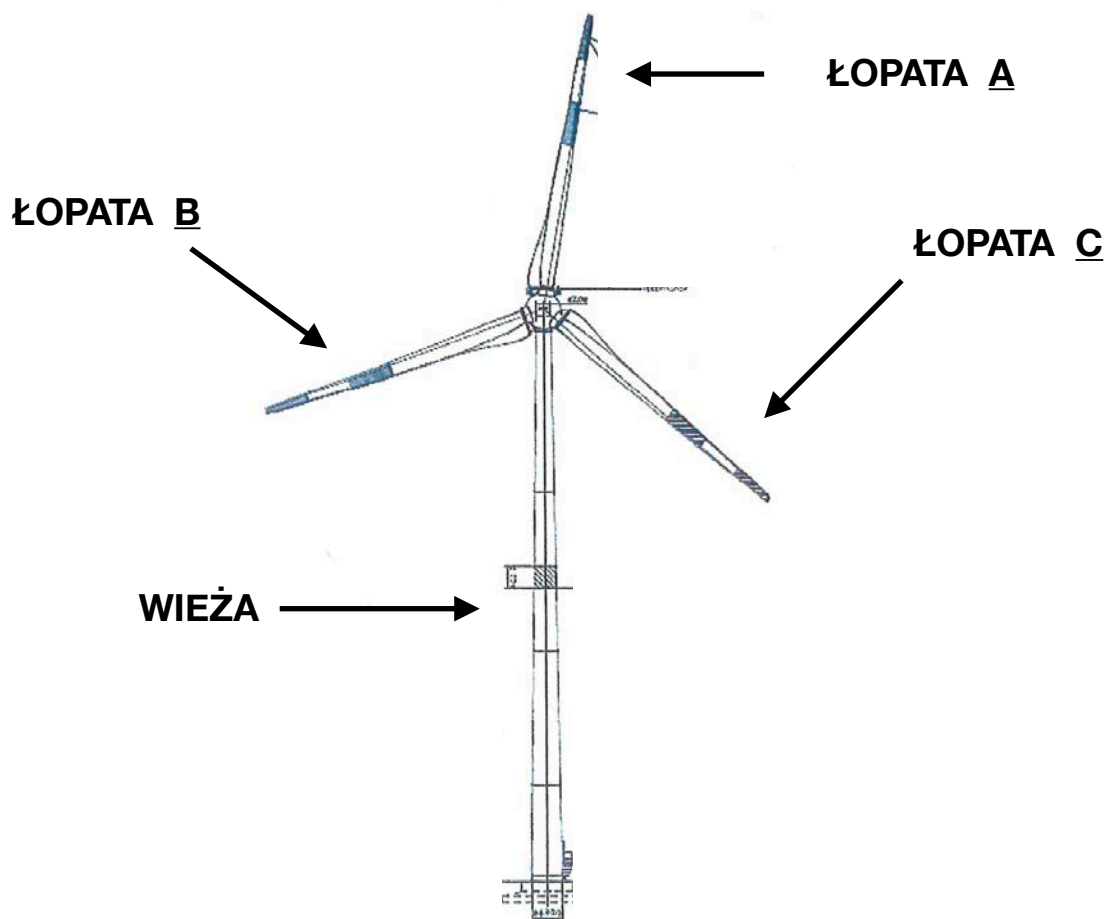
Słowiński

Data ważności (Expiration date)

19.05.2026



Oznaczenie łopat w raporcie (patrząc od frontu piasty):



Warunki pogodowe panujące w trakcie wykonywania lotów inspekcyjnych:

Pokrycie chmur 0%, wiatr 9 m/s, porywy wiatru 10 - 14,8 m/s. Porywy wiatru mogą wpłynąć na jakość zdjęć (niestabilność drona podczas podmuchów mogła wpłynąć na czytelność zdjęcia)

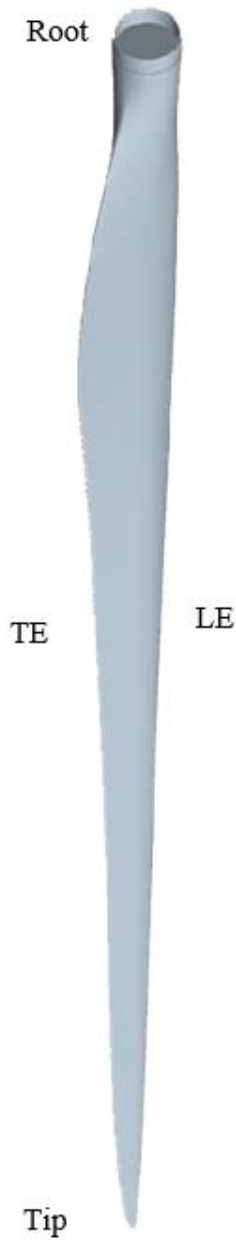
OPIS KATEGORII USZKODZEŃ:

Kategoria	Opis	Rekomendowana akcja	Description	Action
1	Nie jest wymagane żadne działanie. Uszkodzenie kosmetyczne	Turbina może pracować	No action required. Cosmetic damage	Turbine can operate
2	Wymagana kontrola przy następnym przeglądzie serwisowym	Turbina może pracować	Follow-up inspection required at the next service interval	Turbine can operate
3	Naprawa wymagana w przeciągu 6-12 miesięcy	Turbina może pracować	Repair required within 6-12 months	Turbine can operate
4	Naprawa wymagana w przeciągu 3-6 miesięcy	Turbina może pracować	Repair required at short notice, within 3-6 months	Turbine can operate
5	Natychmiastowa naprawa wymagana	Konieczne zatrzymanie turbiny	Repair required immediately	Turbine stopped

WYJAŚNIENIE SKRÓTÓW:

LE	Leading edge	Krawędź natarcia
TE	Trailing edge	Krawędź spływu
PS	Pressure side	Strona ciśnieniowa
SS	Suction side	Strona ssąca
R	Distance from the root	Odległość od nasady łopaty

1. Turbina nr 3
1.1 Łopata A



Numer uszkodzenia	Kategoria uszkodzenia	Miejsce uszkodzenia	Opis uszkodzenia
1	4	R13	Pęknięcie krawędzi spływu
2	1	R19	Zanieczyszczenie powierzchni
3	4	R26	Pęknięcie krawędzi spływu
4	1	R32	Zanieczyszczenie powierzchni
5	1	R35	Zanieczyszczenie powierzchni
6	3	R38	Erozja krawędzi natarcia

Uszkodzenie nr 1



Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R13

Opis uszkodzenia: Pęknięcie krawędzi spływu

Kategoria uszkodzenia: 4

Przyczyna uszkodzenia:
Prawdopodobnie wada produkcyjna

Rekomendacja: Rekomendowana jest naprawa w przeciągu 6 miesięcy

Uszkodzenie nr 2



Komentarz:

Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R19

Opis uszkodzenia:
Zanieczyszczenie powierzchni

Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana żadna akcja, uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 3



Strona: PS

Odległość od nasady łopaty: R26

pis uszkodzenia: Pęknięcie krawędzi spływu

Kategoria uszkodzenia: 4

Przyczyna uszkodzenia: Prawdopodobnie przyczyną jest wada produkcyjna

Rekomendacja: Naprawa tymczasowa w przeciągu 3 miesięcy, naprawa standardowa po naprawie tymczasowej w przeciągu 6 miesięcy

Komentarz: Jeżeli z powodów warunków pogodowych nie jest możliwa naprawa, zaleca się re-inspekcje

Uszkodzenie nr 4



Strona: PS

Odległość od nasady łopaty: R32

Opis uszkodzenia: Zanieczyszczenie powierzchni

Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia: Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana żadna akcja, uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 5



Strona: PS

Odległość od nasady łopaty: R35

Opis uszkodzenia: Zanieczyszczenie powierzchni

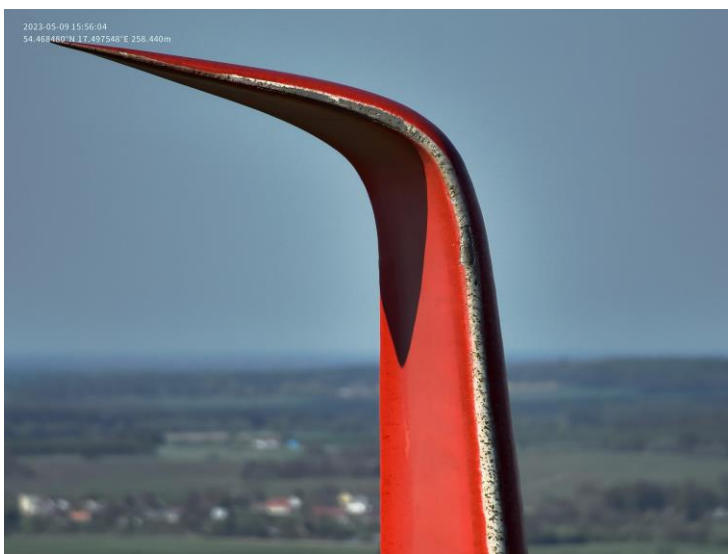
Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana żadna akcja, uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 6



Strona: LE

Odległość od nasady łopaty: R38

Opis uszkodzenia: Erozja krawędzi natarcia

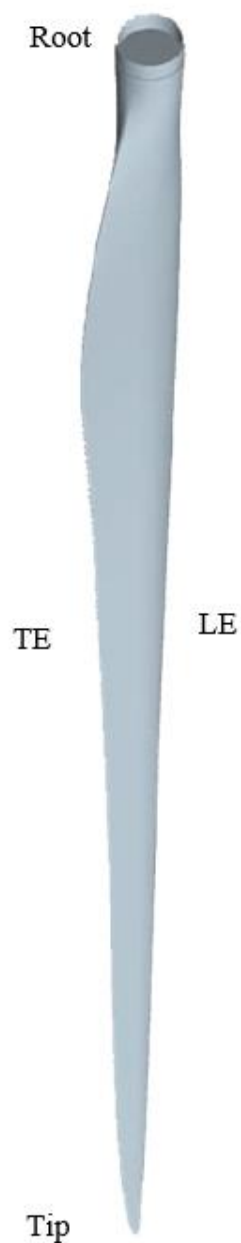
Kategoria uszkodzenia: 3

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Rekomendowana naprawa w przeciągu 12 miesięcy

Komentarz:

1. Turbina nr 3
1.2. Łopata B



Numer uszkodzenia	Kategoria uszkodzenia	Miejsce uszkodzenia	Opis uszkodzenia
1	1	R30	Zanieczyszczenie powierzchni
2	1	R35	Zanieczyszczenie powierzchni
3	2	R38	Erozja krawędzi natarcia

Uszkodzenie nr 1



Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R30

Opis uszkodzenia:
Zanieczyszczenie powierzchni

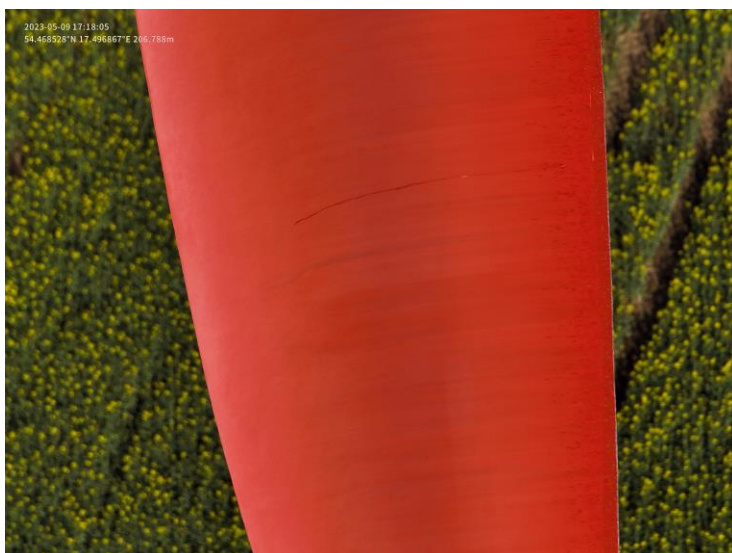
Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana
żadna akcja, uszkodzenie
kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 2



Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R35

Opis uszkodzenia:
Zanieczyszczenie powierzchni

Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest
wymagana żadna akcja,
uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 3



Strona: LE

Odległość od nasady łopaty: R38

Opis uszkodzenia: Erozja
krawędzi natarcia

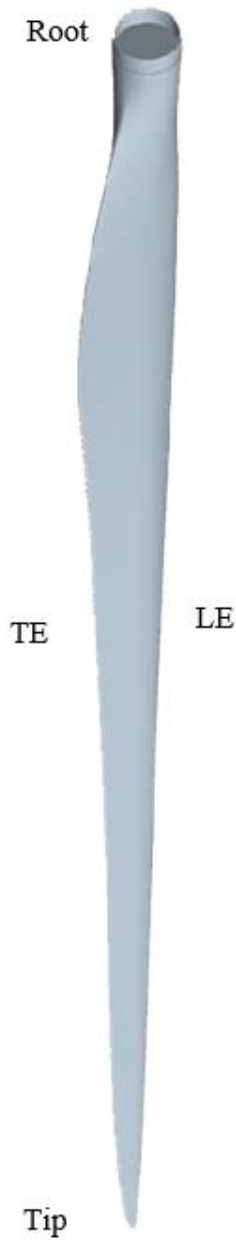
Kategoria uszkodzenia: 2

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Wymagana
kontrola przy następnym
przeglądzie serwisowym

Komentarz:

1. Turbina nr 3
1.3. Łopata C



Numer uszkodzenia	Kategoria uszkodzenia	Miejsce uszkodzenia	Opis uszkodzenia
1	1	R4	Zanieczyszczenie powierzchni
2	1	R23	Zanieczyszczenie powierzchni
3	1	R28	Zanieczyszczenie powierzchni
4	2	R38	Erozja krawędzi natarcia

Uszkodzenie nr 1



Strona: PS

Odległość od nasady łopaty: R2

Opis uszkodzenia:
Zanieczyszczenie powierzchni

Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana żadna akcja, uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 2



Strona: PS

Odległość od nasady łopaty: R23

Opis uszkodzenia: Zanieczyszczenie powierzchni

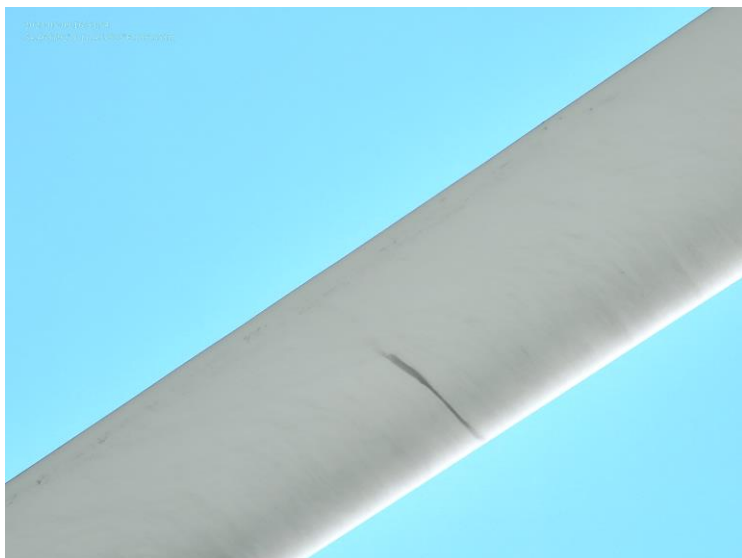
Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana żadna akcja, uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 3



Strona: PS

Odległość od nasady łopaty: R28

Opis uszkodzenia:
Zanieczyszczenie powierzchni

Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest
wymagana żadna akcja,
uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 4



Strona: LE

Odległość od nasady łopaty: R38

Opis uszkodzenia: Erozja krawędzi
natarcia

Kategoria uszkodzenia: 2

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Wymagana kontrola
przy następnym przeglądzie
serwisowym

Komentarz:

1. Turbina nr 3

1.4. Wieża

Uszkodzenie nr 1



Lokalizacja: 5m poniżej gondoli

Opis uszkodzenia: Zanieczyszczenie powierzchni

Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana
żadna akcja, uszkodzenie
kosmetyczne

Komentarz: