



Raport z inspekcji turbin wiatrowych
FW Darżyno

cz. 1

1.06.2023

Szczegóły dotyczące obiektu podlegającego inspekcji:

Nr turbiny WTG01 [82831]

szerokość geograficzna	długość geograficzna
N 54.46295°	E 17.48431°

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 nalot 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)

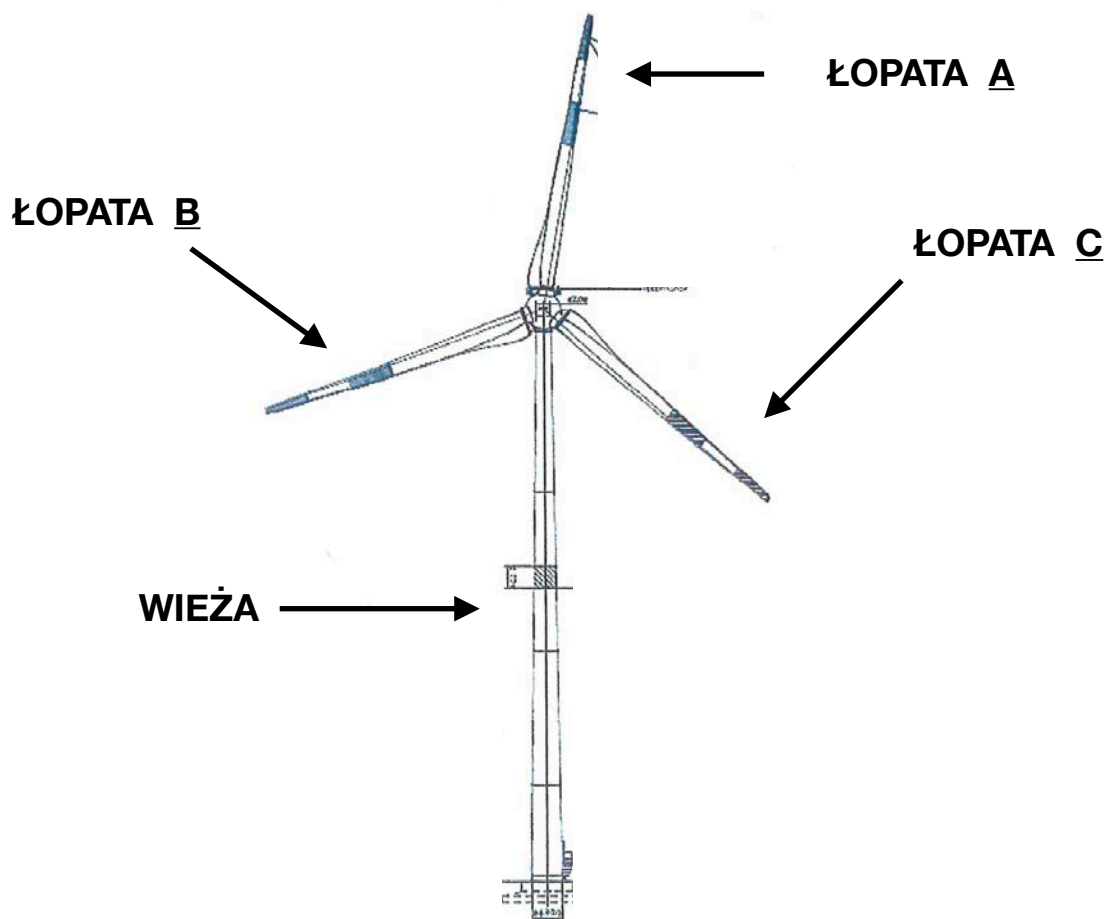
Słowiński

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 rozmazanie zdjęcia)

OPIS KATEGORII USZKODZEŃ:

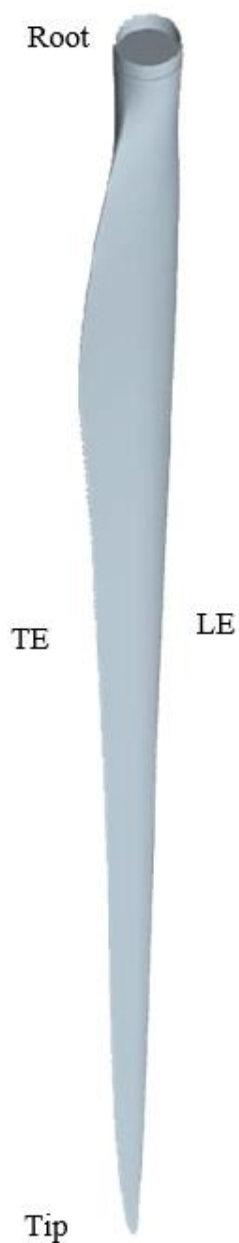
Kategoria	Opis	Rekomendowana akcja	Description	Action
1	Nie jest wymagane żadne działanie. Uszkodzenie kosmetyczne	Turbina może pracować	No action required. Cosmetic damage	Turbine can operate
2	Wymagana kontrola przy następnym przeglądzie serwisowym	Turbina może pracować	Follow-up inspection required 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 1

1.1 Łopata A



Numer uszkodzenia	Kategoria uszkodzenia	Miejsce uszkodzenia	Opis uszkodzenia
1	2	R4	Zarysowanie powierzchni
2	1	R14	Zanieczyszczenie powierzchni
3	1	R17	Zanieczyszczenie powierzchni
4	2	R23	Możliwe pęknięcie krawędzi spływu
5	1	R28	Zanieczyszczenie powierzchni
6	1	R31	Zanieczyszczenie powierzchni
7	1	R36	Zanieczyszczenie powierzchni
8	2	R38	Erozja krawędzi natarcia

Uszkodzenie nr 1



Strona: PS

Odległość od nasady łopaty: R4

Opis uszkodzenia: Zarysowanie powierzchni

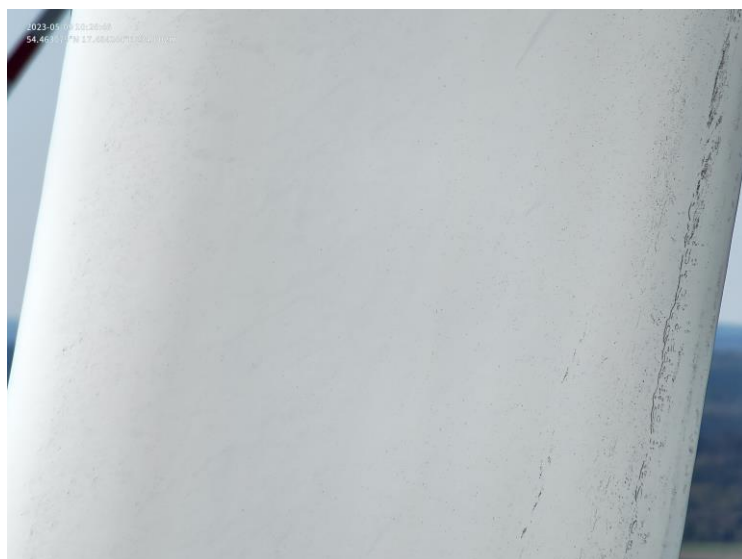
Kategoria uszkodzenia: 2

Przyczyna uszkodzenia:
Oddziaływanie zewnętrzne

Rekomendacja: Wymagana kontrola przy następnym przeglądzie serwisowym

Komentarz:

Uszkodzenie nr 2



Strona: PS

Odległość od nasady łopaty: R14

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: R17

Opis uszkodzenia: Zanieczyszczenie powierzchni

Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana żadna akcja, uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 4



Strona: TE

Odległość od nasady łopaty: R23

Opis uszkodzenia: Możliwe pęknięcie krawędzi spływu

Kategoria uszkodzenia: 2

Przyczyna uszkodzenia: Możliwą przyczyną jest nieprawidłowa naprawa

Rekomendacja: Rekomendowana jest inspekcja z linek, aby potwierdzić pęknięcie

Komentarz:

Uszkodzenie nr 5



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 6



Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R31

Opis uszkodzenia: Zanieczyszczenie powierzchni

Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana żadna akcja, uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 7



Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R36

Opis uszkodzenia: Zanieczyszczenie powierzchni

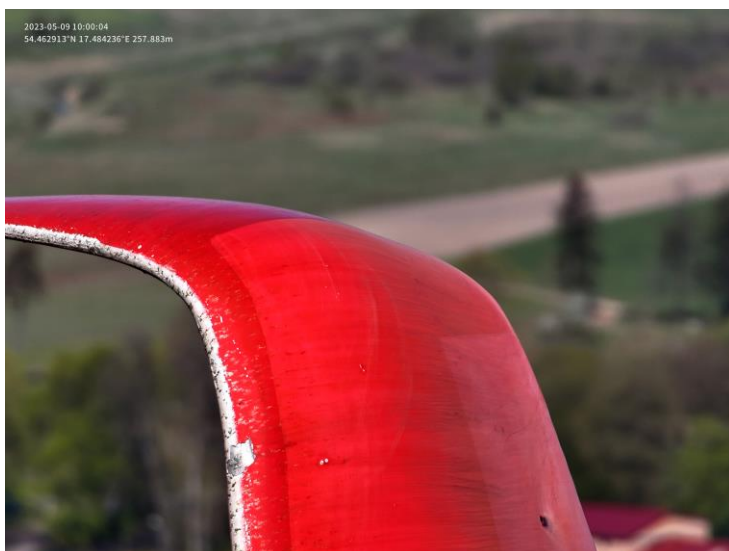
Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana żadna akcja, uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 8



Strona: LE

Odległość od nasady łopaty: R38

Opis uszkodzenia: Erozja krawędzi natarcia

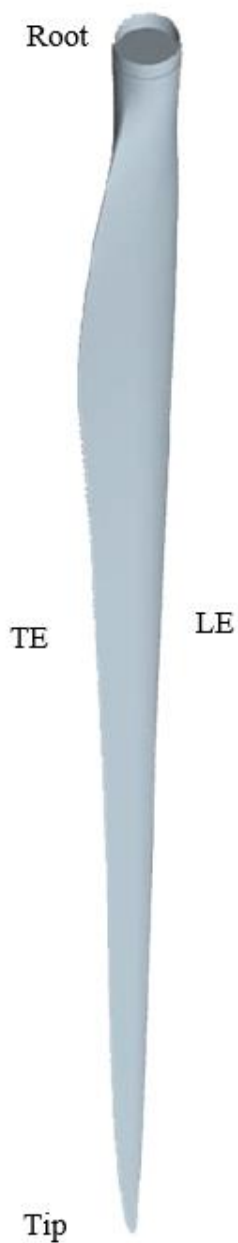
Kategoria uszkodzenia: 2

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Wymagana kontrola przy następnym przeglądzie serwisowym

Komentarz:

1. Turbina nr 1
1.2. Łopata B



Numer uszkodzenia	Kategoria uszkodzenia	Miejsce uszkodzenia	Opis uszkodzenia
1	1	R3	Zanieczyszczenie powierzchni
2	2	R4	Brakująca śruba
3	1	R21	Zanieczyszczenie powierzchni
4	1	R33	Zanieczyszczenie powierzchni
5	3	R38	Erozja krawędzi natarcia

Uszkodzenie nr 1



Strona: PS

Odległość od nasady łopaty: R3

Opis uszkodzenia:
Zanieczyszczenie powierzchni

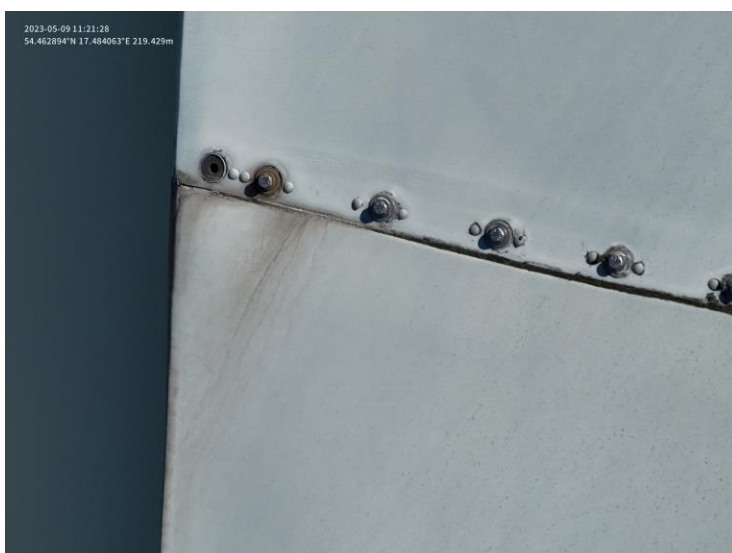
Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana
żadna akcja, uszkodzenie
kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 2



Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R4

Opis uszkodzenia: Brakująca
śruba

Kategoria uszkodzenia: 2

Przyczyna uszkodzenia:
Prawdopodobnie nieprawidłowe
przykręcenie śruby

Rekomendacja: Wymagana
kontrola przy następnym
przebiegu serwisowym

Komentarz: Rekomendowane jest
uzupełnienie śruby przy okazji
innych prac serwisowych na danej
łopacie

Uszkodzenie nr 3



Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R21

Opis uszkodzenia:
Zanieczyszczenie powierzchni

Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest
wymagana żadna akcja,
uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 4



Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R33

Opis uszkodzenia:
Zanieczyszczenie powierzchni

Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest
wymagana żadna akcja,
uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 5



Strona: LE

Odległość od nasady łąpaty: R38

Opis uszkodzenia: Erozja
krawędzi natarcia

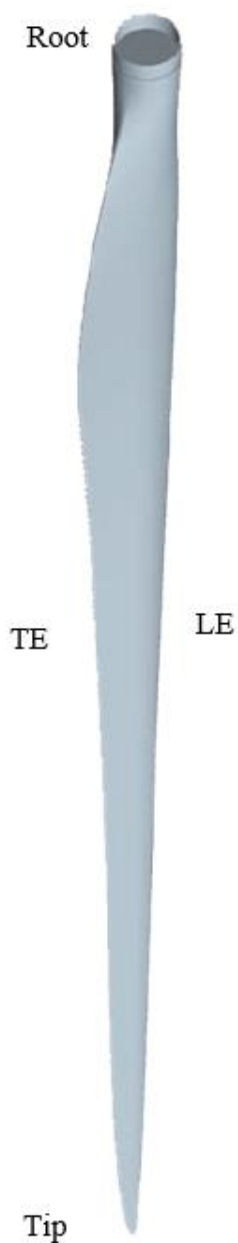
Kategoria uszkodzenia: 3

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Rekomendowana
jest naprawa w przeciągu 12
miesięcy

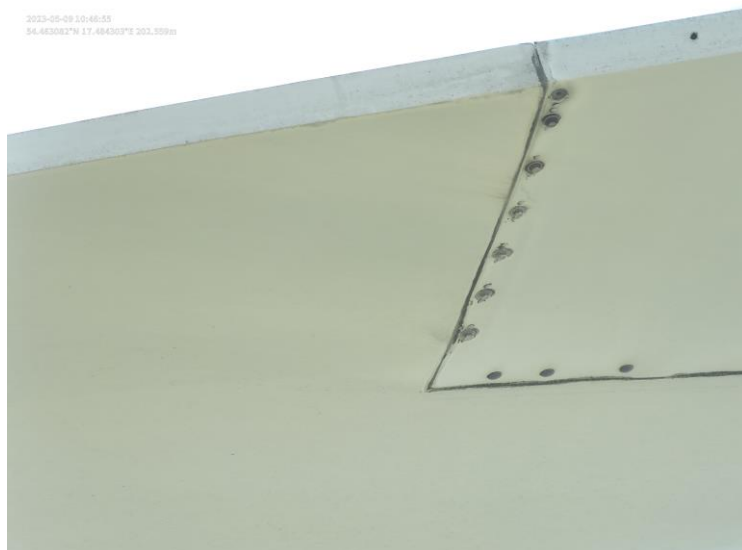
Komentarz:

1. Turbina nr 1
1.3. Łopata C



Numer uszkodzenia	Kategoria uszkodzenia	Miejsce uszkodzenia	Opis uszkodzenia
1	2	R4	Brakująca śruba
2	1	R20	Zanieczyszczenie powierzchni
3	2	R23	Zarysowanie powierzchni
4	1	R34	Zanieczyszczenie powierzchni
5	3	R38	Erozja krawędzi natarcia

Uszkodzenie nr 1



Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R4

Opis uszkodzenia: Brakująca śruba

Kategoria uszkodzenia: 2

Przyczyna uszkodzenia:
Prawdopodobnie nieprawidłowe przykręcenie śruby

Rekomendacja: Wymagana kontrola przy następnym przeglądzie serwisowym

Komentarz: Rekomendowane jest uzupełnienie śruby przy okazji innych prac serwisowych na danej łopacie

Uszkodzenie nr 2



Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R20

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: R23

Opis uszkodzenia: Zarysowanie powierzchni

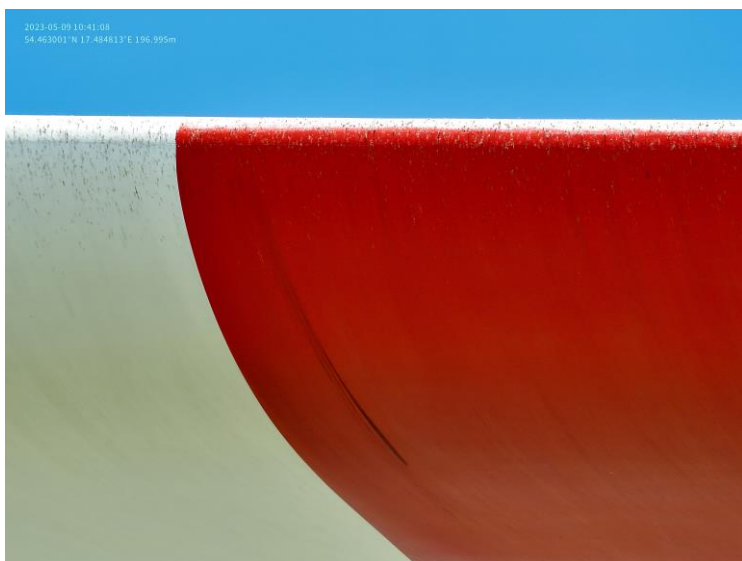
Kategoria uszkodzenia: 2

Przyczyna uszkodzenia: Zewnętrzne oddziaływanie

Rekomendacja: Wymagana kontrola przy następnym przeglądzie serwisowym

Komentarz:

Uszkodzenie nr 4



Strona: SS

Odległość od nasady łopaty: R34

Opis uszkodzenia:
Zanieczyszczenie powierzchni

Kategoria uszkodzenia: 1

Przyczyna uszkodzenia:
Środowiskowa

Rekomendacja: Nie jest wymagana żadna akcja, uszkodzenie kosmetyczne

Komentarz:

Uszkodzenie nr 5



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: