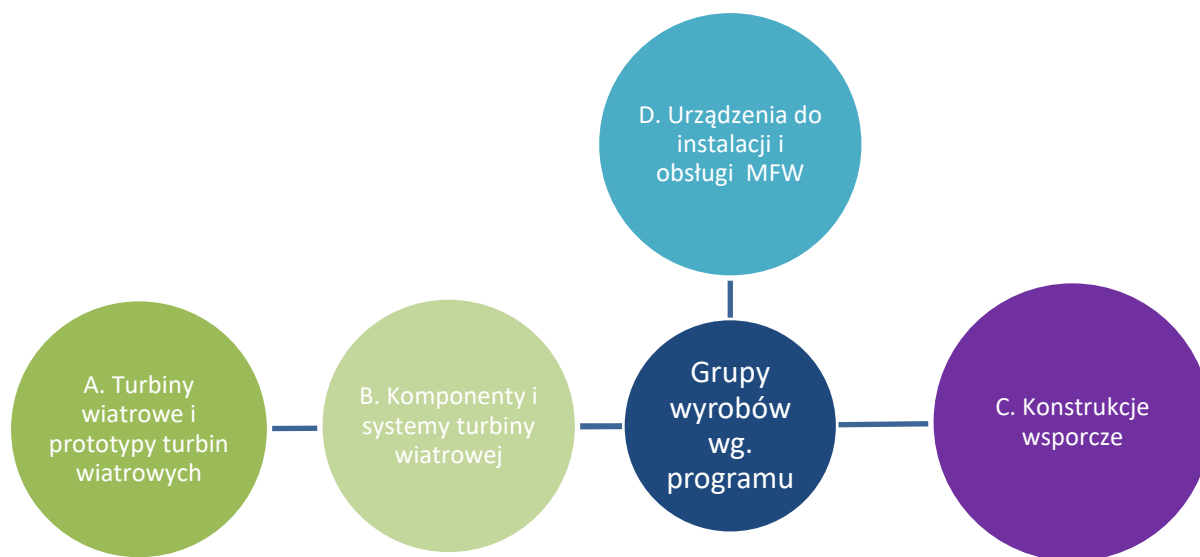


**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

1.	Przedmiot i zakres stosowania programu	2
2.	Zakres stosowania programu	4
3.	Przebieg procesu certyfikacji	5
3.1.	Wnioskowanie o certyfikację	6
3.2.	Przygotowanie oferty i umowy	6
3.3.	Przegląd realizacji zlecenia	7
3.4.	Realizacja zlecenia	7
3.4.1.	Weryfikacja dokumentacji	8
3.4.2.	Ocena w procesie produkcji	9
3.5.	Sprawozdanie z oceny	10
3.6.	Decyzja o certyfikacji	10
3.7.	Odwołania, skargi	11
4.	Dokumenty certyfikacyjne	11
4.1.	Ważność certyfikatów	12
4.2.	Nadzór, wygaśnięcie i odnowienie certyfikatów	12
4.2.1.	Nadzór okresowy nad Certyfikatem komponentu i Certyfikatem typu turbiny wiatrowej	13
4.2.2.	Odnowienie Certyfikatu komponentu i Certyfikatu typu turbiny wiatrowej	13
4.3.	Zasady zawieszenia i unieważnienia certyfikatów	13
4.3.1.	Zawieszenie ważności certyfikatu	13
4.3.2.	Unieważnienie ważności certyfikatu	14
4.4.	Niewłaściwe wykorzystanie certyfikatu	15
5.	Realizowane procesy certyfikacji	15
5.1.	Proces certyfikacji komponentu turbiny wiatrowej (GRUPA B)	15
5.1.1.	Moduły w procesie certyfikacji komponentu turbiny wiatrowej	16
5.1.2.	Dokumenty w procesie certyfikacji komponentu	17
5.2.	Proces certyfikacji prototypu turbiny wiatrowej (GRUPA A)	18
5.2.1.	Moduły w procesie certyfikacji prototypu turbiny wiatrowej	19
5.2.2.	Dokumenty w procesie certyfikacji prototypu	20
5.3.	Proces certyfikacji typu turbiny wiatrowej (GRUPA A)	20
5.3.1.	Ocena w procesie certyfikacji typu turbiny wiatrowej	20
5.3.2.	Warunki wydania Certyfikatu typu	27
5.4.	Procesy certyfikacji pozostałych wyrobów objętych zakresem programu (GRUPA C i D)	27
5.4.1.	Certyfikacja konstrukcji wsporczych	27
5.4.2.	Urządzenia służące do instalacji i obsługi morskich farm wiatrowych (grupa D)	30
6.	Nadzór nad procesami transportu i instalacji	31
7.	Nadzór nad zainstalowanymi i eksploatowanymi wyrobami	31

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****1. Przedmiot i zakres stosowania programu**

Program określa zasady oceny zgodności wyrobów zgodnie z PN-EN ISO/IEC 17065. Publikacja PRS 130/P określa zasady nadzoru technicznego nad morskimi farmami wiatrowymi. Przedmiot programu określa zasady i tryb postępowania przy procesach certyfikacji wyrobów z sektora morskiej energetyki wiatrowej. Poszczególne grupy wyrobów przedstawiono na Rys. 1.1.



Rys. 1.1. Grupy wyrobów podlegające certyfikacji

Wśród poszczególnych grup wyrobów można wyróżnić:

A. Turbiny i prototypy turbin wiatrowych - zawiera w sobie łącznie wszystkie podgrupy B od B.1 do B.4 w zależności od projektu turbiny.

B. Komponenty i systemy turbin wiatrowych

B.1. Komponenty maszynowe

B.1.1. RNA (z ang. *rotor nacelle assembly* - złożenie wirnik-gondola)

B.1.2. Łopaty

B.1.3. Piasta wirnika

B.1.4. Wał wirnika

B.1.5. Główne łożyska

B.1.6. Tuleje

B.1.7. Obudowy łożysk

B.1.8. Skrzynia przekładniowa

B.1.9. Mechanizmy blokujące i hamulce

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

- B.1.10. Połączenia śrubowe
- B.2. Komponenty strukturalne
 - B.2.1. Rama główna
 - B.2.2. Rama generatora
 - B.2.3. Wieża
 - B.2.4. Podkonstrukcja (*opcjonalnie)
 - B.2.5. Fundamenty (*opcjonalnie)
- B.3. Komponenty elektryczne
 - B.3.1. Generator
 - B.3.2. Transformator
 - B.3.3. Konwertery
 - B.3.4. Napędy elektryczne
 - B.3.5. Wyposażenie do ładowania i akumulatory
 - B.3.6. Rozdzielnica i wyposażenie ochronne
 - B.3.7. Kable, przewody szynowe i wyposażenie do instalacji
 - B.3.8. Pierścień ślizgowy
- B.4. Systemy turbiny wiatrowej
 - B.4.1. Systemy sterowania turbiny: nachylenia łopat i odpowiadający za obrót gondoli wokół osi wieży (z ang. *pitch and yaw system*)
 - B.4.2. Systemy chłodzenia i grzania
 - B.4.3. Systemy hydrauliczne
 - B.4.4. Ochrona odgromowa
 - B.4.5. System ochrony przeciwpożarowej
 - B.4.6. System ochrony katodowej (*opcjonalnie)

C. Konstrukcje wsporcze

- C.1. Trwale związane z gruntem (dnem morskim)
 - C.1.1. Monopal
 - C.1.2. Jacket
- C.2. Pływające
 - C.2.1. Pół-zanurzalne
 - C.2.2. Spar
 - C.2.3. TLP

D. Urządzenia służące do instalacji i obsługi morskich farm wiatrowych

- D.1. Urządzenia służące do transportu i montażu komponentów podwodnych i nawodnych
- D.2. Urządzenia służące do układania kabli morskich
- D.3. Urządzenia dostępne do obsługi turbin wiatrowych i morskich stacji wyprowadzenia mocy
- D.4. Urządzenia dźwignicowe turbin wiatrowych i morskich stacji wyprowadzenia mocy

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****2. Zakres stosowania programu**

Program PCW-03-MFW skierowany jest do projektantów, producentów, podwykonawców, deweloperów i inwestorów związanych z sektorem morskiej energetyki wiatrowej.

Wymagania techniczne mające zastosowanie przy prowadzonych procesach certyfikacji zawarte są w odpowiednich dokumentach referencyjnych.

PRS S.A. udostępnia na życzenie Wnioskodawcy *Załącznik nr 3_PCW03_MFW_Przepisy i standardy techniczne* wykorzystywane w procesie certyfikacji wyrobów z sektora morskiej energetyki wiatrowej.

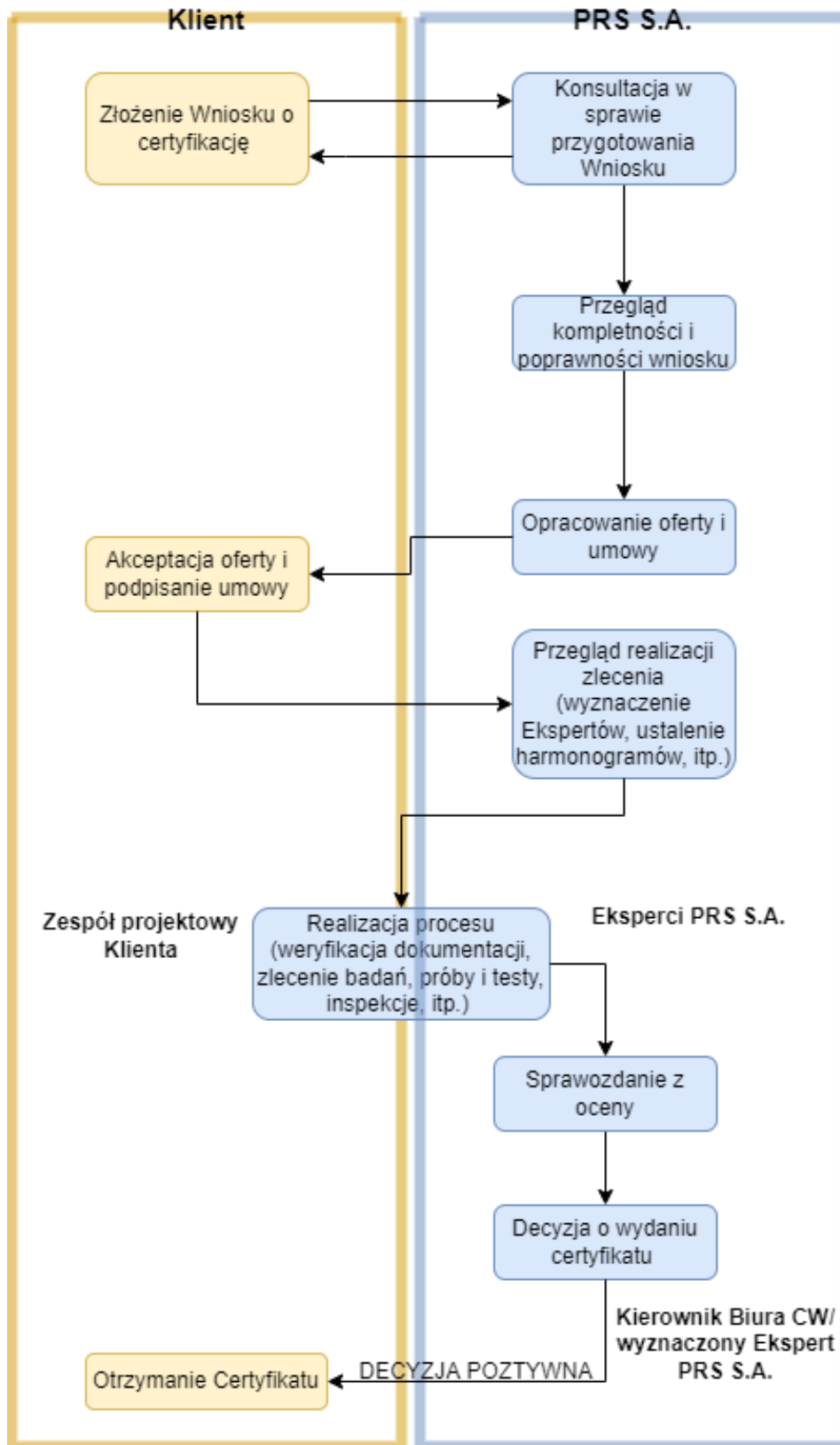
Proces certyfikacji prowadzony jest zgodnie z wymaganiami Polskiego Centrum Akredytacji, w tym dokumentem DACW-01.

PRS S.A. posiada akredytację PCA w zakresie określonym w aktualnym zakresie akredytacji AC 114 dostępnym na stronie PCA. Zakres ten obejmuje normy z serii PN-EN 61400 właściwe dla morskiej energetyki wiatrowej:

1. PN-EN 61400-22 Turbozespoły wiatrowe Część 22: Wymagania zgodności i certyfikacja turbozespołów wiatrowych
2. PN-EN IEC 61400-1 Systemy wytwarzania energii wiatrowej Część 1: Wymagania dotyczące projektowania
3. PN-EN 61400-2 Turbozespoły wiatrowe -- Część 2: Wymagania projektowe dotyczące małych turbozespołów wiatrowych
4. PN-EN 61400-3-1 Systemy wytwarzania energii wiatrowej -- Część 3-1: Wymagania projektowe dla stałych przybrzeżnych turbozespołów wiatrowych
5. PN-EN 61400-4 Turbozespoły wiatrowe – Część 4: Wymagania projektowe dla skrzyń przekładniowych turbozespołów wiatrowych
6. PN-EN IEC 61400-6 Systemy wytwarzania energii wiatrowej Część 6: Wymagania projektowe dla wieży i posadowienia

PRS S.A. każdorazowo rozpatruje możliwość przeprowadzenia procesu certyfikacji na podstawie Wniosku zgłoszonego przez Wnioskodawcę.

PRS S.A. po odrębnym rozpatrzeniu może przeprowadzić proces certyfikacji w oparciu o dokumenty normatywne będące poza powyższym zakresem akredytacji, jednak w takiej sytuacji certyfikat wystawiony w wyniku pozytywnie zakończonego procesu nie będzie posiadał znaku jednostki akredytującej (PCA).

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****3. Przebieg procesu certyfikacji****Rys.3.1.** Ścieżka procesu certyfikacji

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****3.1. Wnioskowanie o certyfikację**

Po wpłynięciu zapytania o certyfikację, wyznaczony Ekspert przekazuje Wnioskodawcy ogólne informacje dotyczące warunków certyfikacji i sposobu wypełniania Wniosku.

Wszyscy zainteresowani uzyskaniem certyfikatów, w trakcie rozmów z pracownikami Biura Certyfikacji Wyrobów i Osób (CW) otrzymują informacje na temat wymagań prawnych, zasad certyfikacji, przeprowadzanych ocen i trybu postępowania.

Formularz Wniosku związanego z procesem certyfikacji wg programu PCW-03/MFW dostępny jest do pobrania na stronie PRS S.A.:

<https://prs.pl/sektor-morski/morskie-farmy-wiatrowe/>

Wniosek nie jest zobowiązaniem do skorzystania z usług PRS S.A., stanowi jedynie podstawę do przygotowania oferty.

Wypełniony Wniosek jest podstawą opracowania kompleksowej oferty certyfikacji. Wniosek zawiera wnioskowany zakres certyfikacji, wskazanie modułów objętych zakresem certyfikacji oraz informacje niezbędne do oceny wyrobów dla sektora morskiej energetyki wiatrowej zgłoszonych do certyfikacji. Wnioskodawca podaje również nazwę, adres i status prawny, zakres dokumentacji przedłożonej do oceny oraz normy będące podstawą oceny uzgodnione w porozumieniu z PRS S.A.

Wypełniony wniosek jest rejestrowany w Biurze Certyfikacji Wyrobów i Osób oraz poddawany przeglądowi przez wyznaczonego pracownika.

3.2. Przygotowanie oferty i umowy

Jeżeli istnieją możliwości przeprowadzenia procesu certyfikacji wyznaczony Ekspert po analizie wniosku i uzgodnieniach z klientem przygotowuje ofertę i umowę.

W przypadku gdy wymagane jest przeprowadzenie badań przez podwykonawców zewnętrznych (laboratoria), z którymi podpisane są odpowiednie porozumienia o współpracy, wyznaczony Ekspert przygotowując ofertę każdorazowo sprawdza gotowość podwykonawcy do poprawnego wykonania zlecenia (sprawdza czy zakres zlecenia pokrywa się z zakresem świadczonych usług, czy podwykonawca posiada akredytację). Ofertę i umowę przekazuje do Kierownika Biura CW, który dokonuje ich przeglądu. Po zatwierdzeniu przez Dyrektora DC/Z-cę Dyrektora DC dokumenty są przekazywane do Wnioskodawcy przez upoważnionego pracownika lub Eksperta.

W przypadku, gdy do realizacji zadania został wyznaczony Ekspert zewnętrzny, to po analizie wniosku przesłanego przez klienta i po uzgodnieniach z nim opracowuje on ofertę i przekazuje do Kierownika Biura CW. Ofertę i umowę przegląda i akceptuje Kierownik Biura CW. Po zatwierdzeniu przez Dyrektora DC/Z-cę Dyrektora DC dokumenty są przekazywane do Wnioskodawcy przez upoważnionego pracownika lub Eksperta.

Wysokość opłaty oparta jest o aktualną taryfę opłat i wycenę kosztów badań przez podwykonawcę.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****3.3. Przegląd realizacji zlecenia**

Po zaakceptowaniu oferty przez Wnioskodawcę i przesłaniu przez niego umowy o certyfikację wyrobu, jest ona rejestrowana. Kierownik Biura CW nadzoruje przegląd zlecenia, który jest realizowany przez wyznaczonego pracownika, oraz zatwierdza wyniki przeglądu. Formularz form 4_PCW-03_MFW_Formularz przeglądu i realizacji zlecenia wystawiany jest w ramach przeglądu zlecenia, pod nadzorem Kierownika Biura CW oraz zostają wyznaczeni Eksperci/Audytorzy według zasad określonych w niniejszym programie.

Podczas przeglądu zlecenia Kierownik Biura CW lub wyznaczona przez niego osoba określa czy:

- wykonano właściwą identyfikację zleceniodawcy i czy otrzymano podpisaną umowę?
- odpowiednio zdefiniowano przedmiot zlecenia?
- zidentyfikowano normy odniesienia czy normy znajdując się w zakresie akredytacji AC 114?
- Biuro dysponuje Ekspertem posiadającym wymagane kompetencje zgodnie z PCW-02?
- określono termin realizacji?
- zleceniodawca zalega z płatnościami powyżej 30 dni?

Kierownik Biura CW dokonuje odpowiednich zapisów na *form 4_PCW-03_MFW_Formularz przeglądu i realizacji zlecenia*. W przypadku gdy nie jest spełnione jedno z ww. kryteriów i Biuro Certyfikacji Wyrobów i Osób nie jest w stanie wykonać zlecenia, wysyłana jest do Wnioskodawcy adekwatna informacja, fakt ten jest również odnotowywany w *form 4*.

Jako Eksperci/Audytorzy nie mogą być wyznaczeni pracownicy, którzy byli związani z jednostką lub zatrudnieni przez jednostkę zaangażowaną w projektowanie, dostarczanie, instalowanie lub konserwację tego rodzaju wyrobów, w taki sposób lub w takim czasie, że mogłoby to zagrozić ich bezstronności.

Do przeprowadzenia procesu certyfikacji, Kierownik Biura CW może zaangażować Eksperta/Audytora zewnętrznego.

W przypadku decyzji Wnioskodawcy o zamówieniu usługi certyfikacji powinien on:

- poczynić odpowiednie przygotowania do przeprowadzenia oceny, w tym zapewnić możliwość sprawdzenia dokumentacji oraz dostęp do wszystkich obszarów, zapisów, reklamacji i personelu,
- spełnić wymagania PRS S.A. przedstawione w umowie o certyfikację,
- spełnić wymagania zawarte w niniejszym programie.

3.4. Realizacja zlecenia

Proces certyfikacji prowadzony jest w sposób bezstronny, w terminach uzgodnionych z Wnioskodawcą

Przed rozpoczęciem procesu Ekspert/Audytor przygotowuje *form 3_PCW-03_MFW_Plan procesu*. Przy planowaniu procesu uwzględnia wyniki oceny przeglądu nadesłanej dokumentacji. Plan zawiera informację o personelu wyznaczonym do przeprowadzania każdego działania związanego z oceną oraz poszczególne elementy oceny, takie jak: przegląd projektu i dokumentacji, wymagane badania i testy, inspekcje/ audyty produkcyjne

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

Na tym etapie w porozumieniu z Wnioskodawcą powstaje również Plan Inspekcji i Testów (ITP), określający zakres nadzoru jednostki nad poszczególnymi etapami procesu projektowania i wytwarzania certyfikowanego wyrobu.

PRS S.A. uznaje raporty z badań wykonane przez laboratoria, akredytowane na zgodność z normą ISO/IEC 17025. Przed uznaniem raportów z badań PRS S.A. sprawdza zakres i ważność akredytacji określonego laboratorium.

PRS S.A. przeprowadza procesy certyfikacji w sposób bezstronny, w terminach uzgodnionych z producentem lub jego upoważnionym przedstawicielem. Niezgodności stwierdzone podczas oceny dokumentowane są w formie zapisu elektronicznego i przesyłane drogą mailową do producenta w celu zapoznania się z nimi. Producent w odpowiedzi drogą mailową potwierdza, że zrozumiał i przejmuje niezgodności, chyba że umowa między PRS S.A. a producentem mówi inaczej (np. o konieczności pisemnego potwierdzenia niezgodności przez producenta).

Działania korygujące związane z niezgodnościami w procesie certyfikacji powinny być przyjęte do akceptacji przez Biuro Certyfikacji Wyrobów i Osób i zrealizowane przez producenta w uzgodnionym terminie, przed wydaniem certyfikatu.

W przypadku sytuacji nadzwyczajnej Ekspert PRS S.A. w porozumieniu z Kierownikiem Biura Certyfikacji Wyrobów i Osób może podjąć działania mające na celu wykorzystanie Technologii Informacyjno - komunikacyjnych (ICT – Information and Communication Technology) do przeprowadzenia audytu/inspekcji w Organizacji.

Istnieje możliwość prowadzenia audytu w formie mieszanej tzn. przeprowadzenie audytu zdalnego uzupełnionego audytem na miejscu.

3.4.1. Weryfikacja dokumentacji

W zależności od rodzaju ocenianych wyrobów i złożoności planowanych procesów certyfikacji PRS S.A. każdorazowo ustala zakres wymaganej do dostarczenia przez Wnioskodawcę dokumentacji.

W toku prowadzonych procesów wyznaczeni Eksperti PRS S.A. weryfikują i zatwierdzają nadesłaną przez Wnioskodawcę dokumentację.

Podczas przeglądu dokumentacji weryfikowane są co najmniej:

- dokumentacja projektowa,
- specyfikacje i listy materiałowe,
- rysunki konstrukcyjne,
- procedury i instrukcje,
- posiadane przez Wnioskodawcę certyfikaty,
- uprawnienia personelu.

W przypadku niedostarczenia przez Wnioskodawcę w ustalonym z PRS S.A. terminie wymaganej i niezbędnej do zatwierdzenia dokumentacji, PRS S.A. ma prawo do wstrzymania dalszej realizacji procesu certyfikacji, do czasu usunięcia powyższych niezgodności.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****3.4.1.1. Dokumentacja spawalnicza**

Przed rozpoczęciem prac spawalniczych wyznaczony Ekspert PRS S.A. weryfikuje, czy producent posiada kwalifikowany personel i czy stosuje kwalifikowane technologie, obejmujące produkowane wyroby.

Firma wykonująca prace spawalnicze powinna posiadać uznanie PRS S.A. W przypadku, gdy firma nie posiada uznania PRS S.A., powinna przedstawić uznanie innej jednostki notyfikowanej przez jednostkę akredytowaną.

Ekspert PRS S.A. po uprzednim rozpatrzeniu przesłanych przez Wnioskodawcę dokumentów może zatwierdzić uprawnienia spawaczy wydane przez inne jednostki.

Dokumentacja spawalnicza do zatwierdzenia PRS S.A. obejmuje co najmniej:

- Instrukcje Technologiczne Spawania (WPS) oraz Protokół Kwalifikowania Technologii Spawania (WPQR) zawierający szczegółowe wyniki badania technologii spawania złącza próbnego, które powinny być zatwierdzone przez PRS S.A.,
*WPSy i WPQRy uznane przez inne akredytowane jednostki będą podlegały odrębnemu rozpatrzeniu przez PRS S.A,
- Plan Inspekcji i Testów (ITP) z poszczególnymi etapami weryfikacji,
- procedury badań nieniszczących oraz dotyczące procesów technologicznych i kontroli jakości (np. próby ciśnieniowe, cięcie elementów, obróbka cieplna),
- plan badań nieniszczących i raporty z badań NDT,
- uprawnienia personelu do badań NDT, wydane przez akredytowaną jednostkę,
- uprawnienia personelu nadzoru spawalniczego,
- rysunki powykonawcze,
- zestawienia materiałowe,
- dzienniki spawania,
- certyfikaty materiałów podstawowych i materiałów dodatkowych do spawania.

PRS S.A. po uprzedniej akceptacji ważności i zakresu przesłanych przez producenta certyfikatów dotyczących kwalifikacji personelu do przeprowadzania badań NDT, zatwierdza raporty z badań przeprowadzone przez uprawniony personel.

W przypadku stwierdzenia niezgodności, czy braku ważności wydanych certyfikatów, PRS S.A. może zakwestionować zgodność otrzymanych raportów z badań i wstrzymać dalszą realizację procesu do czasu usunięcia przez Wnioskodawcę stwierdzonych niezgodności i dostarczenia ważnych i wymaganych uprawnień.

3.4.2. Ocena w procesie produkcji**3.4.2.1. Ocena systemu zarządzania jakością**

Wymóg oceny systemu zarządzania jakością jest spełniony, jeśli producent wdrożył w zakładzie i utrzymuje system zarządzania jakością na zgodność z normą PN-EN ISO 9001. Ważny certyfikat PN-EN ISO 9001 nie nakłada na producenta obowiązku dodatkowego audytu systemowego.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

Jeżeli system zarządzania jakością nie jest certyfikowany, PRS S.A. przeprowadza dodatkową ocenę systemu Wnioskodawcy.

3.4.2.2. Nadzór na etapie produkcji

Na nadzór na etapie produkcji składają się poniższe czynności:

- Audyt techniczny w zakładzie/dach producenta (w przypadku kilku lokalizacji lub korzystaniu z usług poddostawców),
- Inspekcje produkcyjne (w tym nadzór nad badaniami i próbami) i przegląd dokumentacji związanej z wyrobem.

Przed rozpoczęciem procesu prefabrykacji certyfikowanego wyrobu wyznaczony Ekspert PRS S.A. powinien przeprowadzić audyt techniczny w zakładzie producenta.

Zakres i częstotliwość inspekcji w trakcie procesu produkcyjnego certyfikowanego wyrobu jest każdorazowo ustalana z wyznaczonym Ekspertem PRS.S.A, w ramach tworzenia Planu procesu i Planu Inspekcji i Testów.

Wnioskodawca powinien dostarczyć do zatwierdzenia PRS S.A. Program prób i badań. Zakres ww. dokumentów powinien być każdorazowo uzgodniony z wyznaczonym Ekspertem PRS S.A.

3.5. Sprawozdanie z oceny

Ekspert PRS S.A. po zakończonej ocenie sporządza Sprawozdanie z oceny, na którym udokumentowane są wszystkie działania związane z oceną. Pełne sprawozdanie zawiera wyniki oceny, identyfikuje każdą niezgodność, którą należy usunąć w celu spełnienia wszystkich wymagań stawianych przy certyfikacji, oraz określa wymagany zakres dodatkowej oceny lub badań, jeżeli Wnioskodawca wyraża zainteresowanie kontynuowaniem procesu certyfikacji.

Jeżeli Wnioskodawca decyduje się na przeprowadzenie dodatkowych działań związanych z oceną i może wykazać, że zostały podjęte działania zaradcze w celu spełnienia w określonym czasie wszystkich wymagań, powtarzane są tylko niezbędne fragmenty pierwotnej procedury oceny.

W Sprawozdaniu końcowym znajduje się podsumowanie, w którym Ekspert PRS S.A. stwierdza czy wyrób spełnia zasadnicze wymagania odpowiednich norm i dokumentów odniesienia i stawia wniosek, co do możliwości wydania certyfikatu.

3.6. Decyzja o certyfikacji

Decyzję o wydaniu lub odmowie wydania certyfikatu podejmuje wyznaczona osoba posiadająca odpowiednie kompetencje zgodnie z PCW-02, która nie była zaangażowana w proces oceny. Wydany certyfikat podpisuje Dyrektor Pionu Certyfikacji po uprzedniej akceptacji Kierownika Biura CW.

Dokumenty certyfikacyjne podpisane przez Dyrektora Pionu Certyfikacji/Z-cę Dyrektora Pionu Certyfikacji i pismo przewodnie, bądź pismo informujące o niewydaniu certyfikatu podpisane przez Kierownika Biura Certyfikacji Wyrobów i Osób, wysyłane są do Wnioskodawcy.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

Nie później niż w ciągu 30 dni od wystawienia certyfikatu wyznaczony pracownik Biura Certyfikacji Wyrobów i Osób uzupełnia informację o wydanym certyfikacie na stronie internetowej www.prs.pl.

Każdy wydany certyfikat zawiera co najmniej:

- nazwę i adres jednostki certyfikującej,
- datę wydania certyfikatu,
- okres i datę ważności certyfikatu,
- identyfikację Wnioskodawcy/ producenta,
- identyfikację certyfikowanego wyrobu,
- identyfikację mającego zastosowanie programu certyfikacji oraz norm i pozostałych dokumentów normatywnych,
- zestawienie dokumentów bazowych, będących podstawą do wydania certyfikatu..

3.7. Odwołania, skargi

Zasady dotyczące odwołania i skarg określono w procedurze PCW-01 *System Certyfikacji i Oceny Zgodności Wyrobów – ogólne zasady*, obowiązującym w Biurze Certyfikacji Wyrobów i Osób PRS S.A.

4. Dokumenty certyfikacyjne

PRS S.A. w wyniku pomyślnie zakończonych procesów certyfikacji, w zależności od certyfikowanego wyrobu, wystawia poniższe certyfikaty:

- Certyfikat komponentu turbiny wiatrowej (GRUPA B),
- Certyfikat prototypu turbiny wiatrowej (GRUPA A),
- Certyfikat typu turbiny wiatrowej (GRUPA A),
- Certyfikat typu konstrukcji wsporczej (GRUPA C),
- Certyfikat zgodności urządzenia (GRUPA D).

Certyfikat komponentu obejmuje określony typ komponentu turbiny wiatrowej, np. wieża, skrzynia przekładniowa, łopata turbiny.

Certyfikat prototypu obejmuje prototypowe turbiny wiatrowe o nowym designie, zainstalowane w określonym miejscu, zwykle niegotowe jeszcze do produkcji seryjnej.

Certyfikat typu turbiny wiatrowej obejmuje określony typ turbiny wiatrowej, w tym złożenie wirnik-gondola (ang. rotor - nacelle – assembly/ RNA), wieżę (ang. tower), połączenie między wieżą a fundamentem (ang. transition piece/ TP), a także opcjonalnie fundamenty (ang. foundation) o ile wynikają z zakresu projektu turbiny wiatrowej.

Proces certyfikacji komponentu i typu turbiny wiatrowej posiada modułową strukturę. Moduły w procesie certyfikacji dotyczą poszczególnych etapów oceny. Wyróżnia się moduły wymagane i opcjonalne.

Po pozytywnie zakończonej ocenie danego modułu PRS S.A. wydaje stosowne Oświadczenie o zgodności:

- Oświadczenie o zgodności podstaw projektowych (moduł wymagany),
- Oświadczenie o zgodności projektu (moduł wymagany),

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

- Oświadczenie o zgodności badania typu (moduł wymagany, proces realizowany przez akredytowane laboratoria, JC weryfikuje raporty z badań),
- Oświadczenie o zgodności produkcji (moduł wymagany),
- Oświadczenie o zgodności projektu fundamentów (moduł opcjonalny*),
- Oświadczenie o zgodności produkcji fundamentów (moduł opcjonalny*),
- Oświadczenie o zgodności pomiarów charakterystyk typu (moduł opcjonalny*).

W wyniku pomyślnie zakończonych procesów certyfikacji dla objętych zakresem programu pozostałych wyrobów z grup C i D, PRS S.A. wystawia:

- Certyfikat typu konstrukcji wsporczej,
- Certyfikat zgodności wyrobu.

4.1. Ważność certyfikatów

Certyfikowany wyrób jest każdorazowo indywidualnie rozpatrywany przez wyznaczonego Eksperta PRS S.A. W uzasadnionych przypadkach okres ważności certyfikatu może zostać skrócony, w zależności od specyfiki produkcji, zastosowanych rozwiązań technologicznych czy z uwagi na inne uwarunkowania przemawiające za skróceniem okresu ważności.

Certyfikaty typu lub komponentu turbiny wiatrowej wystawiane są z okresem ważności max. 5 lat. Po tym okresie certyfikaty mogą być odnowione. Sposób postępowania przy odnowieniu certyfikatu jest identyczny jak przy wydaniu certyfikatu (punkt 4.2.2).

Certyfikat prototypu turbiny wiatrowej wystawiany jest z okresem ważności max. 3 lat.

Certyfikat typu konstrukcji wsporczej/ Certyfikat zgodności urządzenia traci ważności w momencie posadowienia konstrukcji w docelowej lokalizacji/ instalacji urządzenia w docelowym miejscu pracy.

Wydane certyfikaty zachowują swoją ważność przy spełnieniu wymagań określonych na certyfikacie.

PRS S.A. na życzenie Klienta udziela informacji o ważności danego certyfikatu.

4.2. Nadzór, wygaśnięcie i odnowienie certyfikatów

PRS S.A. pełni nadzór nad wydanymi certyfikatami, polegający na przeprowadzaniu okresowych przeglądów zgodnie z zaleceniami opisanymi w niniejszym punkcie.

PRS S.A. poza zakresem przeglądów okresowych (punkt 4.2.1.) może przeprowadzić dodatkowy nadzór, w celu weryfikacji usunięcia odchyleń, wdrożonych zmian lub modyfikacji zaimplementowanych na produkowanym wyrobie.

Wyroby wymagają dodatkowej inspekcji w momencie gdy:

- wyrób poddano istotnym modyfikacjom, naprawom lub remontowi,
- wystąpiła krytyczna awaria wyrobu, bądź miała miejsce naprawa poawaryjna,
- istnieje podejrzenie, że wyrób został przeciążony lub uszkodzony,
- na wniosek producenta (przeгляд doraźny).

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

Producent czy właściciel certyfikatu powinien informować PRS S.A. o wszelkich zdiagnozowanych nieprawidłowościach. Ponadto producent powinien zgłaszać do PRS S.A. informacje o istotnych modyfikacjach i zmianach w certyfikowanym wyrobie.

Uwaga!

Warunki nadzoru i odnowienia certyfikatów nie dotyczą wyrobów z grupy C i D, gdyż ww. wyroby po instalacji w docelowej lokalizacji lub miejscu pracy przechodzą pod nadzór innej jednostki, zgodnie z obowiązującym prawem obowiązującym we wskazanej lokalizacji.

4.2.1. Nadzór okresowy nad Certyfikatem komponentu i Certyfikatem typu turbiny wiatrowej

Aby utrzymać ważność Certyfikatu typu/ komponentu turbiny wiatrowej Wnioskodawca powinien spełnić następujące wymagania nadzoru:

- Wnioskodawca sporządza i przesyła do oceny PRS S.A. roczne raporty dotyczące certyfikowanego komponentu/ typu turbiny wiatrowej,
- Wnioskodawca bezzwłocznie zgłasza do PRS S.A. istotne zmiany w certyfikowanym wyrobie,
- producent podlega okresowym przeglądom w celu sprawdzenia, czy wyprodukowane komponenty turbin/ turbiny są zgodne z zakresem certyfikacji (okres pierwszego przeglądu nie powinien przekroczyć 2,5 roku od wydania pierwszego certyfikatu).

4.2.2. Odnowienie Certyfikatu komponentu i Certyfikatu typu turbiny wiatrowej

Odnowienie Certyfikatu komponentu/ typu turbiny wiatrowej wymaga nowej oceny, zorientowanej głównie na rozwój technologii, przy uwzględnieniu nowych standardów oraz wiedzy i doświadczeń zdobytych od czasu ostatniej oceny.

W związku z odnowieniem certyfikatu PRS S.A. przeprowadza przegląd na ostatnio zainstalowanej turbinie wiatrowej, która jest reprezentatywna dla typu podlegającego odnowieniu.

W ramach odnowienia certyfikatu powtórzona jest ocena procesu produkcji, uwzględniająca nadzór produkcyjny.

PRS S.A. weryfikuje raporty sporządzone przez właściciela certyfikatu i upewnia się, że turbiny/ komponenty turbin wiatrowych były poddawane okresowym przeglądom.

4.3. Zasady zawieszenia i unieważnienia certyfikatów**4.3.1. Zawieszenie ważności certyfikatu**

Zawieszenie ważności certyfikatu może nastąpić w przypadku:

- wystąpienia usterki seryjnej, której producent nie jest w stanie wyeliminować,
- skargi dotyczącej certyfikowanego wyrobu lub procesu, która wpłynęła do PRS S.A.,
- niezadowolających wyników eksploatacyjnych uzyskanych w wyniku okresowych inspekcji.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

Następuje ono na czas określony (nie przekraczający 1 roku) lub do czasu wyjaśnienia przyczyny skargi i przeprowadzenia działań korygujących. Informację o zawieszonym certyfikacie PRS S.A. podaje do publicznej wiadomości na stronie internetowej PRS S.A. Ponadto, ww. informacja wraz z pisemnym uzasadnieniem przekazywana jest odpowiednim organom nadzoru.

Kierownik Biura Certyfikacji Wyrobów i Osób jest osobą odpowiedzialną do sformułowania i zakomunikowania Klientowi o:

- działaniach potrzebnych do zakończenia zawieszenia i przywrócenia certyfikacji(-ów) zgodnie z programem certyfikacji,
- wszystkich innych działaniach wymaganych przez program certyfikacji.

4.3.1.1. Skargi

W przypadku wpłynięcia do PRS S.A. skargi wyznaczony Ekspert PRS S.A. po analizie przyczyn oraz związanych z nimi reklamacji, zarzutów i uwag, przedstawia je producentowi z prośbą o ustosunkowanie się do nich. W celu ich zweryfikowania dopuszcza się dodatkową inspekcję. Producent jest zobowiązany przedstawić PRS S.A. propozycję działań korygujących. Po akceptacji przez PRS S.A. działań korygujących ustala się termin ich zakończenia.

W przypadku potwierdzenia przyczyn skargi, certyfikat jest zawieszany do czasu usunięcia niezgodności, a w przypadku nie podjęcia przez właściciela certyfikatu działań w uzgodnionym terminie i postępowania niezgodnego z warunkami na certyfikacie, certyfikat ulega unieważnieniu.

Po pomyślnie zakończonych działaniach korygujących związanych z usunięciem usterki, przyczyny zgłoszonej skargi czy niezadowolających wyników eksploatacyjnych, ważność certyfikatu jest przywracana.

PRS S.A. wymaga od producenta certyfikowanych wyrobów:

- przechowywania zapisów odnoszących się do wszelkich znanych mu reklamacji dotyczących zgodności certyfikowanego wyrobu z wymaganiami właściwej normy i udostępniania tych zapisów na życzenie PRS S.A.,
- podejmowania odpowiednich działań w związku z tymi reklamacjami i wszelkimi usterkami wykrytymi w wyrobach, które mają wpływ na ich zgodność z wymaganiami stawianymi przy certyfikacji.

4.3.2. Unieważnienie ważności certyfikatu

Unieważnienie certyfikatu może być poprzedzone zawieszeniem jego ważności.

Certyfikaty każdorazowo tracą ważność na skutek:

- nieprzestrzegania zasad poprawnej eksploatacji i określonych przez projektanta/ producenta wymogów serwisowania i konserwacji wyrobu, zawartych w odpowiednich instrukcjach czy innych dokumentach odniesienia,
- nieprzestrzegania warunków nadzoru określonych na wydanym certyfikacie,
- przeprowadzania nieautoryzowanych i nienadzorowanych napraw/ modyfikacji.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

Unieważnienie certyfikatu jest poprzedzone pisemnym zawiadomieniem Klienta o okolicznościach uzasadniających unieważnienie. Decyzję o unieważnieniu certyfikatu podejmuje Dyrektor Pionu Certyfikacji.

4.4. Niewłaściwe wykorzystanie certyfikatu

W przypadku natrafienia na przypadek niewłaściwego powoływania się na proces certyfikacji lub wprowadzające w błąd wykorzystywanie certyfikatów, PRS S.A. podejmuje odpowiednie działania, np. działania korygujące, cofnięcie certyfikatu, podanie do publicznej wiadomości informacji o wykroczeniu oraz jeśli byłoby to konieczne, podjęcie działań prawnych.

5. Realizowane procesy certyfikacji**5.1. Proces certyfikacji komponentu turbiny wiatrowej (GRUPA B)**

Certyfikat komponentu turbiny wiatrowej potwierdza, że komponent określonego typu został zaprojektowany, udokumentowany i wyprodukowany zgodnie z założeniami projektu oraz odpowiednimi standardami i wymaganiami technicznymi.

Certyfikat komponentu wydawany jest dla komponentów projektowanych i ocenianych pod kątem zgodności z wymaganiami technicznymi zawartymi w:

- normie PN-EN IEC 61400-1:2019-05 Systemy wytwarzania energii wiatrowej Część 1: Wymagania dotyczące projektowania,
- normie PN-EN 61400-3:2009 Turbozespoły wiatrowe Część 3: Wymagania projektowe dla przybrzeżnych turbozespołów wiatrowych,
- innych dedykowanych standardach technicznych uwzględnionych w Załączniku nr 3 do programu PCW-03-MFW.

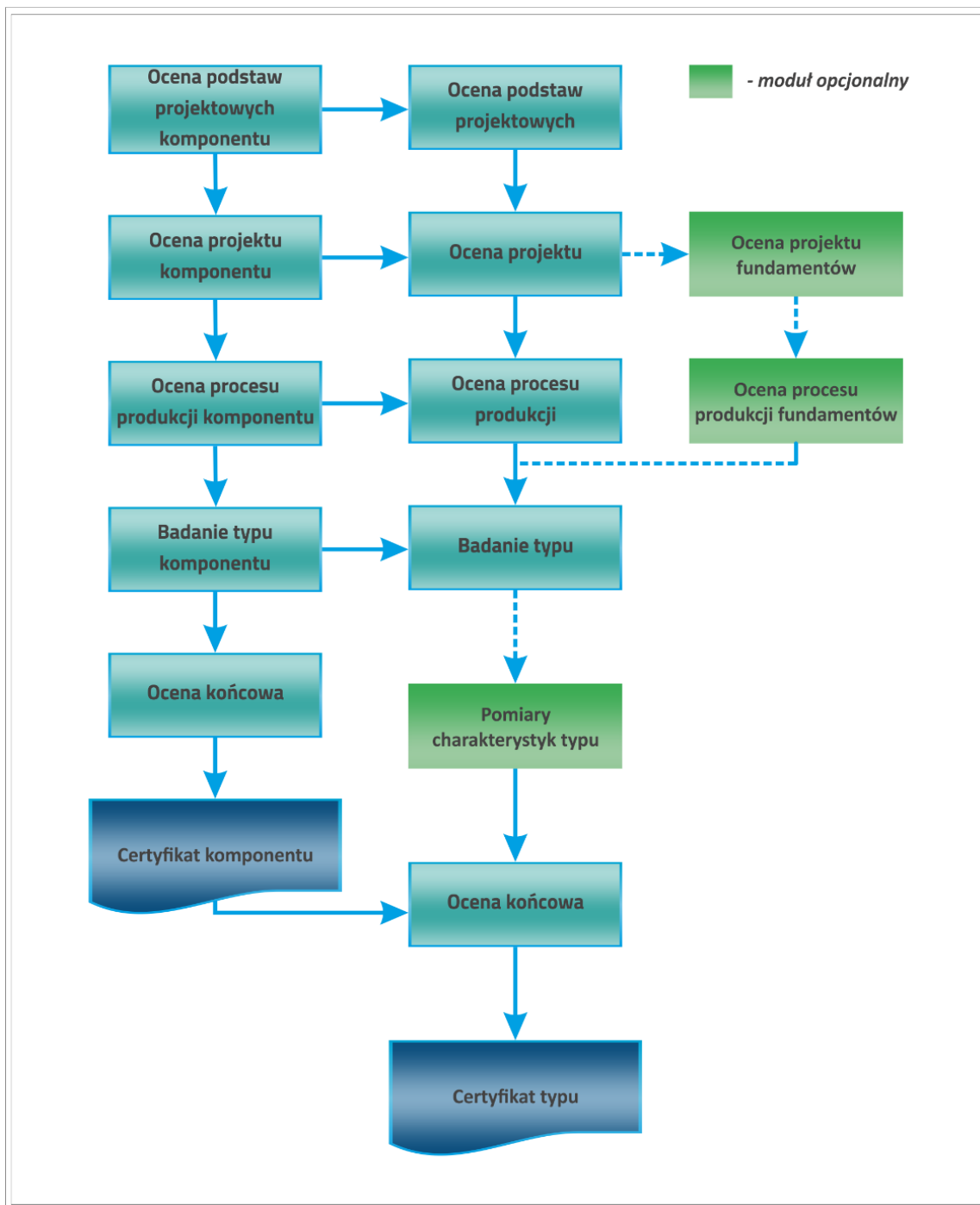
Proces certyfikacji komponentu składa się z następujących modułów:

- Ocena podstaw projektowych,
- Ocena projektu,
- Badanie typu,
- Ocena procesu produkcji,
- Ocena końcowa.

Certyfikat komponentu potwierdza zgodność wszystkich obowiązkowych modułów procesu certyfikacji.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****5.1.1. Moduły w procesie certyfikacji komponentu turbiny wiatrowej**

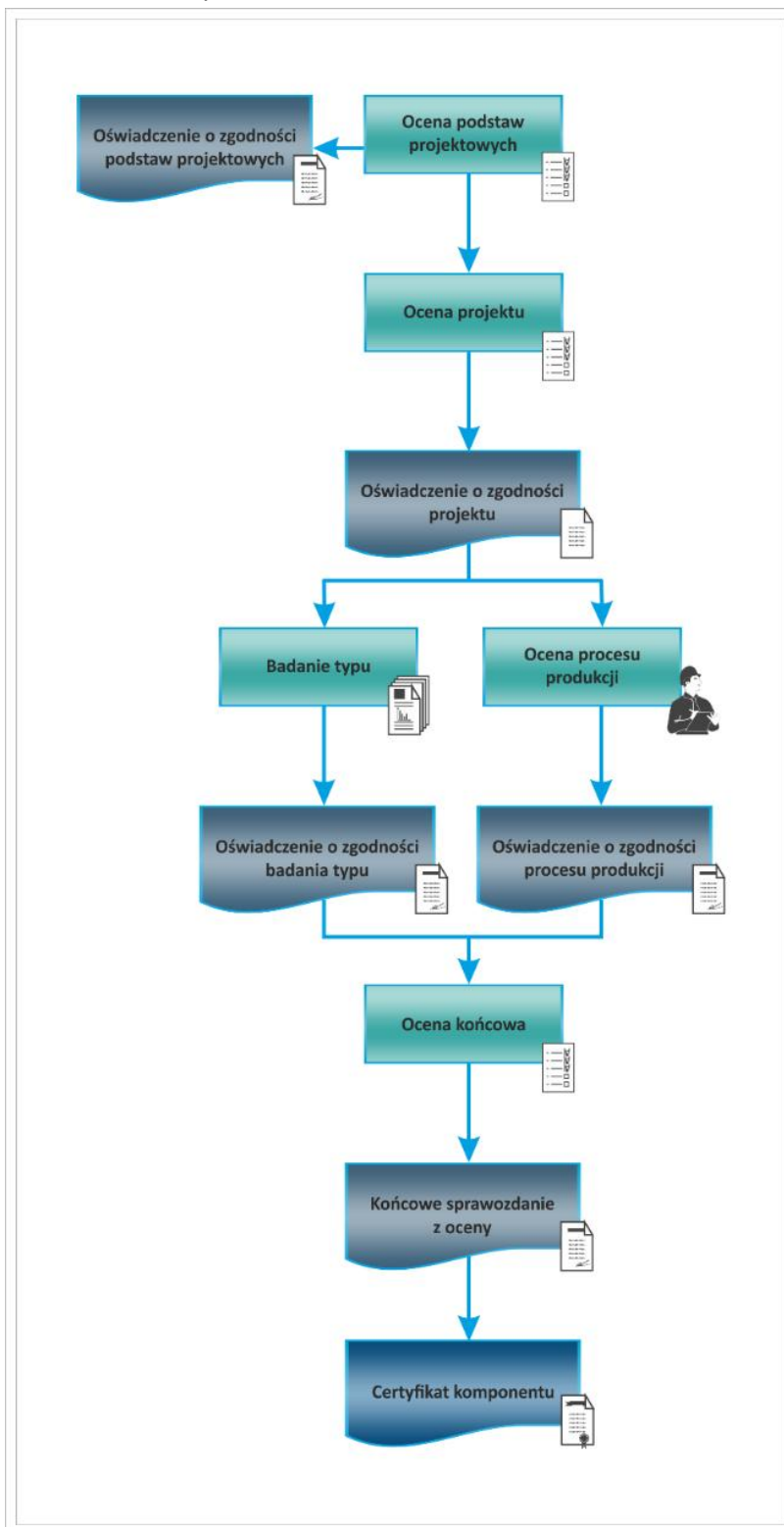
Moduły w procesie certyfikacji komponentu turbiny wiatrowej są tożsame z modułami w procesie certyfikacji typu turbiny. Zależności między ww. procesami certyfikacji przedstawiono na Rys.5.1.1.1.



Rys. 5.1.1.1. Moduły procesu certyfikacji komponentu i ich zastosowanie przy procesie certyfikacji typu turbiny wiatrowej

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****5.1.2. Dokumenty w procesie certyfikacji komponentu**

Dokumenty wystawiane przez PRS S.A. w wyniku pozytywnie zakończonych ocen na danych etapach procesu oceny, przedstawiono na Rys. 5.1.2.1.



Rys. 5.1.2.1. Moduły oraz dokumenty certyfikacyjne w procesie certyfikacji komponentu turbiny wiatrowej



**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

5.2. Proces certyfikacji prototypu turbiny wiatrowej (GRUPA A)

Certyfikacja prototypu turbiny wiatrowej umożliwia testowania nowego typu turbiny wiatrowej i finalnie uzyskanie Certyfikatu typu na nowy typ turbiny.

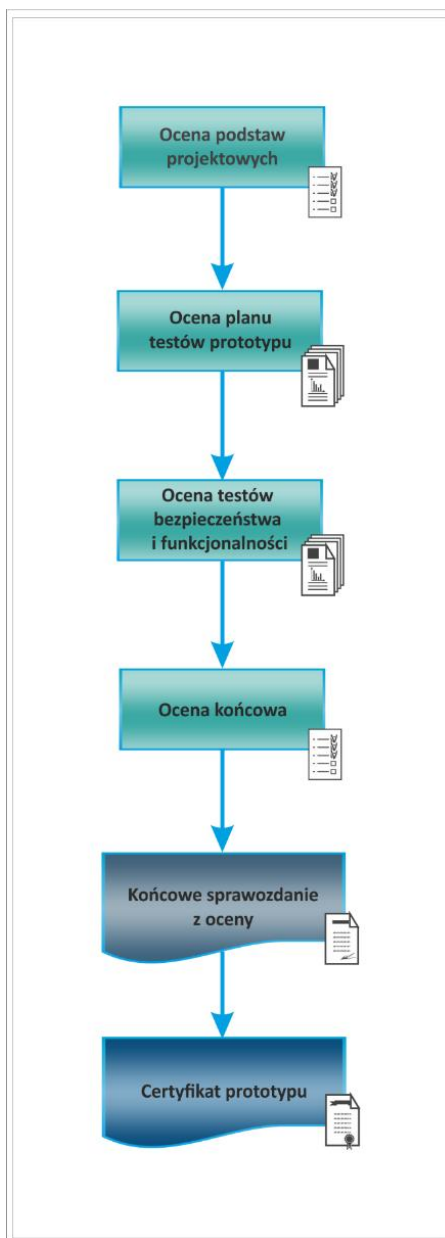
Dla turbiny wiatrowej, która nie jest jeszcze gotowa do produkcji seryjnej, można wystawić Certyfikat prototypu obowiązujący w określonej lokalizacji i przez określony czas – maksymalnie 3 lat.

Jeśli prototyp turbiny wiatrowej zostanie zmodyfikowany w zakresach dotyczących aspektów bezpieczeństwa, wymagane jest uzyskanie nowego Certyfikatu prototypu.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****5.2.1. Moduły w procesie certyfikacji prototypu turbiny wiatrowej**

Na proces certyfikacji prototypu składają się poszczególne moduły, Rys. 5.2.1.1.:

- Ocena podstawowych założeń projektowych,
- Ocena testów prototypu,
- Testy bezpieczeństwa i funkcjonalności.



Rys. 5.2.1.1. Moduły procesu certyfikacji prototypu turbiny wiatrowej

Ocena projektu w przypadku wyrobu prototypowego może być ograniczona w swoim zakresie do oceny:

- Systemu kontroli i zabezpieczeń,
- Analizy obciążeń,
- Łopat wirnika,
- Głównych komponentów strukturalnych i elektrycznych,

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

- Kwestii związanych z bezpieczeństwem.

Do oceny Wnioskodawca powinien przedłożyć Plan testów prototypu, który specyfikuje główne komponenty testowane w okresie próbnym i pod obciążeniem. Jako minimum Plan testów powinien zawierać rodzaje badań i testów uwzględnione przy module Badania typu.

Częścią procesu certyfikacji prototypu są również Testy bezpieczeństwa i funkcjonalności. Wyniki przeprowadzonych testów podlegają zatwierdzeniu PRS S.A.

5.2.2. Dokumenty w procesie certyfikacji prototypu

W wyniku przeprowadzonej oceny wyznaczony Ekspert PRS S.A. sporządza zapisy na Sprawozdaniu z oceny.

Po ocenie wszystkich modułów (na etapie Oceny końcowej) wiodący w procesie certyfikacji Ekspert PRS S.A., sporządza Końcowe sprawozdanie z oceny, zawierające podsumowanie wyników z przeprowadzonych wcześniej ocen, w którym stawia wniosek co do wydania lub odmowy wydania Certyfikatu prototypu turbiny wiatrowej.

Kierownik Biura Certyfikacji Wyrobów i Osób podejmuje decyzję w sprawie wydania Certyfikatu prototypu turbiny wiatrowej.

5.3. Proces certyfikacji typu turbiny wiatrowej (GRUPA A)

Certyfikat typu turbiny wiatrowej potwierdza, że określony typ turbiny został zaprojektowany, udokumentowany i wyprodukowany zgodnie z założeniami projektowymi, odpowiednimi normami i wymaganiami technicznymi. Certyfikacja typu potwierdza, że można instalować i eksploatować turbiny wiatrowe zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej.

Certyfikat typu wydawany jest dla turbin wiatrowych zaprojektowanych i ocenionych pod kątem zgodności z wymaganiami technicznymi zawartymi w:

- normie PN-EN IEC 61400-1:2019-05 Systemy wytwarzania energii wiatrowej Część 1: Wymagania dotyczące projektowania,
- normie PN-EN 61400-3:2009 Turbozespoły wiatrowe Część 3: Wymagania projektowe dla przybrzeżnych turbozespołów wiatrowych,
- innych dedykowanych standardach technicznych z Załączniku nr 3 do programu PCW-03-MFW.

5.3.1. Ocena w procesie certyfikacji typu turbiny wiatrowej

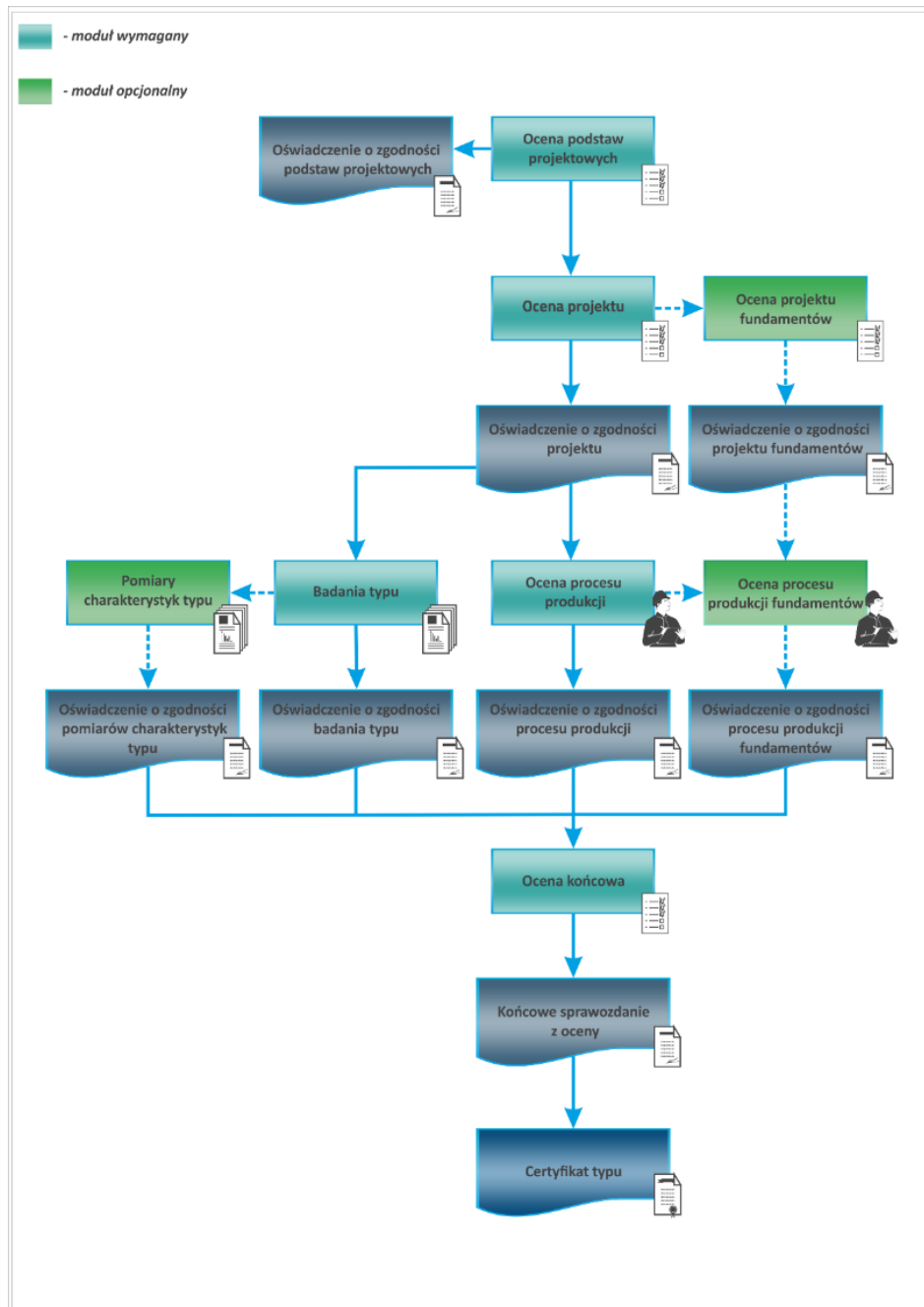
Certyfikacja typu składa się z obowiązkowych modułów oceny:

- Ocena podstaw projektowych,
- Ocena projektu,
- Badanie typu,
- Ocena produkcji,
- Ocena końcowa,

oraz może składać się z modułów opcjonalnych:

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

- Ocena projektu fundamentów;
- Ocena produkcji fundamentów;
- Pomiary charakterystyk typu.



Rys. 5.3.1.1. Moduły wymagane i opcjonalne oraz dokumenty certyfikacyjne wydawane w procesie certyfikacji typu turbiny wiatrowej

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

Certyfikat typu potwierdza zgodność wszystkich obowiązkowych modułów procesu certyfikacji (w określonych przypadkach również modułów opcjonalnych). Moduły procesu certyfikacji typu oraz dokumenty wystawiane w wyniku pozytywnie zakończonych ocen na danych etapach procesu zilustrowano na Rys. 5.3.1.1.

5.3.1.1. Moduł Ocena podstaw projektowych

Celem oceny podstaw projektowych jest weryfikacja, czy założenia projektowe zostały właściwie określone przez projektanta i czy są wystarczające do bezpiecznego zaprojektowania turbiny wiatrowej.

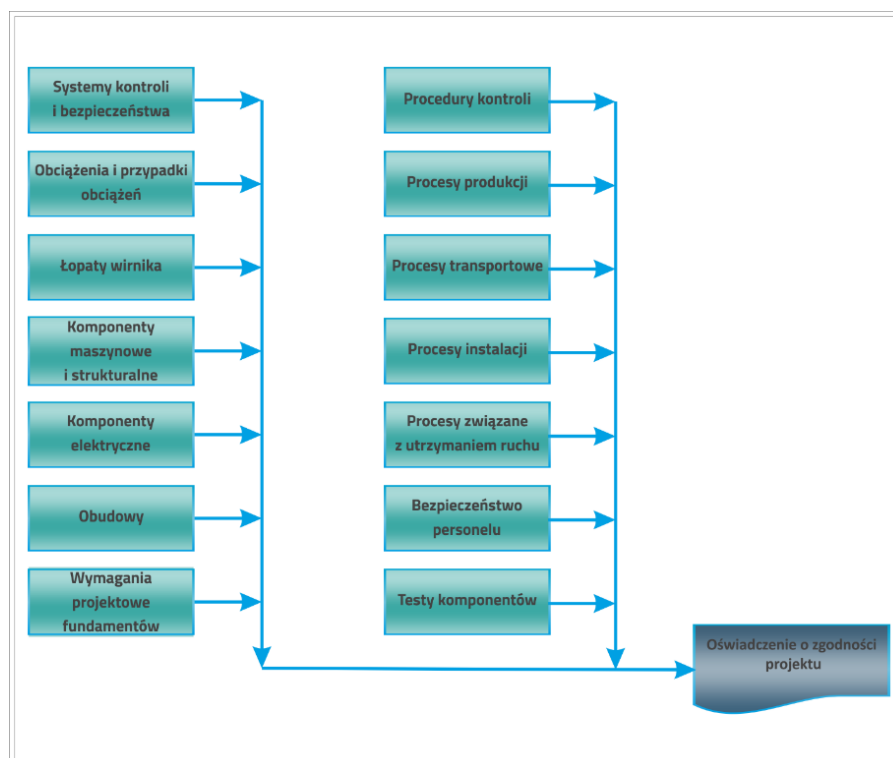
Podstawy projektowe powinny identyfikować wszystkie wymagania, założenia i metody, które są istotne z punktu widzenia projektu i dokumentacji projektowej, w tym:

- przepisy i normy;
- parametry projektowe, założenia, metody i zasady;
- inne wymagania dotyczące np. produkcji, transportu, montażu i uruchomienia, a także obsługi i konserwacji.

5.3.1.2. Moduł Ocena projektu

Celem oceny projektu jest weryfikacja, czy turbina wiatrowa określonego typu została zaprojektowana i udokumentowana zgodnie z założeniami podstaw projektowych. Ocena projektu obejmując ocenę elementów składowych przedstawionych na Rys. 5.3.1.2.1.

Wnioskodawca powinien dostarczyć do PRS S.A. wszelką niezbędną dokumentację do przeprowadzenia oceny projektu. Lista dokumentacji może być rozszerzona lub ograniczona, w zależności od typu turbiny wiatrowej i złożoności projektu.



Rys. 5.3.1.2.1. Elementy procesu oceny projektu

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

PRS S.A. wydaje Oświadczenie o zgodności projektu w oparciu o pozytywne wyniki z przeprowadzonej oceny. Oświadczenie o zgodności projektu zawiera co najmniej:

- identyfikację typu turbiny wiatrowej,
- dane Wnioskodawcy,
- odniesienia do głównych przepisów i norm,
- specyfikację warunków zewnętrznych w odniesieniu do klasy turbiny wiatrowej i innych danych podstawowych,
- odniesienia do odpowiednich dokumentów z oceny.

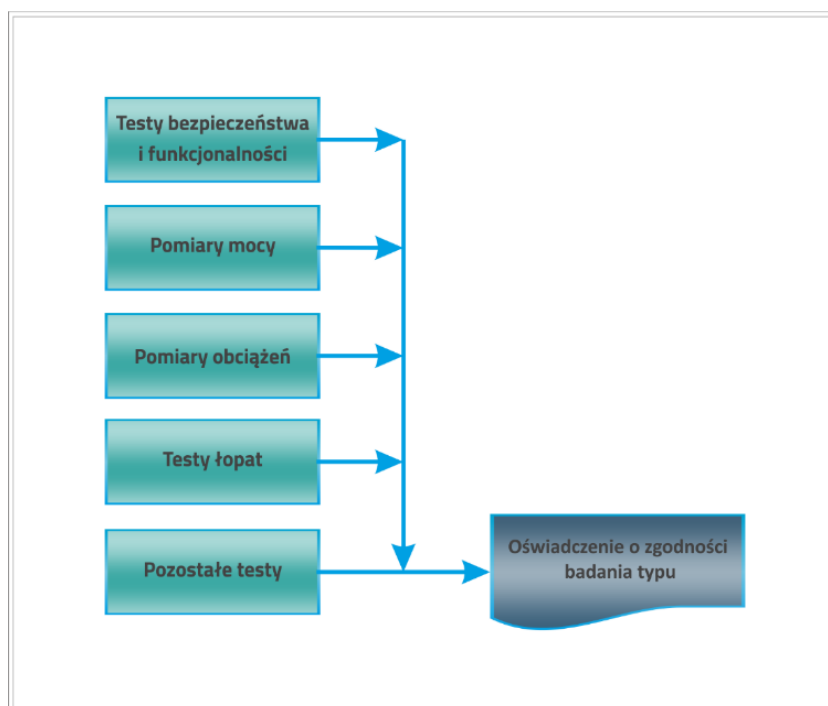
5.3.1.3. Moduł Badania typu

Celem Badania typu jest dostarczenie danych potrzebnych do sprawdzenia wydajności mocy, aspektów krytycznych dla bezpieczeństwa i wymagających dodatkowej weryfikacji eksperymentalnej, oraz wszelkich innych, których nie można wiarygodnie ocenić za pomocą analiz. Badanie typu obejmuje procedury testowe przedstawione na Rysunku 5.3.1.3.1.

Ekspert PRS S.A. sprawdza, czy testy komponentów zostały przeprowadzone na turbinie lub elemencie turbiny wiatrowej, która jest reprezentatywna dla certyfikowanego typu. PRS S.A. zatwierdza szczegółowy Plan testów przesłany przez Wnioskodawcę i ocenia dostarczone raporty z testów, sporządzone przez akredytowane laboratoria na zgodność z normą PN EN ISO 17025.

Na podstawie pozytywnej oceny przesłanych raportów PRS S.A. wydaje Oświadczenie o zgodności badania typu, które zawiera informacje o:

- przeprowadzonych testach,
- mających zastosowanie normach,
- raportach z przeprowadzonych testów.



Rys. 5.3.1.3.1. Elementy modułu badanie typu

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****5.3.1.3.1. Pozostałe testy**

PRS S.A. po ocenie podstaw projektowych może wymagać przeprowadzenia dodatkowych testów i/ lub pomiarów. Wnioskodawca również może sam zgłosić inne testy nie uwzględnione na Rys.5.3.1.3.1., w celu rozszerzenia zakresu badania typu. Mogą one obejmować:

- badania termiczne elementów mechanicznych i elektrycznych,
- badania mechaniczne (np. drgań) elementów mechanicznych i elektrycznych,
- badania środowiskowe dla zespołów elektrycznych,
- badania kompatybilności elektromagnetycznej.

5.3.1.4. Moduł ocena procesów produkcji

Celem Oceny procesów produkcji jest weryfikacja, czy dany typ turbiny wiatrowej jest produkowany zgodnie z projektem dokumentacji zweryfikowanym i zatwierdzonym podczas Oceny projektu. Ocena procesów produkcji obejmuje następujące elementy:

- Ocenę systemu zarządzania jakością,
- Inspekcje produkcyjne.

Ocena procesu produkcji zakłada, że Wnioskodawca wdrożył u siebie system zarządzania jakością.

PRS S.A. określa wymaganą ilość inspekcji produkcyjnych. Pod nadzorem PRS S.A. powinna odbyć się produkcja przynajmniej jednej reprezentatywnej próbki typu w ramach procesu certyfikacji typu.

Pozytywna ocena procesów produkcji kończy się wystawieniem przez PRS S.A. Oświadczenia o zgodności produkcji.

5.3.1.4.1. Ocena systemu zarządzania jakością

Wymóg oceny systemu zarządzania jakością jest spełniony, jeśli system jakości producenta jest certyfikowany na zgodność z normą PN-EN ISO 9001. Certyfikacja systemu jakości powinna być przeprowadzona przez akredytowaną jednostkę działającą zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17021-1.

Jeżeli system zarządzania jakością nie jest certyfikowany, PRS S.A. ocenia system Wnioskodawcy zgodnie z wymaganiami normy.

5.3.1.4.2. Inspekcja produkcyjna

PRS S.A. prowadzi nadzór nad procesami produkcji w celu sprawdzenia, czy wymagania określające realizację krytycznych procesów produkcyjnych, zweryfikowane podczas Oceny projektu, zostały wdrożone i są zapewnione podczas procesów produkcji i montażu.

PRS S.A. sprawdza podczas inspekcji, czy przynajmniej jedna reprezentatywna próbka została wyprodukowana zgodnie z projektem podlegającym certyfikacji.

W ramach inspekcji PRS S.A. sprawdza co najmniej:

- wdrożenie wymagań produkcyjnych związanych z procesem produkcji danego komponentu w zakładzie produkcyjnym,
- dokumentację wydawaną na produkcję,

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

- instrukcje stanowiskowe, procedury, specyfikacje zakupowe,
- kwalifikacje personelu,
- atesty materiałowe.

Inspekcja procesów produkcyjnych powinna odbywać się u producenta turbiny wiatrowej. W ramach inspekcji u producenta turbiny mogą być wymagane dodatkowe inspekcje u poddostawców komponentów. Wszelkie zastrzeżenia, takie jak warunki/ uwagi uwzględnione przy Ocenie projektu, dotyczące realizowanych procesów produkcyjnych, powinny być wzięte pod uwagę podczas Oceny produkcyjnej.

Podczas inspekcji weryfikowane są co najmniej następujące komponenty:

- łopaty wirnika,
- piasta wirnika,
- wał wirnika,
- łożyska główne, kątowe i odchylające (napędy pochyleń i odchyleń),
- obudowy łożysk głównych,
- skrzynia przekładniowa,
- urządzenia blokujące i hamulec mechaniczny,
- generator, transformator,
- rama główną, rama generatora,
- wieża,
- podkonstrukcja (opcjonalnie),
- fundament (opcjonalnie),
- zespół piasty i gondoli (w zakładzie produkcyjnym).

5.3.1.5. Moduł opcjonalny - Ocena projektu fundamentu

PRS S.A. ocenia wymagania projektowe fundamentów wyszczególnione w dokumentacji projektowej turbiny pod kątem zgodności projektów fundamentów z wymaganiami technicznymi odpowiednich norm serii PN-EN IEC 61400 i innych dokumentów normatywnych, oraz dodatkowymi założeniami i wymaganiami określonymi w podstawach projektowych.

Ocena powinna wykazać, że projekt(y) fundamentów są zgodne z wymaganiami technicznymi (płaskość, poziom, tolerancje rozstawu śrub) oraz wymaganiami wytrzymałościowymi zdefiniowanymi w dokumentacji projektowej turbiny wiatrowej. W przypadku turbin wiatrowych wymagania projektowe fundamentów powinny obejmować również projekt wymagań dotyczących elementów strukturalnych łączących wieżę turbiny z fundamentem.

PRS S.A. wydaje Oświadczenie o zgodności projektu fundamentów na podstawie pozytywnych wyników z przeprowadzonej Oceny projektu fundamentu uwzględnionych w Sprawozdaniu z oceny.

5.3.1.6. Moduł opcjonalny - Ocena procesu produkcji fundamentów

Celem oceny procesu produkcji fundamentów jest weryfikacja, czy określony typ fundamentu turbiny produkowany jest zgodnie z dokumentacją projektową, zweryfikowaną podczas Oceny projektu.

Ocena procesu produkcji fundamentów obejmuje następujące elementy:

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

- Ocenę systemu zarządzania jakością,
- Inspekcję produkcyjną.

Ocena procesu produkcji zakłada, że producent fundamentu posiada wdrożony system zarządzania jakością.

Pod nadzorem PRS S.A. powinna odbyć się produkcja co najmniej jednej reprezentatywnej próbki. Ocena produkcji fundamentów powinna obejmować również ocenę produkcji elementów strukturalnych łączących wieżę turbiny z fundamentem.

Pozytywna ocena procesu produkcji fundamentów kończy się wydaniem przez PRS S.A. Oświadczenia o zgodności produkcji fundamentów.

5.3.1.7. Moduł opcjonalny - Pomiary charakterystyk typu

Celem pomiarów charakterystyk typu jest ustalenie parametrów użytkowych turbin wiatrowych określonego typu, innych niż pomiar wydajności mocy, który jest obowiązkowym elementem modułu Badania typu. Pomiary opcjonalne mogą być wskazane przez Wnioskodawcę, ale powinny być zgodne z odpowiednimi normami serii PN-EN IEC 61400 i zatwierdzone w Planie Testów przedłożonym do weryfikacji PRS S.A.

Mogą obejmować następujące elementy:

- Pomiary jakości mocy,
- Testy niskonapięciowe,
- Pomiary hałasu akustycznego.

PRS S.A. ocenia, czy pomiar został przeprowadzony na turbinie reprezentatywnej dla certyfikowanego typu.

Pomiary powinny być wykonywane przez laboratorium badawcze akredytowane na zgodność z normą PN EN ISO 17025. Wyniki badań powinny być udokumentowane w raporcie z badań, który Wnioskodawca przesyła do oceny PRS S.A. PRS S.A. sprawdza czy pomiary zostały przeprowadzone zgodnie z zatwierdzonym szczegółowym Planem testów, oraz czy raport prawidłowo dokumentuje charakterystyki wymagane do certyfikacji.

PRS S.A. wydaje Oświadczenie o zgodności pomiarów charakterystyk typu na podstawie pozytywnej oceny raportów z badań.

Oświadczenie o zgodności pomiarów charakterystyk typu określa:

- przeprowadzone pomiary,
- zastosowane standardy,
- raport(y) z badań.

5.3.1.8. Ocena końcowa

Końcowe sprawozdanie z oceny zawiera podsumowanie wszystkich wyników procesów oceny. Na podstawie zebranych danych wiodący w procesie certyfikacji Ekspert PRS S.A. stawia wniosek co do wydania lub odmowy wydania certyfikatu na określony typ turbiny wiatrowej.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**

Końcowe sprawozdanie z oceny powinno składać się z:

- listy referencyjnej całej dokumentacji uzupełniającej,
- raportu, zawierającego informację o tym, czy dokumentacja jest kompletna i czy wyniki badań typu potwierdzają, że wszystkie wymagania zostały odpowiednio określone w dokumentacji projektowej,
- przeglądu dokumentacji wyrobu końcowego, w tym rysunków, list części, specyfikacji zamówień i instrukcji, dla potwierdzenia zgodności dokumentów ze sprawozdaniem z oceny procesów produkcji oraz z pomocniczymi obliczeniami projektowymi i odpowiednimi założeniami projektowymi.

Końcowe sprawozdanie z oceny dostarczone jest Wnioskodawcy, a jego kopia przechowywana jest w poufnych aktach PRS S.A.

5.3.2. Warunki wydania Certyfikatu typu

Na podstawie rekomendacji wiodącego w procesie certyfikacji Eksperta PRS S.A., Kierownik Biura Certyfikacji Wyrobów i Osób podejmuje decyzję w sprawie wydania Certyfikatu typu turbiny wiatrowej.

5.4. Procesy certyfikacji pozostałych wyrobów objętych zakresem programu (GRUPA C i D)

Celem procesu certyfikacji wyrobów z grup C i D jest nadzór nad procesem projektowania, prefabrykacji, montażu i testów na zgodność z założeniami projektowymi, odpowiednimi przepisami i wymaganiami technicznymi właściwych norm. Po wydanym certyfikacie wyrób może być w bezpieczny sposób dopuszczony do instalacji.

Po instalacji wyrobu w docelowej lokalizacji wyrób przechodzi pod nadzór właściwej jednostki nadzoru technicznego.

Lista dokumentów referencyjnych mających zastosowanie w przypadku procesu certyfikacji dla wyrobów z grupy C i D znajduje się w *Załączniku nr 3_PCW-03_MFW*.

5.4.1. Certyfikacja konstrukcji wsporczych

Certyfikacja konstrukcji wsporczych dotyczy jednej lub wielu konstrukcji o określonym typoszeregu, wyprodukowanych zgodnie z zatwierdzonym projektem i przeznaczonych do posadowienia w określonej lokalizacji.

W programie wyróżniono dwie kategorie urządzeń:

C.1. Trwale związane z gruntem (dnem morskim)

C.1.1. Monopal

C.1.2. Jacket

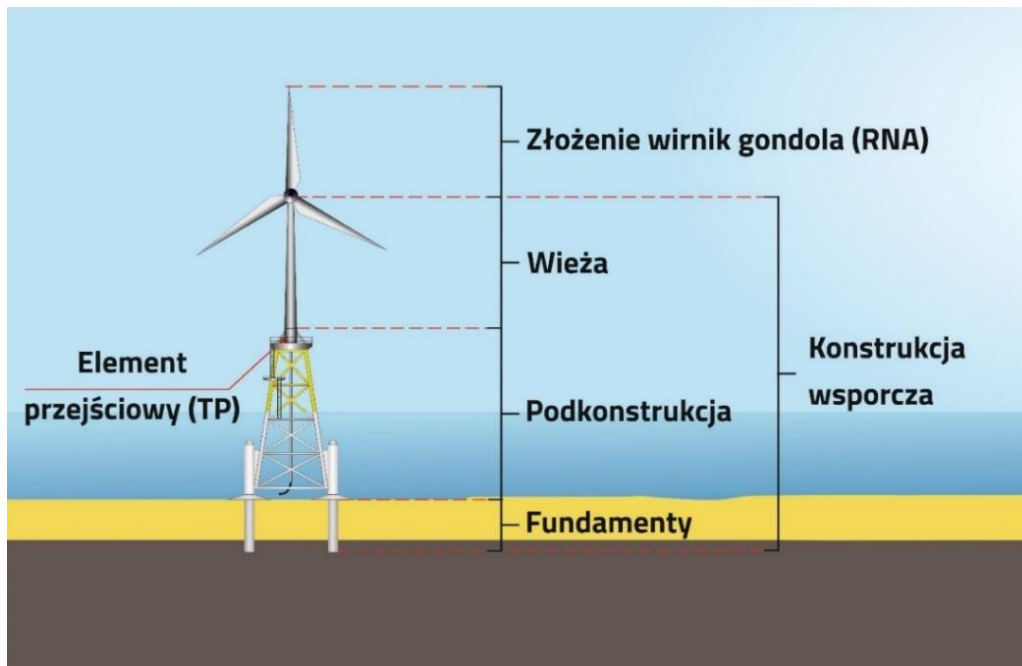
C.2. Pływające

C.2.1. Pół-zanurzalne

C.2.2. Spar

C.2.3. TLP.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA**



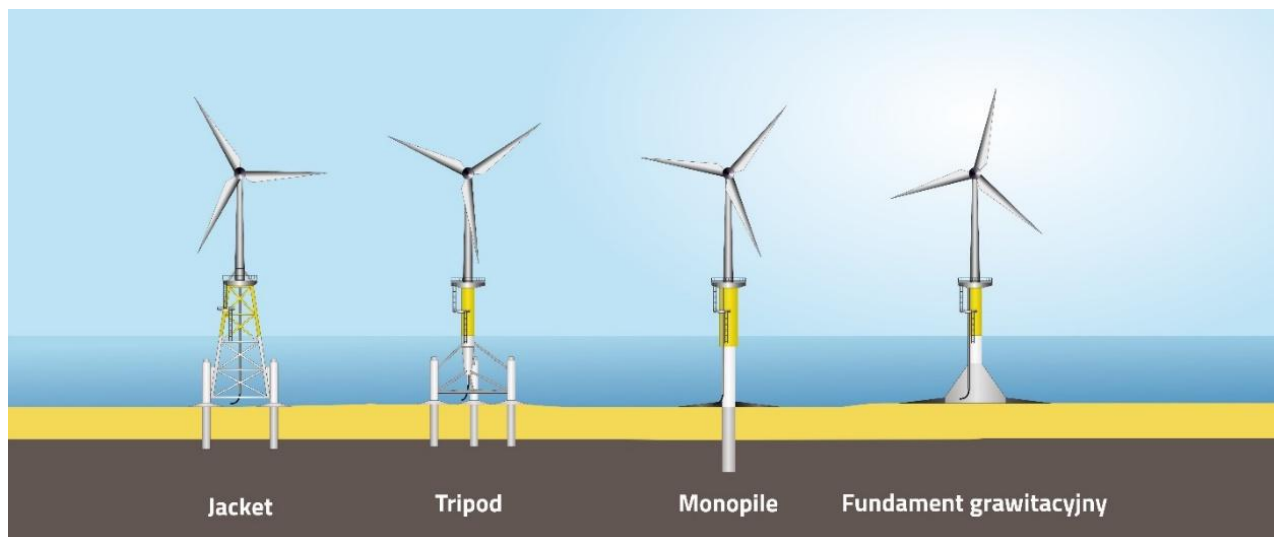
Rys.5.4.1.1. Elementy składowe turbiny wiatrowej

Na konstrukcję wsporczą trwale związaną z gruntem składają się trzy główne elementy składowe, które stanowią elementy strukturalne konstrukcji wsporczej (Rys. 5.4.1.1)

- wieża,
- podkonstrukcja,
- fundament.

Każdy z ww. elementów strukturalnych w ramach prowadzonych procesów oceny podlega nadzorowi PRS S.A.. PRS S.A. po zakończeniu procesu certyfikacji konstrukcji wsporczej z wynikiem pozytywnym wystawia Certyfikat typu konstrukcji wsporczej.

Poniżej (Rys. 5.4.1.2) przedstawiono kilka rodzajów powszechnie stosowanych konstrukcji wsporczych.



Rys.5.4.1.2. Rodzaje konstrukcji wsporczych: jacket, tripod, monopile, fundament grawitacyjny

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****5.4.1.1. Ocena w procesie certyfikacji konstrukcji wsporczych**

Na etapy procesu oceny konstrukcji wsporczej składają się:

- Weryfikacja dokumentacji projektowej,
- Nadzór nad procesami produkcji,
- Ocena końcowa i wydanie Certyfikatu typu konstrukcji wsporczej.

PRS S.A. na podstawie odrębnych umów może pełnić nadzór nad konstrukcjami wsporczymi na dalszym etapie życia konstrukcji:

- Nadzór nad procesami transportu, montażu i instalacji – MWS (punkt 6),
- Nadzór okresowy nad zainstalowanymi i eksploatowanymi konstrukcjami (punkt 7).

5.4.1.1.1. Weryfikacja dokumentacji projektowej

PRS S.A. szczegółowo analizuje dokumentację projektową konstrukcji wsporczej. Celem analizy jest ocena spełnienia założeń projektowych. Weryfikowana jest zgodność rysunkowa i obliczeniowa z odpowiednimi standardami.

Analiza jest wykonywana na podstawie dostarczonych przez projektantów rysunków konstrukcyjnych, raportów uzasadniających przyjęte parametry środowiskowe (wiatr, głębokość morza, falowanie morza, prąd morski, grunt dna morza, temperatura, spodziewane oblodzenie konstrukcji i pokrywa lodowa na powierzchni wody, itp.), raportów z obliczeń wytrzymałości konstrukcji, specyfikacji materiałowych i systemu ochrony przed korozją oraz procedur dotyczących wytwarzania, transportu, instalacji/posadowienia na dnie morza oraz konserwacji i eksploatacji, a następnie demontażu.

5.4.1.1.2. Nadzór na etapie produkcji

Na nadzór na etapie produkcji w zakładzie/dach producenta składają się:

- Audyt techniczny w zakładzie/dach producenta,
- Inspekcje produkcyjne i przegląd dokumentacji związanej z wyrobem.

W trakcie nadzoru nad produkcją konstrukcji stalowych zastosowanie mają wymagania opisane w punkcie 3.4.2.2.

5.4.1.1.3. Ocena końcowa i wydanie Certyfikatu typu konstrukcji wsporczej

Wiodący w procesie certyfikacji Ekspert PRS S.A. podsumowuje wyniki przeglądu dokumentacji projektowej oraz przebytych inspekcji produkcyjnych.

W końcowym sprawozdaniu Ekspert PRS S.A. stwierdza, czy wyrób spełnia wymagania określone w założeniach projektowych i odpowiednich normach oraz stawia wniosek co do możliwości wydania Certyfikatu typu konstrukcji wsporczej.

Kierownik Biura Certyfikacji Wyrobów i Osób podejmuje decyzję w sprawie wydania Certyfikatu typu konstrukcji wsporczej.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****5.4.2. Urządzenia służące do instalacji i obsługi morskich farm wiatrowych (grupa D)**

Urządzenia służące do instalacji i obsługi morskich farm wiatrowych składają się z konstrukcji stalowej, mechanizmów i osprzętu stałego.

W procesie certyfikacji wyrobów z grupy D potwierdzana jest zgodność z założeniami projektowymi, funkcjonalność systemów i prawidłowość działania urządzenia.

PRS S.A. na podstawie odrębnych umów może również pełnić nadzór nad urządzeniami na dalszym etapie życia konstrukcji:

- nadzór nad procesami transportu, montażu i instalacji – MWS,
- nadzór okresowy nad zainstalowanymi urządzeniami.

5.4.2.1. Ocena w procesie certyfikacji urządzeń do instalacji i obsługi morskich farm wiatrowych

W procesie certyfikacji urządzeń wyróżnia się następujące etapy:

- Weryfikacja i zatwierdzenie dokumentacji projektowej,
- Nadzór na etapie produkcji tj. audyt systemu jakości, weryfikacja dokumentacji, inspekcje produkcyjne, udział w badaniach i próbach,
- Ocena końcowa i wydanie Certyfikatu zgodności.

5.4.2.1.1. Weryfikacja dokumentacji projektowej

Wnioskodawca powinien przedłożyć do weryfikacji PRS S.A. co najmniej zakres wymienionej niżej dokumentacji projektowej:

- Opis funkcjonalny i założenia projektowe (warunki i tryby pracy urządzenia),
- Warunki brzegowe (przyjęte przy projektowaniu) oraz wyniki obliczeniowe,
- Wymagania dotyczące integracji z innymi systemami, urządzeniami, czy konstrukcjami,
- Specyfikację techniczną urządzenia (np. schematy, rysunki techniczne, specyfikacje materiałowe, wymagania dotyczące ochrony przed korozją),
- Aspekty dotyczące bezpieczeństwa pracy i wpływu urządzenia na środowisko,
- Instrukcje użytkowania i warunki nadzoru nad prawidłowością pracy urządzenia.

Zakres dokumentacji może być rozszerzony lub zawężony w zależności od złożoności urządzenia. Przy procesie weryfikacji dokumentacji obowiązują wymagania opisane w punkcie 3.4.1.

5.4.2.1.2. Nadzór na etapie produkcji

Wytyczne dotyczące nadzoru nad produkcją opisano w pkt. 3.4.2.2.

W trakcie nadzoru nad produkowanym urządzeniem potwierdzana jest zgodność z zatwierdzoną wcześniej dokumentacją projektową, weryfikowane są procesy produkcji i montażu oraz poprawność działania certyfikowanego urządzenia.

Na każdym etapie procesu produkcyjnego powinny być zapewnione odpowiednie wymagania dotyczące jakości.

Certyfikowane urządzenie po zakończeniu procesu produkcji i montażu, a przed przystąpieniem do prób zdawczo – odbiorczych powinno być poddane końcowej inspekcji PRS S.A.

**PROGRAM CERTYFIKACJI WYROBÓW Z SEKTORA MORSKIEJ ENERGETYKI
WIATROWEJ – INFORMATOR DLA KLIENTA****5.4.2.1.2.1. Próby i badania**

Rodzaj przeprowadzanych prób i badań zależy od technologii i specyfiki urządzenia, a także od wymagań Zamawiającego.

Zakres prób i badań Wnioskodawca każdorazowo uzgadnia z wyznaczonym Ekspertem PRS S.A. Ekspert PRS S.A. zatwierdza dostarczony przez Wnioskodawcę Program prób i badań.

Minimalnym wymaganiem w zakresie prób są testy funkcjonalne, które mają na celu sprawdzenie standardowych oraz krytycznych trybów pracy urządzenia. Wyniki testów funkcjonalnych potwierdzają poprawność pracy urządzenia w określonych warunkach.

5.4.2.1.3. Ocena końcowa i wydanie Certyfikatu zgodności

W Sprawozdaniu z oceny wiodący w procesie certyfikacji Ekspert PRS S.A. podsumowuje wyniki przeglądu dokumentacji projektowej, przebytych inspekcji produkcyjnych oraz wyniki uzyskane z przeprowadzonych prób i badań.

Na podstawie uzyskanych wyników wiodący w procesie certyfikacji Ekspert PRS S.A. stwierdza, czy urządzenie spełnia określone wymagania oraz stawia wniosek co do możliwości wydania Certyfikatu zgodności.

Kierownik Biura Certyfikacji Wyrobów i Osób podejmuje decyzję w sprawie wydania Certyfikatu zgodności dla urządzenia służącego do instalacji i obsługi morskich farm wiatrowych.

6. Nadzór nad procesami transportu i instalacji

PRS S.A. może pełnić nadzór nad procesami transportu i instalacji występując jako MWS. Warunki dotyczące nadzoru MWS ustalane są na początkowym etapie projektu, w porozumieniu między Inwestorem i Ubezpieczycielem.

Nadzór nad procesami transportu i instalacji może być prowadzony na podstawie odrębnie zawieranych umów i jest poza zakresem umowy certyfikacyjnej.

7. Nadzór nad zainstalowanymi i eksploatowanymi wyrobami

Określone w programie certyfikaty obejmujące grupy C i D wyrobów nie uwzględniają dalszego nadzoru, o którym mowa w niniejszym punkcie.

Nadzór nad eksploatowanymi konstrukcjami wsporczymi czy urządzeniami do instalacji lub obsługi morskich farm wiatrowych może być prowadzony w oparciu o odrębne umowy, zawierane między Użytkownikiem/ Operatorem wyrobu a jednostką certyfikującą.

Nadzór nad opisanymi wyrobami na etapie instalacji i eksploatacji znajduje się poza zakresem umowy certyfikacyjnej.