



PRZEPISY

PUBLIKACJA 51/P

ZASADY UZNAWANIA FIRM SERWISOWYCH

styczeń
2025

Publikacje P (Przepisowe) wydawane przez Polski Rejestr Statków są uzupełnieniem lub rozszerzeniem Przepisów i stanowią wymagania obowiązujące tam, gdzie mają zastosowanie.

GDAŃSK

Publikacja 51/P – Zasady uznawania firm serwisowych – styczeń 2025, której podstawą są ujednolicone wymagania IACS UR Z17, stanowi rozszerzenie wymagań *Części I – Zasady klasyfikacji, Przepisów klasyfikacji i budowy statków morskich* oraz wszystkich innych *Przepisów*, w których jest przywołana.

Publikacja ta została zatwierdzona przez Zarząd PRS S.A. w dniu 13 grudnia 2024 r. i wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2025 r.

Niniejsza Publikacja zastępuje *Publikację 51/P – Zasady uznawania firm serwisowych – lipiec 2023*.

© Copyright by Polski Rejestr Statków S.A., 2025

SPIS TREŚCI

| | Str. |
|---|------|
| 1 Zasady ogólne | 5 |
| 2 Cel | 5 |
| 3 Definicje | 5 |
| 4 Zastosowanie | 5 |
| 5 Procedura uznawania i certyfikacji | 7 |
| 5.1 Złożenie dokumentów..... | 7 |
| 5.2 Wymagania ogólne | 8 |
| 5.3 Inspekcja dostawcy | 9 |
| 5.4 Weryfikacja praktyczna..... | 9 |
| 5.5 System jakości..... | 10 |
| 5.6 Relacje dostawców z producentami urządzeń..... | 10 |
| 6 Świadectwo uznania | 10 |
| 7 Informowanie o zmianach w certyfikowanym systemie operacyjnym dostawcy | 11 |
| 8 Unieważnienie Świadectwa uznania | 11 |
| 9 Specjalne wymagania dla różnych kategorii firm serwisowych | 11 |
| 9.1 Firmy wykonujące pomiary grubości na statkach lub ruchomych platformach wiertniczych..... | 11 |
| 9.2 Firmy wykonujące próby szczelności urządzeń zamykających takich jak pokrywy luków, drzwi itp. za pomocą urządzeń ultradźwiękowych..... | 12 |
| 9.3 Firmy wykonujące, przez nurka lub zdalnie sterowany pojazd, przeglądy podwodnej części kadłuba statku lub ruchomej platformy wiertniczej..... | 13 |
| 9.4 Firmy wykonujące przeglądy i konserwację sprzętu pożarniczego i systemów ochrony przeciwpożarowej | 15 |
| 9.5 Firmy serwisujące pneumatyczne tratwy ratunkowe, pneumatyczne łodzie ratownicze, pneumatyczne kamizelki ratunkowe, zwalniające hydrostatyczne i okrętowe systemy ewakuacyjne | 17 |
| 9.6 Firmy wykonujące przeglądy i próby środków łączności radiowej oraz Automatycznych Systemów Identyfikacji (AIS) | 17 |
| 9.7 Firmy wykonujące przeglądy i konserwację aparatów oddechowych..... | 19 |
| 9.8 Firmy wykonujące badania furt dziobowych, furt rufowych, furt burtowych i drzwi wewnętrznych statków ro-ro | 20 |
| 9.9 Firmy wykonujące roczne próby funkcjonalne pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) i uproszczonych rejestratorów danych z podróży (S-VDR) | 21 |
| 9.10 Firmy wykonujące inspekcje systemów oświetlenia dolnego dróg ewakuacji wykorzystujących materiały fotoluminescencyjne oraz systemów kierowania ewakuacją, stosowanych alternatywnie do systemów oświetlenia dolnego dróg ewakuacji | 23 |
| 9.11 Firmy wykonujące pomiary poziomu ciśnienia akustycznego rozgłośni pokładowej i pokładowej sygnalizacji alarmu ogólnego | 24 |
| 9.12 Firmy wykonujące badania systemów powłokowych zgodnie z rezolucją MSC.215(82), wymaganiami IACS UI SC223 i/lub rezolucji MSC.288(87), z późniejszymi zmianami | 26 |
| 9.13 Firmy wykonujące konserwację, dokładne oględziny, próby operacyjne, remonty i naprawę łodzi ratunkowych i łodzi ratowniczych, urządzeń do wodowania oraz mechanizmów zwalniających | 26 |
| 9.14 Firmy wykonujące pomiary poziomu hałasu na statku..... | 29 |
| 9.15 Firmy wykonujące próby szczelności barier pierwotnych i wtórnych na eksploatowanych gazowcach wyposażonych w membranowy system ochrony ładunku gazu skroplonego | 30 |
| 9.16 Firmy wykonujące przeglądy z wykorzystaniem technik zdalnego przeglądu jako alternatywę dla oględzin szczegółowych konstrukcji statków lub ruchomych platform wiertniczych | 33 |

| | | |
|------|--|----|
| 9.17 | Firmy wykonujące prace montażowe i konserwacje z wykorzystaniem spajania tworzyw sztucznych..... | 35 |
| 9.18 | Firmy podające zweryfikowaną masę kontenera (VGM) metodą 2 | 37 |
| 9.19 | Firmy wykonujące badania nieniszczące | 38 |
| 9.20 | Wymagania dla firm serwisowych przeprowadzających testy instalacyjne systemów obróbki wód balastowych (BWMS)..... | 43 |
| 9.21 | Firmy serwisowe wykonujące inspekcje systemów uszczelniających przejść kablowych na statkach oraz ruchomych platformach wiertniczych | 46 |
| 9.22 | Firmy wykonujące monitoring stanu technicznego urządzeń | 48 |

1 ZASADY OGÓLNE

1.1 Firmy świadczące usługi takie jak pomiary, badania lub konserwacja systemów bezpieczeństwa i wyposażenia ochronnego podlegają uznaniu PRS zgodnie z obowiązującą procedurą podaną w niniejszej Publikacji.

2 CEL

2.1 Niniejsza procedura ma na celu określenie minimalnych wymagań uznawania i certyfikowania firm serwisowych i dotyczy zarówno audytów wprowadzających, jak i audytów odnowieniowych.

3 DEFINICJE

Producent – przedsiębiorstwo, które wytwarza wyposażenie wymagające okresowego serwisowania i/lub konserwacji.

Firma serwisowa (w dalszej części firma serwisowa lub pewna kategoria firmy serwisowej może być zwana po prostu 'dostawcą') – osoba lub przedsiębiorstwo niezatrudnione przez PRS, które na życzenie producenta wyposażenia, stoczni, armatora lub innego klienta działa w związku z pracami inspekcyjnymi i świadczy usługi na rzecz statku lub ruchomej platformy wiertniczej polegające na pomiarach, badaniach lub konserwacji systemów bezpieczeństwa i wyposażenia ochronnego, których wyniki służą inspektorom przy podejmowaniu decyzji mających wpływ na certyfikację i usługi klasyfikacyjne lub konwencyjne.

Agent – osoba lub przedsiębiorstwo upoważnione do działania na rzecz lub reprezentowania producenta lub uznanej firmy serwisowej.

Filia – przedsiębiorstwo w całości lub w części stanowiące własność producenta lub uznanej firmy serwisowej.

Podwykonawca – osoba lub przedsiębiorstwo świadczące usługi na rzecz producenta lub uznanej firmy serwisowej na podstawie oficjalnej umowy określającej przyjęcie obowiązków firmy serwisowej.

4 ZASTOSOWANIE

4.1 Niniejsza Publikacja ma zastosowanie do uznawania następujących kategorii firm serwisowych:

4.1.1 Usługi w ramach nadzoru konwencyjnego:

- firmy serwisujące pneumatyczne tratwy ratunkowe, pneumatyczne łodzie ratownicze, ratunkowe pneumatyczne kamizelki ratunkowe, zwalniaki hydrostatyczne i okrętowe systemy ewakuacyjne;
- firmy wykonujące przeglądy i próby środków łączności radiowej oraz Automatycznych Systemów Identyfikacji (AIS);
- firmy wykonujące przeglądy i konserwację aparatów oddechowych;
- firmy wykonujące roczne próby funkcjonalne pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) i uproszczonych rejestratorów danych z podróży (S-VDR);
- firmy wykonujące pomiary poziomu ciśnienia akustycznego rozgłośni pokładowej i pokładowej sygnalizacji alarmu ogólnego;
- firmy wykonujące inspekcje systemów oświetlenia dolnego dróg ewakuacji wykorzystujących materiały fotoluminescencyjne oraz systemów kierowania ewakuacją stosowanych alternatywnie do systemów oświetlenia dolnego dróg ewakuacji;
- firmy wykonujące konserwację, dokładne oględziny, próby operacyjne, remonty i naprawę łodzi ratunkowych i łodzi ratowniczych, urządzeń do wodowania oraz mechanizmów zwalniających;
- firmy podające zweryfikowaną masę kontenera (VGM) metodą 2.

4.1.2 Usługi w ramach nadzoru klasyfikacyjnego i/lub konwencyjnego:

- firmy wykonujące pomiary grubości na statkach lub ruchomych platformach wiertniczych, z wyjątkiem:
 - (1) statków niepodlegających rozszerzonemu programowi przeglądu (non-ESP) o pojemności brutto 500 lub mniejszej, oraz
 - (2) wszystkich statków rybackich;
- firmy wykonujące, przez nurka lub zdalnie sterowany pojazd, przeglądy podwodnej części kadłuba statku lub ruchomej platformy wiertniczej;
- firmy wykonujące przeglądy i konserwację sprzętu pożarniczego i systemów ochrony przeciwpożarowej;
- firmy wykonujące próby szczelności urządzeń zamykających, takich jak pokrywy luków, drzwi, itp. metodą ultradźwiękową;
- firmy wykonujące pomiary poziomu hałasu na statkach;
- firmy wykonujące badania furt dziobowych, furt rufowych, furt burtowych i drzwi wewnętrznych statków ro-ro;
- firmy wykonujące badania systemów powłokowych zgodnie z rezolucją MSC.215(82) oraz wymaganiami IACS UI SC223 i/lub rezolucji MSC.288(87), z późniejszymi zmianami;
- firmy wykonujące próby szczelności barier pierwotnych i wtórnych na eksploatowanych gazowcach wyposażonych w membranowy system ochrony ładunku gazu skroplonego;
- firmy wykonujące przeglądy z wykorzystaniem technik zdalnego przeglądu jako alternatywę dla oględzin szczegółowych konstrukcji statków lub ruchomych platform wiertniczych;
- firmy wykonujące badania nieniszczące;
- firmy wykonujące prace montażowe i konserwacje z wykorzystaniem spajania tworzyw sztucznych;
- firmy serwisowe przeprowadzających testy instalacyjne systemów obróbki wód balastowych (BWMS);
- firmy serwisowe wykonujące inspekcje systemów uszczelniających przejść kablowych na statkach oraz ruchomych platformach wiertniczych;
- firmy wykonujące monitoring stanu technicznego urządzeń.

4.1.3 W przypadku zgody PRS na to, aby praca była wykonana przez uznaną przez PRS osobę trzecią (np. firmę serwisową), PRS dokona weryfikacji wykonania takich usług. W przypadku usług w ramach nadzoru konwencyjnego państwo bandery może rozszerzyć zakres weryfikacji takich usług. Proces ten jest określony w Systemie Zarządzania Jakością PRS. Z uwagi na odpowiedzialność wobec państwa bandery, prace wykonane przez osobę trzecią (np. firmę serwisową) traktuje się jako prace wykonane przez PRS i podlegają one wymaganiom, które muszą być spełnione przez PRS¹ zgodnie z Kodeksem organizacji uznanych (RO Code – rezolucje MSC.349(92) oraz MEPC.237(65)).

4.2 Jeżeli inspektor PRS będzie podejmował decyzje dotyczące usług klasyfikacyjnych w oparciu o wyniki prac wykonanych przez poniższe firmy serwisowe, to taka firma serwisowa musi posiadać uznanie i być zweryfikowaną² przez PRS:

- firmy wykonujące pomiary grubości na statkach lub ruchomych platformach wiertniczych, z wyjątkiem:
 - (1) statków niepodlegających rozszerzonemu programowi przeglądu (non-ESP) o pojemności brutto 500 lub mniejszej, oraz
 - (2) wszystkich statków rybackich;

¹ Obowiązuje od 1 lipca 2016.

² Weryfikacja obowiązuje od 1 lipca 2016.

- firmy wykonujące, przez nurka lub zdalnie sterowany pojazd, przeglądy podwodnej części kadłuba statku lub ruchomej platformy wiertniczej;
- firmy wykonujące próby szczelności urządzeń zamykających, takich jak pokrywy luków, drzwi, itp. metodą ultradźwiękową;
- firmy wykonujące przeglądy z wykorzystaniem technik zdalnego przeglądu jako alternatywę dla oględzin szczegółowych konstrukcji statków lub ruchomych platform wiertniczych.

4.3 W przypadku gdy inspektorzy PRS będą podejmowali decyzje dotyczące usług konwencyjnych i eksploatacji statku na podstawie usług firm serwisowych, to takie firmy powinny posiadać uznanie i być zweryfikowane przez PRS, o ile PRS posiada upoważnienie odpowiedniej Administracji (tj. bandery statku, na którym mają być wykonane usługi lub na którym mają być wykorzystane urządzenia serwisowe). W odniesieniu do takich usług PRS może respektować uznanie wydane przez:

- samą Administrację państwa bandery;
- posiadające stosowne upoważnienie instytucje działające w imieniu Administracji państwa bandery; lub
- inne instytucje uznane za odpowiednie przez Administrację państwa bandery (np. rządy innych państw, itp.).

4.4 Korzystanie z usług uznanych firm serwisowych nie jest obowiązkowe w odniesieniu do poniższych usług, o ile nie ma innego wymagania ze strony Administracji państwa bandery dotyczącego certyfikacji na zgodność z konwencjami:

- firmy wykonujące inspekcje systemów oświetlenia dolnego dróg ewakuacji wykorzystujących materiały fotoluminescencyjne oraz systemów kierowania ewakuacją stosowanych alternatywnie do systemów oświetlenia dolnego dróg ewakuacji;
- firmy wykonujące pomiary poziomu ciśnienia akustycznego statkowej rozgłośni pokładowej i sygnalizacji alarmu ogólnego;
- firmy wykonujące pomiary poziomu hałasu na statkach;
- firmy wykonujące badania systemów powłokowych zgodnie z rezolucją MSC.215(82) ze zmianami oraz wymaganiami IACS UI SC223 i/lub rezolucji MSC.288(87), ze zmianami;
- firmy wykonujące badania furt dziobowych, furt rufowych, furt burtowych i drzwi wewnętrznych statków ro-ro.

4.5 Szczegółowe wymagania specyficzne dla rozmaitych kategorii dostawców podano w rozdziale 9. Dodatkowo mogą mieć zastosowanie wymagania krajowe i/lub międzynarodowe, do których są odwołania w rozdziale 9.

5 PROCEDURA UZNAWANIA I CERTYFIKACJI

5.1 Złożenie dokumentów

5.1.1 Niżej wymienione dokumenty* należy złożyć do PRS w celu sprawdzenia. Ogólne wymagania dotyczące dostawców podano w podrozdziale 5.2, a odpowiednie wymagania specyficzne w rozdziale 9:

- charakterystyka firmy w zarysie – struktura organizacyjna i zarządzania wraz z filiami, które mają być objęte uznaniem;
- wykaz ustanowionych agentów, filii i podwykonawców;
- doświadczenie firmy w danej dziedzinie usług;

* Zaleca się, by powyższe dokumenty były przygotowane i złożone w formie elektronicznej.

- w przypadku kategorii firm serwisowych, które muszą mieć upoważnienie producentów, należy udokumentować upoważnienie lub licencję do świadczenia przez taką firmę usług serwisowych w odniesieniu do konkretnych marek i modeli urządzeń, które są przedmiotem wniosku o uznanie takiej firmy;
- wykaz operatorów/techników/inspektorów dokumentujący przeszkolenie i doświadczenie w odpowiednim zakresie serwisu, a także kwalifikacje zgodnie z uznanymi odpowiednimi normami krajowymi, międzynarodowymi lub branżowymi;
- opis urządzeń stosowanych do konkretnych czynności serwisowych będących przedmiotem wniosku o uznanie;
- instrukcje dla operatorów takich urządzeń;
- programy szkoleń operatorów/techników/inspektorów;
- wykazy czynności kontrolnych i formaty zapisywania wyników wykonanych czynności serwisowych;
- Księga jakości i/lub udokumentowane procedury uwzględniające wymagania podane w 5.5;
- udokumentowane procedury komunikacji z załogą firmy serwisowej przed rozpoczęciem pracy w celu zapewnienia bezpiecznego wyłączenia z eksploatacji serwisowanych urządzeń i bezpiecznego systemu wykonywania czynności serwisowych na miejscu;
- dowody uznania/akceptacji przez inne towarzystwa klasyfikacyjne lub organa, jeśli takie istnieją,
- informacje na temat innej działalności, która mogłaby stanowić konflikt interesów;
- rejestr reklamacji klientów oraz działań korygujących przeprowadzonych na wniosek organów certyfikujących.

5.2 Wymagania ogólne

5.2.1 Zakres uznania – dostawca powinien wykazać, zgodnie z wymaganiami punktów 5.2.2 ÷ 5.2.11, że posiada kompetencje oraz system kontroli potrzebne do wykonania czynności serwisowych, będących przedmiotem wniosku o uznanie.

5.2.2 Wyszukowanie personelu – dostawca jest odpowiedzialny za kwalifikacje i przeszkolenie swoich pracowników zgodnie z uznanymi odpowiednimi normami krajowymi, międzynarodowymi lub branżowymi. W przypadku braku takich norm dostawca powinien określić standardy szkolenia i kwalifikacji swoich pracowników odpowiednio do funkcji, do których pełnienia każdy z nich ma być uprawniony. Personel powinien także mieć adekwatne doświadczenie oraz znajomość obsługi potrzebnych urządzeń. Operatorzy/technicy/inspektorzy powinni mieć za sobą przynajmniej jeden rok szkolenia praktycznego. Jeżeli nie ma możliwości przeprowadzenia szkolenia wewnętrznego, można uznać program szkolenia zewnętrznego za dopuszczalny.

5.2.3 Nadzór – dostawca powinien zapewnić nadzór nad wszystkimi świadczonymi usługami. Osoba odpowiedzialna za nadzór powinna mieć co najmniej dwuletnie doświadczenie pracy jako operator/technik/inspektor w zakresie działalności, do prowadzenia której dostawca posiada uznanie. W przypadku dostawcy jednoosobowego osoba taka powinna spełniać wymagania pracownika odpowiedzialnego za nadzór.

5.2.4 Ewidencja personelu – dostawca powinien prowadzić ewidencję personelu uznanych operatorów/techników/inspektorów. Ewidencja taka powinna zawierać informacje dotyczące wieku, wykształcenia, dyplomów, przeszkolenia oraz doświadczenia w zakresie usług, do świadczenia których pracownicy posiadają uznanie.

5.2.5 Urządzenia i wyposażenie – dostawca powinien posiadać urządzenia i wyposażenie niezbędne do zamierzonego świadczenia usług. Dostawca powinien prowadzić i posiadać dostępną ewidencję takiego wyposażenia, która powinna zawierać informacje dotyczące konserwacji oraz

wyniki kalibracji i ich weryfikacji. W przypadku stwierdzenia niezgodności urządzeń z wymaganiami, PRS dokona³ oceny i odnotuje ważność wcześniejszych wyników. PRS podejmie odpowiednie działania w odniesieniu do urządzeń niezgodnych z wymaganiami.

5.2.6 Kontrola danych

W przypadku komputerowego gromadzenia, przetwarzania, raportowania, przechowywania, oceny pomiaru i monitoringu danych dostawca powinien udokumentować i potwierdzić przydatność oprogramowania do zamierzonego zastosowania, co powinno mieć miejsce przed uruchomieniem takiego oprogramowania i ponownie być potwierdzone, jeśli zajdzie konieczność.

Uwaga: Powszechnie dostępne na rynku gotowe oprogramowanie (np. edytor tekstu, baza danych oraz programy statystyczne) w przypadku ogólnych zastosowań zgodnych z ich przeznaczeniem można uznać za wystarczająco zweryfikowane i nie wymagają one żadnych dalszych potwierdzeń.

5.2.7 Jeżeli przedsiębiorstwo posiada kilka stacji serwisowych, to każda z nich wymaga oceny i uznania, z wyjątkiem przypadku określonego w punkcie 5.5.3.

5.2.8 Procedury – dostawca powinien posiadać udokumentowane procedury robocze obejmujące pełen zakres świadczonych usług.

5.2.9 Podwykonawcy – dostawca powinien poinformować o umowach lub porozumieniach, jeżeli którakolwiek część umowy zostanie zlecona podwykonawcy. Szczególną uwagę należy zwrócić na zarządzanie jakością przez dostawcę w celu monitorowania takich zleceń u podwykonawców. Podwykonawcy dostarczający inne dobra niż urządzenia powinni również spełnić wymagania określone w podrozdziałach 5.2 i 5.5.

5.2.10 Weryfikacja – dostawca powinien zweryfikować, czy świadczone usługi są wykonywane zgodnie z zatwierdzonymi procedurami.

5.2.11 Raportowanie – raport dotyczący wykonanych usług powinien być sporządzony w formie możliwej do zaakceptowania przez PRS. Raport ten powinien zawierać szczegółowe informacje dotyczące wyników inspekcji, pomiarów, prób, konserwacji i/lub wykonanych napraw. Szczegółowe wytyczne podano w rozdziale 9. Raport ten powinien zawierać kopię Świadectwa uznania.

5.2.12 Powinny być dostępne udokumentowane procedury i instrukcje dotyczące zapisywania awarii i uszkodzeń stwierdzonych podczas inspekcji, serwisowania i napraw. Dokumentację tę należy udostępniać na życzenie.

5.3 Inspekcja dostawcy

Po akceptacji złożonych dokumentów dostawca przechodzi audyt w celu stwierdzenia u niego właściwej organizacji i zarządzania zgodnie z przedłożonymi dokumentami oraz uznania go zdolnym do świadczenia usług będących przedmiotem wniosku o uznanie tego dostawcy.

5.4 Weryfikacja praktyczna

Uznanie uwarunkowane jest praktyczną weryfikacją wykonania konkretnej usługi, jak również zadowalającą oceną sposobu raportowania. Podczas audytu wstępnego, gdy dostawca usług jest już uznany przez inne towarzystwo certyfikowane przez QSCS, zgodnie z postanowieniami wymagań (IACS UR Z17), praktyczna demonstracja może zostać zastąpiona przez weryfikację dokumentów potwierdzających przeprowadzenie inspekcji. W przypadku audytów odnowieniowych

³ Obowiązuje od 1 lipca 2016 r.

weryfikacja poprzez przegląd dokumentacji prac podjętych od czasu poprzedniego audytu i zaakceptowanych przez towarzystwo certyfikowane przez QSCS jest akceptowalna i wystarczająca do spełnienia tego wymogu.

5.5 System jakości

5.5.1 Dostawca powinien posiadać udokumentowany system obejmujący przynajmniej następujące zagadnienia:

- zasady postępowania dla danych czynności;
- konserwację i kalibrację urządzeń pomiarowych;
- programy szkoleń operatorów/techników/inspektorów;
- nadzór i weryfikację w celu zapewnienia zgodności z procedurami operacyjnymi;
- zapisywanie i raportowanie informacji;
- zarządzanie jakością w filiach, agencjach i u podwykonawców;
- przygotowanie pracy;
- okresowe przeglądy procedur procesów roboczych, skarg, działań korygujących oraz wydawanie i kontrolę dokumentów, a także prowadzenie dokumentacji.

5.5.2 Udokumentowany System Jakości wraz z jego składnikami, zgodny z aktualną wersją norm serii ISO 9000, uważa się za wystarczający.

5.5.3 Jeżeli producent urządzeń (i/lub jego dostawca) zwróci się do PRS o objęcie uznaniem swoich oficjalnych agentów i/lub filii, to powinien on posiadać wdrożony System Jakości certyfikowany zgodnie z aktualną wersją norm serii ISO 9000. System Jakości powinien zawierać skuteczne środki kontroli agentów i/lub filii producenta (i/lub dostawcy). Oficjalni agenci/filie powinny także posiadać wdrożony równie skuteczny System Jakości zgodny z aktualną wersją norm serii ISO 9000. Takie uznania zostaną udzielone na podstawie oceny zgodności Systemu Jakości wdrożonego przez firmę macierzystą z aktualną wersją norm serii ISO 9000. PRS może wymagać przeprowadzenia audytów u takich agentów lub w filiach zgodnie z najnowszą wersją serii ISO 9000 w celu potwierdzenia zgodności z tym Systemem Jakości.

5.6 Relacje dostawców z producentami urządzeń

5.6.1 Firma działająca jako firma serwisowa urządzeń producentów (oraz jako dostawca w tym zakresie) powinna zostać oceniona przez producentów i ustanowiona ich agentem. Producent powinien sprawdzić, czy agent posiada właściwe instrukcje obsługi, materiał, itp., jak również odpowiednio przeszkolonych techników. Dostawcy ci powinni uzyskać uznanie albo wydawane każdorazowo, albo wydane zgodnie z punktem 5.5.3.

6 ŚWIADECTWO UZNANIA

6.1 Po pomyślnym zakończeniu zarówno audytu, jak i testu weryfikacyjnego, jeśli ma zastosowanie, Centrala PRS wydaje Świadectwo uznania stwierdzające, że system operacyjny dostawcy uznano za zadowalający oraz że wyniki usług wykonanych zgodnie z tym systemem mogą być akceptowane i wykorzystywane przez inspektorów przy podejmowaniu odpowiednich decyzji mających wpływ na klasyfikację lub certyfikację konwencyjną. Świadectwo uznania wyraźnie określi rodzaj i zakres usług oraz wszelkie nałożone ograniczenia obejmujące typ urządzeń i/lub nazwy producentów urządzeń, których dotyczy takie ograniczenie. Dostawca zostaje również umieszczony w wykazie firm serwisowych uznanych przez PRS.

6.2 Świadectwo uznania wydaje się na okres nie dłuższy niż trzy lata.

6.3 Odnowienie lub potwierdzenie ważności Świadectwa uznania ma miejsce w okresach nieprzekraczających trzech lat poprzez weryfikację w drodze audytów sprawdzających, czy uznane warunki są nadal spełnione lub po wygaśnięciu, jeśli ono nastąpi, uznania dostawcy uzyskanego od producenta urządzeń – w zależności od tego, który z tych faktów nastąpi wcześniej. O tym drugim przypadku dostawca powinien w odpowiednim czasie poinformować PRS.

7 INFORMOWANIE O ZMIANACH W CERTYFIKOWANYM SYSTEMIE OPERACYJNYM DOSTAWCY

7.1 Wszelkie zmiany w certyfikowanym systemie operacyjnym dostawcy należy niezwłocznie zgłaszać do PRS. W takim przypadku PRS może uznać za konieczne przeprowadzenie ponownej inspekcji.

8 UNIEWAŻNIENIE ŚWIADECTWA UZNANIA

8.1 PRS zastrzega sobie prawo unieważnienia Świadectwa uznania oraz poinformowania o tym członków IACS (w przypadku firm zajmujących się pomiarami grubości – patrz PR 23).

8.2 Świadectwo uznania może zostać unieważnione w następujących przypadkach, gdy:

- usługa zostanie niewłaściwie wykonana lub jej wyniki będą niewłaściwie raportowane;
- inspektor PRS stwierdzi wady uznanego systemu operacyjnego wykonywania usług przez dostawcę, a właściwe działania korygujące nie zostaną podjęte;
- bez pisemnego powiadomienia PRS zostaną dokonane zmiany w Systemie Jakości przedsiębiorstwa, dotyczące posiadanych przez dostawcę świadectw;
- wymagany zgodnie z punktem 6.2 audyt pośredni nie zostanie przeprowadzony;
- zostanie stwierdzone działanie rozmyślne lub zaniedbanie;
- stwierdzono jakiegokolwiek celowe wprowadzenie w błąd przez dostawcę;
- brak terminowej płatności za usługi PRS.

8.3 Dostawca, którego Świadectwo uznania zostanie unieważnione może ubiegać się o ponowne uznanie pod warunkiem skorygowania niezgodności, które skutkowały unieważnieniem uznania PRS i jest w stanie wykazać, iż działania korygujące zostały skutecznie przeprowadzone.

8.4 Wygaśnięcie lub unieważnienie uznania firmy macierzystej dostawcy automatycznie unieważnia uznanie jej wszystkich agentów oraz filii, jeżeli były one certyfikowane zgodnie z punktem 5.5.3.

9 SPECJALNE WYMAGANIA DLA RÓŻNYCH KATEGORII FIRM SERWISOWYCH

9.1 Firmy wykonujące pomiary grubości na statkach lub ruchomych platformach wiertniczych

9.1.1 Zakres usług

Zakres usług obejmuje pomiary grubości materiałów konstrukcji statków lub ruchomych platform wiertniczych z wyjątkiem:

- statków niepodlegających rozszerzonemu programowi przeglądu (non-ESP) o pojemności brutto 500 lub mniejszej; oraz
- wszystkich statków rybackich.

9.1.2 Osoba odpowiedzialna za nadzór

Osoba odpowiedzialna za nadzór powinna posiadać kwalifikacje określone w uznanych krajowych lub międzynarodowych normach branżowych dotyczących badań nieniszczących (np. PN-EN ISO 9712 poziom II lub równoważnej normie).

9.1.3 Operatorzy

Operatorzy wykonujący pomiary powinni posiadać świadectwa zgodnie z uznanymi krajowymi lub międzynarodowymi normami branżowymi dotyczącymi badań nieniszczących (np. PN-EN ISO 9712 poziom I lub równoważną normą) oraz adekwatną znajomość konstrukcji okrętowych wystarczającą do wyboru reprezentatywnych miejsc do wykonania każdego pomiaru.

9.1.4 Urządzenia

Na powierzchniach pokrytych powłokami wymaga się stosowania urządzeń wykorzystujących impulsową metodę echa (oscylloskop lub przyrządy cyfrowe wykorzystujące wielokrotne echa metodą monokryształową). Przyrządy wykorzystujące metodę pojedynczego echa można stosować na powierzchniach nieposiadających powłoki, które zostały uprzednio oczyszczone i oszlifowane.

9.1.5 Procedury

Udokumentowane procedury robocze powinny obejmować co najmniej informacje dotyczące przygotowania inspekcji, wyboru i identyfikacji miejsc wykonywania pomiarów, przygotowania powierzchni, zabezpieczenia powłok ochronnych, kalibracji, a także przygotowania sprawozdania z badań i jego treści.

9.1.6 Raportowanie

Sprawozdanie z badań należy sporządzić zgodnie z odpowiednimi wytycznymi zawartymi w następujących *Publikacjach*: 36/P, 39/P, 46/P, 58/P, 62/P, 64/P oraz 82/P.

Zaleca się, aby stan techniczny pomierzonych konstrukcji kadłuba był udokumentowany za pomocą zdjęć wykonanych kamerą cyfrową, zachowanych na płycie dołączonej do sprawozdania z pomiarów.

9.1.7 Weryfikacja

Poszczególne zadania wykonane przez firmę serwisową podlegają każdorazowej weryfikacji inspektora PRS, która powinna być udokumentowana w sprawozdaniu podpisem przez przeprowadzającego przegląd inspektora.

9.2 Firmy wykonujące próby szczelności urządzeń zamykających takich jak pokrywy luków, drzwi itp. za pomocą urządzeń ultradźwiękowych

9.2.1 Zakres prób

Badania ultradźwiękowe urządzeń zamykających takich jak pokrywy luków, drzwi itp.

9.2.2 Operatorzy

Operatorzy powinni posiadać:

- znajomość różnych urządzeń zamykających otwory takie jak luki, drzwi itp., w tym ich konstrukcji, działania oraz sposobów uszczelnienia;
- doświadczenie w zakresie obsługi i konserwacji różnych urządzeń zamykających otwory takie jak luki, drzwi itp.;

- udokumentowane teoretyczne i praktyczne przeszkolenie na statku w zakresie użytkowania określonych urządzeń ultradźwiękowych.

9.2.3 Urządzenia

Należy wykazać inspektorowi PRS, że urządzenia ultradźwiękowe nadają się do wykrywania przecieków urządzeń zamykających otwory.

9.2.4 Procedury

Dostawca powinien posiadać udokumentowane procedury robocze obejmujące instrukcję obsługi określonych urządzeń ultradźwiękowych, jego nastawy, konserwację, użytkowanie oraz kryteria uznania.

9.3 Firmy wykonujące, przez nurka lub zdalnie sterowany pojazd, przeglądy podwodnej części kadłuba statku lub ruchomej platformy wiertniczej

9.3.1 Zakres usług

Zakres usług obejmuje prace podwodne podczas przeglądu kadłuba statku na wodzie lub przeglądu ruchomej platformy wiertniczej na wodzie zamiast przeglądu dokowego i/lub przeglądu wewnętrznego kadłuba w przedziałach wypełnionych wodą wykonywane przez inspektorów PRS.

Prace wykonywane przez nurków obejmują:

- monitoring wideo za pomocą telewizji przemysłowej;
- prace pomocnicze (np. czyszczenie, instalację mat uszczelniających, kesonów itp.) umożliwiające inspektorowi PRS wykonanie inspekcji podwodnej części kadłuba.

Inspektor PRS monitoruje prace prowadzone podczas przeglądu kadłuba statku na wodzie lub ruchomej platformy wiertniczej na wodzie wykonywanego przez nurka lub zdalnie sterowany pojazd (ROV).

Nurkowie mogą także wykonać prace spawalnicze, pomiary grubości, naprawy pędników i prace malarskie, pod warunkiem że posiadają oddzielne świadectwo uprawniające do wykonywania takich prac.

9.3.2 Wszkolenie personelu

Dostawca jest odpowiedzialny za kwalifikacje swoich nurków, operatorów zdalnie sterowanych pojazdów i nadzór, a także za ich przeszkolenie w zakresie stosowania wyposażenia używanego do nurkowania. Należy udokumentować znajomość:

- konstrukcji podwodnej części kadłuba statku oraz części wystających, wału śrubowego, śruby, steru z łożyskami, itp.;
- wykonywania badań nieniszczących zgodnie z uznanymi krajowymi lub międzynarodowymi normami branżowymi dotyczącymi badań nieniszczących. Wymaganie to dotyczy tylko przypadków, gdy firma wykonująca przegląd na wodzie wykonuje badania nieniszczące;
- dokumenty upoważniające firmę do pomiarów grubości, w przypadku pomiarów grubości pod wodą;
- pomiarów luzów łożyskowych na sterach i wale śrubowym;
- monitoringu wideo części podwodnej na monitorach na pokładzie statku, jak również rejestracji obrazu nieruchomego;
- obsługi podwodnego systemu łączności;
- wszelkiego specjalnego wyposażenia i narzędzi potrzebnych do wykonania prac.

9.3.3 Plan szkolenia personelu

Plan szkolenia personelu powinien uwzględniać system raportowania, minimalne wymagania przepisowe dla danych typów statków, konstrukcję podwodnej części kadłuba statku, pomiary luzów łożyskowych, rozpoznawanie uszkodzeń korozyjnych, wybożenia i złego stanu powłok.

9.3.4 Osoba odpowiedzialna za nadzór

9.3.4.1 Nurek odpowiedzialny za nadzór powinien posiadać kwalifikacje zgodnie z ogólnymi wymaganiami firmy wykonującej przegląd oraz co najmniej dwuletnie doświadczenie jako nurek wykonujący inspekcje.

9.3.4.2 Osoba odpowiedzialna za nadzór zdalnie sterowanego pojazdu podwodnego powinna posiadać co najmniej dwuletnie doświadczenie wykonywania inspekcji za pomocą takich pojazdów.

9.3.5 Nurkowie i operatorzy wykonujący inspekcję

9.3.5.1 Nurek wykonujący inspekcję powinien posiadać co najmniej roczne doświadczenie jako pomocnik nurka wykonującego inspekcje (obejmujące udział w minimum 10 różnych zleceniach).

9.3.5.2 Operatorzy zdalnie sterowanych pojazdów podwodnych powinni posiadać co najmniej roczne doświadczenie wykonywania inspekcji statków.

9.3.6 Urządzenia

9.3.6.1 Należy udostępnić następujące urządzenia:

- kolorowy monitor zamkniętej sieci telewizyjnej o wystarczającej jasności,
- środki dwustronnej łączności nurka z personelem na powierzchni,
- urządzenia do wideorejestracji podłączone do telewizji przemysłowej,
- aparat fotograficzny,
- urządzenia do pomiarów grubości, badań i pomiarów nieniszczących, np. luzów, wgniecień itp., odpowiednio do rodzaju planowanej pracy,
- urządzenia do czyszczenia kadłuba,
- zdalnie sterowany pojazd, jeśli ma zastosowanie.

9.3.6.2 Dodatkowo firmom wykonującym przegląd za pomocą zdalnie sterowanych pojazdów podwodnych należy udostępnić następujące urządzenia:

- zdalnie sterowany pojazd podwodny;
- odpowiednie środki sterowania lub programowania zdalnie sterowanego pojazdu podwodnego do wykonania wymaganych funkcji.

9.3.7 Procedury i wytyczne

9.3.7.1 Firma serwisowa powinna posiadać udokumentowane procedury i wytyczne sposoby przeprowadzania inspekcji i posługiwania się urządzeniami obejmujące:

- środki dwustronnej łączności między nurkiem a personelem na powierzchni;
- urządzenia do wideorejestracji oraz telewizji przemysłowej;
- prowadzenie nurka wzdłuż kadłuba w celu zapewnienia pełnego oglądu części podlegających inspekcji.

9.3.7.2 Dodatkowo, udokumentowane procedury operacyjne i wytyczne dla firm wykonujących przeglądy części podwodnej kadłuba na wodzie za pomocą zdalnie sterowanych pojazdów podwodnych powinny również obejmować:

- wskazówki dotyczące użytkowania i konserwacji zdalnie sterowanego pojazdu podwodnego, jeśli ma zastosowanie;

- metody i urządzenia umożliwiające operatorowi zdalnie sterowanego pojazdu podwodnego określanie położenia tego pojazdu i jego ułożenia w stosunku do statku.

9.3.8 Weryfikacja

Poszczególne zadania wykonane przez firmę serwisową podlegają każdorazowej weryfikacji inspektora PRS, która powinna być udokumentowana w sprawozdaniu podpisem przez przeprowadzającego(ych) przegląd inspektora(ów).

9.4 Firmy wykonujące przeglądy i konserwację sprzętu pożarniczego i systemów ochrony przeciwpożarowej

9.4.1 Zakres wykonywanych zadań

Zakres wykonywanych zadań obejmuje inspekcje i konserwację sprzętu i systemów pożarniczych, takich jak stałe instalacje gaśnicze, gaśnice przenośne, stałe instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru oraz stałe instalacje wykrywania gazu.

9.4.2 Zakres uznania

- Firmy serwisowe powinny dysponować profesjonalną wiedzą z zakresu teorii pożarów, sprzętu gaśniczego i urządzeń gaśniczych, wystarczającą do wykonywania konserwacji i/lub inspekcji oraz do przeprowadzania koniecznej oceny stanu tych urządzeń.
- Wykazując profesjonalną wiedzę, firmy serwisowe powinny orientować się w różnych rodzajach pożarów oraz czynników gaśniczych stosowanych do ich gaszenia.
- W odniesieniu do stałych instalacji gaśniczych firmy serwisowe powinny wykazać się rozumieniem zasad stosowania instalacji gazowych, pianowych, wodnych, tryskaczowych, mgły wodnej – odpowiednio do złożonego wniosku o uznanie.

9.4.3 Procedury

- Firmy serwisowe powinny posiadać udokumentowane procedury i instrukcje dotyczące sposobu serwisowania urządzeń i/lub systemów. Powinny one być opracowane na podstawie lub uwzględniać odpowiednie instrukcje serwisowe producenta, biuletyny serwisowe, instrukcje i podręczniki szkoleniowe producenta, a także wymagania międzynarodowe.
- Ponadto powinny one uwzględniać wszelkie inne wymagania (np. jakie oznaczenia powinno posiadać dane urządzenie lub system).

9.4.4 Dokumenty związane

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do następujących dokumentów:

- odpowiednich instrukcji serwisowych producenta, biuletynów serwisowych, instrukcji i podręczników szkoleniowych producenta;
- *Świadectw uznania typu* podających wszystkie warunki, które mogą być konieczne do zapewnienia podczas serwisowania i/lub konserwacji urządzeń i systemów gaśniczych;
- *Konwencji SOLAS, MSC.1/Circular.1318/Rev.1 (Revised Guidelines for the Maintenance and Inspections of Fixed Carbon Dioxide Fire-Extinguishing Systems – Wytyczne konserwacji i przeglądów stałych instalacji gaśniczych na dwutlenek węgla), Międzynarodowego kodeksu bezpieczeństwa pożarowego (FSS Code), normy ISO 6406 (Periodic Inspection and Testing of Seamless Steel Gas Cylinders – Przegląd okresowy i próby stalowych butli gazowych bez szwu)* oraz innej dokumentacji wymienionej w autoryzacji lub licencji producenta urządzeń;
- *MSC/Circ.670 (Guidelines for the Performance and Testing Criteria and Surveys of High Expansion Foam Concentrates for fixed Fire-Extinguishing Systems – Wytyczne prób funkcjonalnych oraz kryteria prób i przeglądów koncentratów środków pianotwórczych dla stałych instalacji gaśniczych na pianę lekką);*

- MSC/Circ.798 (*Guidelines for the Performance and Testing Criteria and Surveys of Medium Expansion Foam Concentrates for fixed Fire-Extinguishing Systems – Wytyczne prób funkcjonalnych oraz kryteria prób i przeglądów koncentratów środków pianotwórczych dla stałych instalacji gaśniczych na pianę średnią*);
- MSC.1/Circ.1312 (*Revised Guidelines for the Performance and Testing Criteria and Surveys of Foam Concentrates for Fixed Fire-Extinguishing Systems as Corrected by MSC/ Circ.1312/Corr.1 – Zmienione wytyczne prób funkcjonalnych oraz kryteria prób i przeglądów koncentratów środków pianotwórczych dla stałych instalacji gaśniczych, poprawione okólnikiem MSC/Circ.1312/Corr.1*);
- MSC.1/Circ.1432 (*Revised Guidelines for the Maintenance and Inspection of Fire Protection Systems and Appliances – Zmienione wytyczne konserwacji i przeglądy instalacji i wyposażenia przeciwpożarowego*), zmienionym przez MSC.1/Circ.1516;
- MSC.1/Circ.1516 (*Amendments to the Revised Guidelines for the Maintenance and Inspection of Fire Protection Systems and Appliances (MSC.1/Circ.1432) – Aktualizacja zmienionych wytycznych konserwacji i przeglądów instalacji i wyposażenia przeciwpożarowego*);
- Res. A.951(23) – *Improved Guidelines for Marine Portable Fire Extinguishers – Poprawione wytyczne dotyczące przenośnych gaśnic okrętowych*;
- MSC.1/Circ.1370 – *Guidelines for the Design, Construction and Testing of Fixed Hydrocarbon Gas Detection Systems – Wytyczne projektowania, budowy i prób stałych instalacji wykrywania gazów węglowodorowych*;
- wytycznych IMO dotyczących sprzętu pożarniczego i instalacji specjalnie przeznaczonych do stosowania przez firmy serwisowe.

9.4.5 Urządzenia i wyposażenie

9.4.5.1 Wymagania ogólne

Jeżeli firma serwisowa podejmuje się wykonywania na lądzie przeglądów i konserwacji urządzeń i wyposażenia, powinna ona wdrożyć i stosować procedury dotyczące zapewnienia i utrzymania czystości, wentylacji oraz rozmieszczenia w pomieszczeniach warsztatowych z należytą troską o składowane części zamienne i środki gaśnicze w celu zapewnienia warunków dla bezpiecznych i efektywnych procesów technologicznych.

Firma serwisowa podejmująca się wykonywania na statku przeglądów i konserwacji urządzeń i wyposażenia powinna zapewnić odpowiednie urządzenia do wykonania wszystkich prac na statku lub w razie konieczności wymontowania i przetransportowania danych urządzeń/elementów do swoich warsztatów.

9.4.5.2 Wyposażenie

Należy zapewnić wystarczającą ilość odpowiednich części zamiennych i narzędzi, a w szczególności:

- różnorodne wagi do ważenia urządzeń/elementów;
- środki do hydrostatycznych prób ciśnieniowych elementów/installacji/butli zawierających media gaśnicze;
- odpowiednie ciecze/gazy i przepływomierze;
- ciśnieniomierze lub manometry;
- w przypadku środków pianotwórczych i gaśnic przenośnych, odpowiednio urządzenia i osłoniętą przestrzeń do wykonania analizy chemicznej;
- specjalne urządzenia/części zamienne, które mogą być określone przez producenta;
- urządzenia do pomiaru poziomu napełnienia butli;
- urządzenia do ponownego napełniania ciśnieniowych butli, gaśnic i nabojów.

9.5 Firmy serwisujące pneumatyczne tratwy ratunkowe, pneumatyczne łodzie ratownicze, pneumatyczne kamizelki ratunkowe, zwalniaki hydrostatyczne i okrętowe systemy ewakuacyjne

9.5.1 Zakres usług

Zakres usług obejmuje serwisowanie pneumatycznych tratw ratunkowych, pneumatycznych łodzi ratowniczych, pneumatycznych kamizelek ratunkowych, zwalniaków hydrostatycznych, a także okrętowych systemów ewakuacyjnych.

9.5.2 Urządzenia i wyposażenie

Odpowiednie zalecenia dotyczące warunków uznawania stacji serwisowych w zakresie pneumatycznych tratw ratunkowych podaje rezolucja A.761(18) zmieniona rezolucją MSC.55(66) oraz MSC.388(94). W przypadku pneumatycznych tratw ratunkowych podlegających serwisowi w przedłużonych odstępach czasu należy również spełnić wymagania MSC.1/Circ.1328.

9.5.3 Procedury i instrukcje

Firma serwisowa powinna posiadać udokumentowane procedury i instrukcje dotyczące sposobu serwisowania urządzeń. W przypadku pneumatycznych tratw ratunkowych podlegających serwisowi w przedłużonych odstępach czasu zgodnie z wymaganiami prawidła III/20.8.3 *Konwencji SOLAS* powinna spełniać wymagania okólnika MSC.1/Circ.1328, a także rezolucji Res. A.761(18) zmienionej rezolucją MSC.55(66) oraz MSC.388(94).

9.5.4 Firma serwisowa powinna przedstawić dowody potwierdzające jej autoryzację lub licencję udzieloną przez producenta do serwisowania określonych marek i modeli urządzeń, która to autoryzacja lub licencja jest przedmiotem złożonego przez producenta wyposażenia wniosku o uznanie.

9.5.5 Dokumenty związane

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do następujących dokumentów:

- Res. A.761(18) – *Recommendation on Conditions for the Approval of Servicing Stations for Inflatable Liferafts* – *Zalecenia dotyczące warunków uznania stacji serwisujących pneumatyczne tratwy ratunkowe* (przyjęta 4 listopada 1993), zmieniona rezolucją MSC.55(66) oraz MSC.388(94);
- Res. MSC.55(66) oraz MSC.388(94);
- MSC.1/Circ.1328 – *Guidelines for the Approval of Inflatable Liferafts Subject to Extended Service Intervals Not Exceeding 30 Months* – *Wytyczne uznawania tratw ratunkowych podlegających serwisowi w odstępach czasu nieprzekraczających 30 miesięcy*;
- odpowiednich instrukcji serwisowych producenta, biuletynów serwisowych, instrukcji i podręczników szkoleniowych producenta;
- *Świadectw uznania typu* podających wszystkie warunki, które mogą być konieczne do zapewnienia podczas serwisowania i/lub konserwacji pneumatycznych tratw ratunkowych, pneumatycznych kamizelek ratunkowych oraz zwalniaków hydrostatycznych;
- rozdziału IV *Międzynarodowego kodeksu środków ratunkowych (LSA Code)*, Rezolucji nr 4 Konferencji SOLAS 1995 dotyczącej okrętowych systemów ewakuacyjnych.

9.6 Firmy wykonujące przeglądy i próby środków łączności radiowej oraz Automatycznych Systemów Identyfikacji (AIS)

9.6.1 Zakres usług

Zakres usług obejmuje:

- przeglądy, inspekcje, próby i/lub pomiary środków łączności radiowej statków lub ruchomych platform wiertniczych na zgodność z wymaganiami *Konwencji SOLAS*;

- roczne próby satelitarnych radiopław awaryjnych 406 MHz na zgodność z prawidłem IV/15.9 *Konwencji SOLAS*;
- zasady określone w niniejszym podrozdziale dotyczą również firm serwisowych wykonujących przeglądy, próby funkcjonalne i konserwację automatycznych systemów identyfikacji (AIS). Firma serwisowa powinna posiadać znajomość urządzeń, z którymi będzie miała do czynienia, w takim stopniu jakby była agentem serwisowym producenta.

9.6.2 Dokumenty związane

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do następujących dokumentów:

- aktualnej wersji *Konwencji SOLAS 1974*;
- Res. A.789(19): *Specification on the Survey and Certification Functions of Recognised Organisations Acting on Behalf of the Administration – Specyfikacja zajmujących się przeglądami i certyfikacją służb uznanych instytucji działających w imieniu Administracji*;
- MSC.1/Circ.1040/Rev.2 – *Guidelines on Annual Testing of 406 MHz Satellite EPIRBs – Wytyczne rocznych prób satelitarnych radiopław awaryjnych 406 MHz*;
- MSC.1/Circ.1252 – *Guidelines on Annual Testing of the Automatic Identification System (AIS) – Wytyczne rocznych prób automatycznych systemów identyfikacji (AIS)*;
- SN/Circ.227, SN/Circ.227/Corr.1 and 245 – *Guidelines for the Installation of a Shipborne Automatic Identification System (AIS) and Amendments thereto – Wytyczne rocznych prób okrętowych automatycznych systemów identyfikacji (AIS) wraz ze zmianami do nich*;
- przepisów radiowych Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego (ITU Radio Regulations);
- IMO Performance Standards urządzeń, dla których firma serwisowa posiada uznanie;
- wymagań Administracji państwa bandery;
- mających zastosowanie części *Przepisów i Publikacji PRS*.

9.6.3 Osoba odpowiedzialna za nadzór

Osoba odpowiedzialna za nadzór powinna posiadać uzyskane w szkole technicznej co najmniej dwuletnie wykształcenie, doświadczenie inspektora, a najlepiej, aby posiadała honorowane przez ITU *Świadectwo ogólne operatora (GOC)* lub *Świadectwo radioelektronika GMDSS (REC)* upoważniające do obsługi lub testowania nadajników radiowych. Osoba taka powinna znać wszelkie lokalne uwarunkowania propagacji sygnału radiowego, regionalne stacje radiowe i ich urzędnicy, a także infrastrukturę Światowego Morskiego Systemu Łączności Alarmowej i Bezpieczeństwa (GMDSS).

9.6.4 Inspektor urządzeń radiowych

Inspektor przeprowadzający inspekcję powinien ukończyć wewnętrzne szkolenie w firmie serwisowej w zakresie radiotelefonii, GMDSS, a także przeprowadzania odpowiednio pierwszych przeglądów i przeglądów odnowieniowych. Inspektor powinien również posiadać uzyskane w szkole technicznej przynajmniej roczne wykształcenie lub alternatywnie posiadać dokument stwierdzający ukończenie kursu technicznego uznanego przez właściwą Administrację, co najmniej roczne doświadczenie jako asystent inspektora urządzeń radiowych, a najlepiej powinien posiadać odpowiednie krajowe świadectwo radiooperatora honorowane przez ITU. Osoba taka powinna orientować się we wszelkich lokalnych uwarunkowaniach propagacji sygnału radiowego, regionalnych stacjach radiowych i ich urzędnicach, a także infrastrukturze Światowego Morskiego Systemu Łączności Alarmowej i Bezpieczeństwa (GMDSS).

9.6.5 Urządzenia i wyposażenie

9.6.5.1 Dostawca powinien posiadać podstawowe i pomocnicze urządzenia wymagane do poprawnego przeprowadzenia przeglądu. Należy prowadzić ewidencję stosowanych urządzeń.

Ewidencja urządzeń powinna zawierać informacje dotyczące producenta oraz typu urządzeń, a także historię ich konserwacji i kalibracji.

9.6.5.2 Dla każdego urządzenia radiowego podlegającego próbom powinna być dostępna właściwa dla niego norma, która powinna być przywołana w raporcie z przeglądu.

9.6.5.3 W przypadku urządzeń wykorzystujących oprogramowanie do prób/badań, oprogramowanie takie powinno być w pełni opisane i zweryfikowane.

9.6.6 Minimum wymaganych przyrządów:

- przyrządy do pomiaru częstotliwości, napięcia, natężenia prądu i rezystancji;
- przyrządy do pomiaru sygnału wyjściowego w zakresach VHF i MF/HF;
- przyrządy do pomiaru modulacji w zakresach MF/HF oraz VHF (AM, FM, PM);
- kwasowy próbnik do sprawdzania gęstości elektrolitu w akumulatorach ołowiowych;
- przyrząd do sprawdzenia poprawności sygnału wyjściowego z satelitarnej radiopławki awaryjnej;
- urządzenie do prób funkcjonalności automatycznych systemów identyfikacji (AIS).

9.6.7 Procedury i instrukcje

Firmy serwisowe powinny posiadać udokumentowane procedury i instrukcje dotyczące sposobu wykonywania prób i badania środków łączności radiowej. Procedury i instrukcje dotyczące obsługi każdego urządzenia do wykonywania prób/przeglądu powinny być zawsze dostępne.

9.7 Firmy wykonujące przeglądy i konserwację aparatów oddechowych

9.7.1 Zakres usług – przeglądy i konserwacja aparatów oddechowych i awaryjnych ucieczkowych aparatów oddechowych (EEBD).

9.7.2 Zakres uznania:

- firmy serwisowe powinny wykazać za pomocą dokumentów, że posiadają znajomość urządzeń i systemów wystarczającą do wykonania przeglądów i prób aparatów oddechowych w celu określenia standardów oraz dokonania niezbędnej oceny ich stanu;
- wykazując profesjonalną wiedzę, firmy serwisowe powinny znać wymagania związane z eksploatacją aparatów oddechowych i sposobem ich konserwacji;
- ponadto firmy serwisowe powinny wykazać spełnienie wymagań bezpieczeństwa dotyczące takich urządzeń.

9.7.3 Procedury

Firmy serwisowe powinny posiadać udokumentowane procedury i instrukcje dotyczące sposobu serwisowania urządzeń i/lub systemów. Powinny one być opracowane na podstawie lub uwzględniać odpowiednie instrukcje serwisowe producenta, biuletyny serwisowe, instrukcje i podręczniki szkoleniowe producenta.

Ponadto powinny one uwzględniać wszelkie inne wymagania (np. jakie oznaczenia powinno posiadać dane urządzenie lub system) oraz sposób ich stosowania.

9.7.4 Dokumenty związane

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do następujących dokumentów:

- odpowiednich instrukcji serwisowych producenta, biuletynów serwisowych, instrukcji i podręczników szkoleniowych producenta;
- *Świadectw uznania typu* podających wszystkie warunki, które mogą być konieczne do zapewnienia podczas serwisowania i/lub konserwacji aparatów oddechowych.

9.7.5 Urządzenia i wyposażenie

9.7.5.1 Wymagania ogólne

Jeżeli firma serwisowa podejmie się wykonywania na lądzie przeglądów i konserwacji urządzeń i wyposażenia, powinna ona wdrożyć i stosować procedury dotyczące zapewnienia i utrzymania czystości, wentylacji oraz rozmieszczenia w pomieszczeniach warsztatowych z należytą troską o składowane części zamiennie butli napełnionych sprężonym powietrzem w celu zapewnienia warunków dla bezpiecznych i efektywnych procesów technologicznych.

Firma serwisowa podejmująca się wykonywania na statku przeglądów i konserwacji urządzeń i wyposażenia powinna zapewnić odpowiednie urządzenia do wykonania wszystkich prac na statku lub w razie konieczności wymontowania i przetransportowania danych urządzeń/elementów do swoich warsztatów.

9.7.5.2 Urządzenia

Należy zapewnić wystarczającą ilość odpowiednich części zamiennych i narzędzi do wykonywania napraw, konserwacji i serwisowania aparatów oddechowych zgodnie z wymaganiami producentów. Powinny one obejmować w szczególności wyposażenie i/lub systemy aparatów oddechowych:

- różnorodne wagi do ważenia urządzeń/elementów;
- środki do hydrostatycznych prób ciśnieniowych elementów/instalacji/butli;
- przepływomierze; oraz
- ciśnieniomierze lub manometry;
- urządzenia do kontroli jakości powietrza;
- urządzenia do napełniania aparatów oddechowych.

9.8 Firmy wykonujące badania furt dziobowych, furt rufowych, furt burtowych i drzwi wewnętrznych statków ro-ro

9.8.1 Zakres usług

Inspekcja urządzeń zamykających i ich zabezpieczeń, hydraulicznych układów sterowania nimi, elektrycznego układu sterowania hydrauliką, elektrycznych systemów sygnalizacji oraz urządzeń podpierających, zabezpieczających i zamykających, a także próby szczelności.

Firma serwisowa powinna być certyfikowana zgodnie z najnowszą wersją norm serii ISO 9000.

9.8.2 Nadzór

Oprócz zawartego w punkcie 5.2.3 wymagania co najmniej dwuletniego doświadczenia pracy jako operator/technik/inspektor wykonujący dane czynności, osoba odpowiedzialna za nadzór powinna również posiadać uzyskane w szkole technicznej co najmniej dwuletnie wykształcenie w danej dziedzinie.

9.8.3 Szkolenie personelu

Operatorzy wykonujący badania nieniszczące powinni posiadać kwalifikacje zgodne z uznanymi krajowymi lub międzynarodowymi normami obowiązującymi w branży badań nieniszczących w zakresie stosowanych metod.

9.8.4 Dokumenty związane

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do następujących dokumentów:

- *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS) 74/78, ze zmianami;*
- ISO 9000 Systemy jakości – model zapewnienia jakości w produkcji, montażu i serwisowaniu;

- IACS UR Z24 – *Survey Requirements for Shell and Inner Doors of Ro-Ro Ships* (Wymagania dotyczące drzwi wewnętrznych w kadłubie statków ro-ro).

9.8.5 Wymagane wyposażenie

9.8.5.1 Do przeglądu urządzeń podpierających, zabezpieczających i zamykających oraz zawiasów i łożysk:

- przyrządy do pomiaru luzów (np. szczelinomierz, suwmiarka z noniusem, mikrometr),
- badania nieniszczące (tj. penetrant, badanie magnetyczno-proszkowe).

9.8.5.2 Do prób szczelności:

- urządzenie ultradźwiękowe do wykrywania nieszczelności lub równoważne.

9.8.5.3 Do przeglądu hydraulicznego systemu sterowania:

- manometry,
- licznik cząstek do analizy jakości cieczy hydraulicznej.

9.8.5.4 Do przeglądu elektrycznego układu sterowania hydrauliką i elektrycznego systemu sygnalizacji:

- cyfrowy miernik uniwersalny,
- wykrywacz zwarcia doziemnego.

9.8.6 Procedury i instrukcje

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do rysunków i dokumentów, w tym instrukcji użytkownika i przeglądów.

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do historii eksploatacji i serwisowania drzwi.

Firma serwisowa powinna stosować, wypełniać i podpisywać wykaz czynności kontrolnych uzgodniony z PRS.

9.9 Firmy wykonujące roczne próby funkcjonalne pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) i uproszczonych rejestratorów danych z podróży (S-VDR)

9.9.1 Zakres usług

Próby i serwisowanie pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) oraz uproszczonych pokładowych rejestratorów danych z podróży (S-VDR) zgodnie z odpowiednimi wymaganiami prawidła 18.8 w rozdziale V *Konwencji SOLAS* oraz okólnika MSC.1/Circular.1222/Rev.1 – *Guidelines on Annual Testing of Voyage Data Recorders (VDR) and Simplified Voyage Data Recorders (S-VDR)* – *Wytyczne rocznych prób pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) oraz uproszczonych pokładowych rejestratorów danych z podróży (S-VDR)*.

9.9.2 Zakres uznania

9.9.2.1 Firma serwisowa powinna przedstawić dowody potwierdzające jej autoryzację lub licencję udzieloną przez producenta do serwisowania określonych marek i modeli urządzeń, które są przedmiotem wniosku o uznanie takiej firmy.

9.9.2.2 Jeżeli firma serwisowa jest równocześnie producentem pokładowego rejestratora danych z podróży (VDR) lub uproszczonego pokładowego rejestratora danych z podróży (S-VDR) i postanowiła w pełni stosować wymagania okólnika MSC.1/Circular.1222/Rev.1 – *Guidelines on Annual Testing of Voyage Data Recorders (VDR) and Simplified Voyage Data Recorders (S-VDR)* – *Wytyczne rocznych prób pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) oraz uproszczonych pokładowych*

rejestratorów danych z podróży (S-VDR) do występowania jako firma serwisowa wykonująca roczne próby funkcjonalne, to:

- producent jest odpowiedzialny za ustanowienie swoich autoryzowanych stacji serwisowych do wykonywania rocznych prób funkcjonalnych;
- producent powinien być uznaną firmą serwisową i spełniać odpowiednie wymagania dla firm wykonujących roczne próby funkcjonalne pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) i uproszczonych pokładowych rejestratorów danych z podróży (S-VDR);
- autoryzowana stacja serwisowa producenta nie musi być uznaną firmą serwisową;
- producent powinien wykazać, że w całości stosuje wymagania okólnika MSC.1/Circular.1222/Rev.1 – *Guidelines on Annual Testing of Voyage Data Recorders (VDR) and Simplified Voyage Data Recorders (S-VDR)* – Wytyczne rocznych prób pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) oraz uproszczonych pokładowych rejestratorów danych z podróży (S-VDR).

9.9.3 Procedury

9.9.3.1 Firmy serwisowe powinny posiadać udokumentowane procedury i instrukcje.

9.9.3.2 Jeżeli firma serwisowa jest równocześnie producentem pokładowego rejestratora danych z podróży (VDR) lub uproszczonego pokładowego rejestratora danych z podróży (S-VDR) i postanowiła w pełni stosować wymagania okólnika MSC.1/Circular.1222/Rev.1 – *Guidelines on Annual Testing of Voyage Data Recorders (VDR) and Simplified Voyage Data Recorders (S-VDR)* – Wytyczne rocznych prób pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) oraz uproszczonych pokładowych rejestratorów danych z podróży (S-VDR) do występowania jako firma serwisowa wykonująca roczne próby funkcjonalne, to:

- producent powinien posiadać udokumentowane procedury oceny i ustanawiania swoich autoryzowanych stacji serwisowych wykonujących roczne próby funkcjonalne;
- producent powinien posiadać udokumentowane procedury kontroli raportów z rocznych prób funkcjonalnych wykonywanych przez autoryzowane stacje serwisowe producenta, analizy zapisu przebiegu 12-godzinnych prób funkcjonalnych pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) oraz uproszczonych pokładowych rejestratorów danych z podróży (S-VDR) oraz wydawania armatorom świadectw rocznych prób funkcjonalnych;
- producent powinien prowadzić wykaz swoich autoryzowanych stacji serwisowych zapewniając możliwość kontaktu z nimi (w dowolny sposób, np. za pomocą formularza kontaktowego lub poprzez stronę internetową producenta) przez osoby zainteresowane.

9.9.4 Dokumenty związane

9.9.4.1 Firma serwisowa powinna mieć dostęp do następujących dokumentów:

- *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS) 74/78, rozdział V, paragraf 18.8. – Approval, Surveys and Performance Standards of Navigational Systems and Equipment and Voyage Data Recorder – Uznawanie, przeglądy, standardy funkcjonalności systemów i urządzeń nawigacyjnych oraz rejestratorów danych z podróży;*
- MSC.1/Circular.1222/Rev.1 – *Guidelines on Annual Testing of Voyage Data Recorders (VDR) and Simplified Voyage Data Recorders (S-VDR)* – Wytyczne rocznych prób pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) oraz uproszczonych pokładowych rejestratorów danych z podróży (S-VDR) (11 December 2006);
- rezolucji A.861(20) (z 27 listopada 1997) zmienionej rezolucją MSC.214(81) i MSC.333(90) – *Performance Standards for Shipborne Voyage Data Recorders (VDRs) – Standardy funkcjonalności okrętowych pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR);*
- rezolucji MSC.163(78) – *Performance Standards for Shipborne Simplified Voyage Data Recorders (S-VDRs)* – (z 17 maja 2004), zmieniona rezolucją MSC 214(81) – *Standardy funkcjonalności okrętowych uproszczonych pokładowych rejestratorów danych z podróży (S-VDR).*

9.9.4.2 Firma serwisowa powinna mieć dostęp do odpowiednich norm branżowych dotyczących funkcjonalności, np.:

- IEC 61996 – *Maritime Navigation and Radiocommunication Equipment and Systems – Shipborne Voyage Data Recorder (VDR) – Pokładowe urządzenia i systemy nawigacyjne i łączności radiowej (VDR)*;
- IEC 61996-2 – *Maritime Navigation and Radio Communication Equipment and Systems – Shipborne Voyage Data Recorder (VDR) – Part 2: Simplified Voyage Data Recorder (SVDR) – Performance Requirements, Method of Testing and Required Test Results – Pokładowe urządzenia i systemy nawigacyjne i łączności radiowej (VDR) – Część 2: Uprozczone pokładowe urządzenia i systemy nawigacyjne i łączności radiowej (SVDR) – Wymagania funkcjonalne, metody wykonywania prób i wymagane wyniki.*

9.9.4.3 Firma serwisowa powinna mieć również dostęp do wszystkich dokumentów wymienionych w autoryzacji lub licencji producenta urządzeń.

9.9.5 Urządzenia i wyposażenie

Ponadto firma serwisowa powinna posiadać urządzenia wymienione w autoryzacji lub licencji producenta urządzeń.

9.9.6 Raportowanie – raport z prób

9.9.6.1 Firma serwisowa powinna wydać zaświadczenie zgodności określone w aktualnej wersji *Konwencji SOLAS 74/78*, rozdział V, paragraf 18.8.

9.9.6.2 Roczna próba funkcjonalności urządzeń VDR oraz S-VDR powinna być zapisana w formie zgodnej ze wzorem podanym w załączniku do okólnika MSC.1/Circular.1222/Rev.1, podpisana i opieczętowana przez firmę serwisową i dołączona do świadectwa rocznej próby funkcjonalności.

9.9.6.3 Jeżeli firma serwisowa jest równocześnie producentem pokładowego rejestratora danych z podróży (VDR) lub uproszczonego pokładowego rejestratora danych z podróży (S-VDR) i postanowiła w pełni stosować wymagania okólnika MSC.1/Circular.1222/Rev.1 – *Guidelines on Annual Testing of Voyage Data Recorders (VDR) and Simplified Voyage Data Recorders (S-VDR) – Wytyczne rocznych prób pokładowych rejestratorów danych z podróży (VDR) oraz uproszczonych pokładowych rejestratorów danych z podróży (S-VDR)* do występowania jako firma serwisowa wykonująca roczne próby funkcjonalne, to producent powinien zadbać o:

- kontrolę raportu z rocznych prób funkcjonalnych wykonanych przez autoryzowaną stację serwisową producenta;
- analizę zapisu przebiegu 12-godzinnych prób funkcjonalnych;
- sprawdzenie rekordu głównego/bazy danych stałych.

9.9.6.4 Świadectwo rocznej próby funkcjonalności wydaje się armatorowi w ciągu 45 dni od daty zakończenia próby.

9.10 Firmy wykonujące inspekcje systemów oświetlenia dolnego dróg ewakuacji wykorzystujących materiały fotoluminescencyjne oraz systemów kierowania ewakuacją, stosowanych alternatywnie do systemów oświetlenia dolnego dróg ewakuacji

9.10.1 Zakres usług

Wykonywanie na statkach pomiarów luminancji oświetlenia dolnego wykorzystujących materiały fotoluminescencyjne.

9.10.2 Operatorzy

Operatorzy powinni posiadać:

- adekwatną znajomość odpowiednich międzynarodowych wymagań (tzn. przepisy II-2/13.3.2.5 Konwencji SOLAS, Res. A.752(18) – *Guidelines for the Evaluation, Testing and Application of Low-location Lighting on Passenger Ships* – Wytyczne oceny, prób i zastosowania oświetlenia dolnego na statkach pasażerskich, normy ISO 15370-2010, rozdział 11 Międzynarodowego kodeksu bezpieczeństwa pożarowego – FSS Code);
- umiejętność dokumentowania teoretycznego i praktycznego szkolenia na statku w zakresie stosowania określonych urządzeń.

9.10.3 Urządzenia

Przyrząd pomiarowy powinien posiadać szybko wskazującą głowicę fotometryczną z korekcją fotopową Międzynarodowej Komisji ds. Oświetlenia (CIE) oraz zakresem pomiarowym co najmniej od 10^{-4} cd/m² do 10 cd/m².

9.10.4 Procedury

Udokumentowane procedury robocze powinny obejmować co najmniej informacje dotyczące przygotowania inspekcji, doboru i identyfikacji miejsc wykonywania prób.

9.10.5 Raportowanie

Raport powinien być zgodny z Załącznikiem C do normy ISO 15370-2010.

9.10.6 Weryfikacja

Firma serwisowa musi dla poszczególnych prac uzyskać weryfikację nadzorującego inspektora PRS udokumentowaną w raporcie jego podpisem.

9.10.7 Dokumenty związane

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do następujących dokumentów:

- Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS) 74/78, rozdział II-2, Część D, przepisy 13.3.2.5 – *Marking of Escape Routes* – Oznaczenia dróg ewakuacji;
- Międzynarodowego kodeksu bezpieczeństwa pożarowego (FSS Code), rozdział 11 – *Low-location Lighting Systems* – Systemy oświetlenia dolnego;
- Res. A.752(18) – *Guidelines for the Evaluation, Testing and Application of Low-Location Lighting on Passenger Ships* – Wytyczne oceny, prób i zastosowania oświetlenia dolnego na statkach pasażerskich (z 4 listopada 1993);
- ISO 15370:2010 – *Ships and marine technology – Low-location Lighting on Passenger Ships – Arrangement* – Statki i technika morska – Oświetlenie dolne na statkach pasażerskich – Rozmieszczenie;
- MSC/Circ.1168 – *Interim Guidelines for the Testing, Approval and Maintenance of Evacuation Guidance Systems Used as an Alternative to Low-location Lighting Systems* – Tymczasowe wytyczne dotyczące badania, prób i konserwacji systemów kierowania ewakuacją alternatywnych do systemów oświetlenia dolnego dróg ewakuacji.

9.11 Firmy wykonujące pomiary poziomu ciśnienia akustycznego rozgłośni pokładowej i pokładowej sygnalizacji alarmu ogólnego

9.11.1 Zakres usług

Pomiary poziomu ciśnienia akustycznego rozgłośni pokładowej i pokładowej sygnalizacji alarmu ogólnego.

9.11.2 Operatorzy

Operatorzy powinni posiadać:

- adekwatną znajomość odpowiednich międzynarodowych wymagań (prawidła III/4 i III/6 *Konwencji SOLAS*, rozdział VII/7.2 *Międzynarodowego kodeksu środków ratunkowych (LSA CODE)*, opublikowany przez IMO *Kodeks alertów i wskaźników (AI Code)* 2009;
- umiejętność dokumentowania teoretycznych i praktycznych szkoleń na statku w zakresie stosowania określonych urządzeń.

9.11.3 Urządzenia

Przyrząd pomiarowy powinien posiadać całkujący sonometr mający możliwość analizy częstotliwości zgodny z normami IEC (International Electrotechnical Commission) 60651 i IEC 61672, typu mającego 1. klasę dokładności, co najmniej o charakterystyce częstotliwościowej dla poziomu dźwięku A z filtrem 1/3-oktawowym oraz filtrem 1-oktawowym zgodny z normą IEC 61260, odpowiednio do zamierzonych pomiarów. Ponadto powinny to być mikrofony wielokierunkowe zgodne z normą IEC 60651.

9.11.4 Procedury

Udokumentowane procedury robocze powinny obejmować co najmniej informacje dotyczące przygotowania inspekcji, doboru i identyfikacji miejsc wykonywania prób.

9.11.5 Raportowanie

Raport powinien zawierać co najmniej opis warunków środowiskowych wykonanych prób oraz każdego miejsca wykonania prób, poziom hałasu otoczenia lub poziom głośności rozmów zakłócających odpowiednio do zamierzonych prób. Raport powinien spełniać wszelkie inne szczegółowe wymagania PRS.

9.11.6 Weryfikacja

Firma serwisowa musi dla poszczególnych prac uzyskać weryfikację nadzorującego inspektora PRS udokumentowaną w raporcie jego podpisem.

9.11.7 Dokumenty związane

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do następujących dokumentów:

- *Konwencji SOLAS 74/78*, rozdział III, część A, prawidło 4 – *Evaluation, Testing and Approval of Life-saving Appliances and Arrangements – Ocena, próby i uznawanie środków ratunkowych*;
- *Konwencji SOLAS 74/78*, rozdział III, część B, prawidło 6 – *Communications – Środki łączności*;
- *Międzynarodowego kodeksu środków ratunkowych (LSA Code)*, rozdział VII, prawidło 7.2 – *General Alarm and Public Address System – Alarm ogólny i system powiadamiania*;
- opublikowanego przez IMO *Kodeksu alertów i wskaźników (AI Code)* 2009;
- IEC 60651 (2001-10) – *Sound level meters – Sonometry*;
- IEC 61672 – *Electroacoustics – Sound level meters – Elektroakustyka – Sonometry*;
- IEC 61260 – *Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters – Elektroakustyka – filtry jednooktawowe i ułamkowo-oktawowe*.

9.12 Firmy wykonujące badania systemów powłokowych zgodnie z rezolucją MSC.215(82), wymaganiami IACS UI SC223 i/lub rezolucji MSC.288(87), z późniejszymi zmianami

9.12.1 Laboratoria

9.12.1.1 Zakres usług

Badania systemów powłokowych zgodnie z rezolucją IMO MSC.215(82), zmienioną okólnikiem IMO MSC.1/Circ.1381, zmienionym rezolucją IMO 341(91) oraz interpretacją IACS UI SC223 i/lub rezolucją MSC.288(87), poprawioną przez okólnik IMO MSC.1/Circ.1381 i zmienioną rezolucją IMO 341(91).

9.12.1.2 Laboratorium powinno przekazać PRS następujące informacje:

- szczegółowy wykaz urządzeń do prób mających na celu uznawanie powłok zgodnie z rezolucją IMO MSC.215(82) z poprawkami i/lub MSC.288(87) z poprawkami,
- szczegółowy wykaz dokumentów związanych obejmujących jako minimum dokumenty dla potrzeb uznawania powłok, wymienione w rezolucji MSC.215(82) z poprawkami i/lub MSC.288(87) z poprawkami,
- szczegółowe dane dotyczące przygotowania płyty testowej, procedurę identyfikacji płyty testowej, nakładania powłok, procedury prób oraz wzór protokołu z próby,
- dane dotyczące metody poddania pokrytych powłoką gruntową płyt próbnym działaniu testowych warunków atmosferycznych oraz dane dotyczące miejsca przeprowadzania prób,
- wzór dziennego lub tygodniowego rejestru/formy zapisów warunków atmosferycznych przeprowadzania prób i obserwacji wraz z nieprzewidzianymi przerwami cyklu poddania płyt testowym warunkom atmosferycznym oraz działaniami korygującymi,
- szczegółowe warunki umów z podwykonawcami (jeśli zostały zawarte),
- porównanie raportów z prób z danymi dotyczącymi uznanego systemu powłokowego lub pochodzących z uznanego laboratorium, jeśli są dostępne.

9.12.1.3 Raportowanie

Należy uwzględnić następujące zalecenia IACS:

- Rec. 101: IACS Model Report for IMO Resolution MSC.215(82) Annex 1: “Test Procedures for Coating Qualification”,
- Rec. 102: IACS Model Report for IMO Resolution MSC.215(82) Annex 1 :”Test Procedures for Coating Qualification”, Section 1.7- Crossover Test.

Raport z prób należy wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi w Załączniku Nr 1 i Załączniku Nr 2 do wydanej przez PRS *Publikacji Nr 87/P*.

9.12.1.4 Inspekcja laboratorium badawczego

Inspekcję laboratorium badawczego należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami rozdziału 5 niniejszej *Publikacji* oraz norm wymienionych w rezolucji IMO MSC.215(82) z poprawkami do niej i/lub MSC.288(87) z poprawkami do niej dotyczącymi uznawania powłok.

9.13 Firmy wykonujące konserwację, dokładne oględziny, próby operacyjne, remonty i naprawę łodzi ratunkowych i łodzi ratowniczych, urządzeń do wodowania oraz mechanizmów zwalniających

9.13.1 Zakres usług

Konserwacja, dokładne oględziny, próby operacyjne, remonty i naprawa:

- .1** łodzi ratunkowych (w tym łodzi swobodnego spadku), wszystkich łodzi ratowniczych (w tym nadmuchanych łodzi ratowniczych i szybkich łodzi ratowniczych); oraz

- .2** urządzeń do wodowania i mechanizmów zwalniających pod obciążeniem i bez obciążenia dla łodzi ratunkowych (w tym środków podstawowych i pomocniczych urządzeń wodujących dla łodzi swobodnego spadku), łodzi ratowniczych, szybkich łodzi ratowniczych oraz tratw ratunkowych wodowanych za pomocą żurawika.

9.13.2 Zakres uznania

9.13.2.1 Treść niniejszej procedury dotyczy w równym stopniu producentów lub operatorów statków, gdy działają oni jako firmy serwisowe.

9.13.2.2 Firmy serwisowe wykonujące konserwację, dokładne oględziny, próby operacyjne, remonty i naprawę łodzi ratunkowych i łodzi ratowniczych, urządzeń wodujących oraz mechanizmów zwalniających zgodnie z prawidłem III/20 *Konwencji SOLAS* podlegają uznaniu w zakresie wykonywania tych czynności dla każdej marki i typu obsługiwanych urządzeń zgodnie z wymaganiami aktualnej wersji rezolucji MSC.402(96)/Corr.1 (załącznik, sekcja 7).

Takie potwierdzenie powinno zawierać minimum:

- zatrudnienie oraz udokumentowanie personelu certyfikowanego zgodnie z uznaną normą krajową, międzynarodową lub branżową, stosownie do sytuacji, lub przyjętego programu certyfikacji producenta urządzenia. W obydwu przypadkach program certyfikacji powinien opierać się na punkcie 9.13.3 dla każdej marki i typu sprzętu, dla którego będzie świadczona usługa; oraz
- zgodność z przepisami punktów 9.13.4, 9.13.5, i 9.13.6.

9.13.2.3 W przypadkach gdy firma producenta urządzenia już nie istnieje lub już nie zapewnia wsparcia technicznego, firma serwisowa może uzyskać uznanie dla takiego urządzenia na podstawie wcześniejszego uznania dla takiego urządzenia i/lub długiego doświadczenia oraz specjalistycznej wiedzy wykazanej jako firma serwisowa.

9.13.3 Certyfikacja personelu

9.13.3.1 Personel wykonujący prace określone w punkcie 9.13.1 powinien być certyfikowany przez producenta lub firmę serwisową dla każdej marki i typu urządzenia, nad którym będzie pracować. Uznana firma serwisowa może certyfikować tylko swój personel (tj. zatrudniony przez tę firmę serwisową).

9.13.3.2 Wykształcenie personelu dla celów pierwszej certyfikacji powinno być udokumentowane i obejmować jako minimum zakres:

- przyczyn wypadków łodzi ratunkowych oraz łodzi ratowniczych;
- odnośnych zasad i przepisów, w tym konwencji międzynarodowych;
- konstrukcji i budowy łodzi ratunkowych (w tym łodzi swobodnego spadku), łodzi ratowniczych i szybkich łodzi ratowniczych, wliczając mechanizm zwalniający pod obciążeniem i urządzenia do wodowania;
- wykszolenia i praktycznego zastosowania procedur wymienionych w Sekcji 6 załącznika do rezolucji MSC.402(96)/Corr.1, które są przedmiotem wniosku o certyfikację;
- szczegółowych procedur dokładnego badania, prób funkcjonalnych, naprawy i przeglądów łodzi ratunkowych (w tym łodzi swobodnego spadku), łodzi ratowniczych i szybkich łodzi ratowniczych, urządzeń do ich wodowania oraz mechanizmów zwalniających pod obciążeniem, jeśli mają zastosowanie;
- procedur wydawania raportu serwisowego oraz zaświadczenia o przydatności do użytku zgodnie z ich przeznaczeniem w oparciu o rezolucję MSC.402(96)/Corr.1 (załącznik, paragraf 5.3); oraz
- wynikających z prowadzenia działań na pokładzie: prac, zdrowia i bezpieczeństwa.

9.13.3.3 Przeszkolenie personelu powinno obejmować szkolenie praktyczne w zakresie technik dokładnych oględzin, prób operacyjnych, konserwacji, napraw i remontów, korzystając z urządzenia, dla którego personel będzie certyfikowany. Szkolenie techniczne powinno obejmować demontaż, ponowny montaż, właściwe użytkowanie i regulację urządzeń. Szkolenie teoretyczne powinno być uzupełnione o praktyczną obsługę urządzeń, które są przedmiotem wniosku o certyfikację, pod nadzorem osoby certyfikowanej.

9.13.3.4 Przed wydaniem certyfikatu dla personelu powinna zostać pomyślnie zakończona ocena kompetencji w użytkowaniu urządzeń, do których serwisowania będą certyfikowani.

9.13.3.5 Po ukończeniu szkolenia i oceny kompetencji należy wydać certyfikat określający poziom kwalifikacji i zakres certyfikacji (tj. marki i typy urządzeń oraz konkretne określenie, które czynności (coroczne dokładne oględziny i próby operacyjne; 5-letnie dokładne oględziny, remont; przeciążeniowe próby operacyjne; naprawy) są objęte certyfikacją). Termin ważności powinien być wyraźnie zapisany na certyfikacie i wynosić trzy lata od daty wydania. Ważność każdego certyfikatu powinna zostać zawieszona w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uchybień i zostać przywrócona dopiero po kolejnej ocenie kompetencji.

9.13.3.6 W celu odnowienia certyfikacji należy przeprowadzić ocenę kompetencji. W przypadkach, w których okaże się, że konieczne jest szkolenie odświeżające, dalsza ocena zostanie przeprowadzona po jego zakończeniu.

9.13.4 Dokumenty związane

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do następujących dokumentów:

- rezolucji MSC.402(96)/Corr.1 *Requirements for Maintenance, Thorough Examination, Operational Testing, Overhaul and Repair of Lifeboats and Rescue Boats, Launching Appliances and Release Gear*;
- rezolucji A.689(17), *Recommendation on Testing of Life-saving Appliances – Zalecenia dotyczące prób środków ratunkowych*, a dla środków ratunkowych zainstalowanych na statkach 1 lipca 1999 lub po tej dacie rezolucja MSC.81(70) wraz z poprawkami, *Revised Recommendation on Testing of Life-saving Appliances – Zmienione zalecenia dotyczące prób środków ratunkowych*;
- instrukcji producentów (w tym aktualizacji, poprawek i uwag dotyczących bezpieczeństwa) dotyczących prac naprawczych polegających na demontażu lub regulacji mechanizmów zwalniających pod obciążeniem i wciągarek żurawików;
- *Świadectwa uznania typu* zawierające dopuszczalne warunki serwisowania i/lub konserwacji łodzi ratunkowych, urządzeń do ich wodowania oraz mechanizmów zwalniających w pełni obsadzone łodzie ratunkowe.

9.13.5 Urządzenia i wyposażenie

Firma serwisowa powinna posiadać:

- odpowiedni zestaw narzędzi, a szczególnie narzędzi specjalistycznych wyszczególnionych w instrukcjach producenta urządzeń, w tym do przenośnych narzędzi potrzebnych do prac wykonywanych na statku;
- odpowiednie części zamienne i akcesoria określone przez producenta do konserwacji i naprawy;
- oryginalne części zamienne, wskazane lub dostarczone przez producenta urządzeń, do wykonywania prac serwisowych i napraw wymagających demontażu lub regulacji mechanizmów zwalniających pod obciążeniem.

9.13.6 Raportowanie

Raport powinien być zgodny z wymaganiami rezolucji MSC.402(96)/Corr.1 (Załącznik, punkt 5.3). Po zakończeniu napraw, dokładnych oględzin i corocznego serwisu firma serwisowa, która przeprowadziła pracę, powinna niezwłocznie wydać zaświadczenie o przydatności urządzeń do obsługi łodzi ratunkowych do użytku zgodnie z ich przeznaczeniem. Do zaświadczenia należy dołączyć kopię ważnych dokumentów certyfikacji i upoważnienia.

9.14 Firmy wykonujące pomiary poziomu hałasu na statku

9.14.1 Zakres usług

Pomiary poziomu głośności na statkach.

9.14.2 Osoba odpowiedzialna za nadzór

Osoba odpowiedzialna za nadzór powinna posiadać co najmniej 2-letnie doświadczenie operatora pomiarów poziomu głośności.

9.14.3 Operatorzy

Operatorzy powinni posiadać:

- znajomość pola szumowego, pomiarów dźwięku oraz obsługi urządzeń pomiarowych;
- adekwatną znajomość odpowiednich wymagań międzynarodowych (prawidło II-1/3-12 aktualnej wersji *Konwencji SOLAS* oraz aktualnej wersji *Kodeksu poziomu hałasu na statkach (Code on Noise Levels on Board Ships)*);
- co najmniej roczne doświadczenie, w tym udział w minimum 5 kampaniach pomiarowych jako asystent operatora;
- przeszkolenie dotyczące procedur określonych w *Kodeksie poziomu hałasu na statkach (Code on Noise Levels on Board Ships)*;
- umiejętność dokumentowania teoretycznego i praktycznego szkolenia na statku dotyczącego posługiwania się sonometrem.

9.14.4 Urządzenia

9.14.4.1 Sonometry

Pomiary poziomu ciśnienia akustycznego powinny być wykonywane za pomocą dokładnych całkujących sonometrów. Przyrządy takie powinny być wykonane zgodnie z aktualną wersją normy IEC 61672-1 (2002-05)¹, typu/klasę⁴ o odpowiednim standardzie lub zgodnie z równoważną normą uznawaną przez Administrację⁵.

9.14.4.2 Zestaw filtrów oktaowych

Zestaw filtrów oktaowych, bez względu na to czy będzie stosowany jako jedyny miernik, czy wraz z sonometrem, powinien spełniać wymagania aktualnej wersji normy IEC 61260 (1995)⁶ lub równoważnej normy uznawanej przez Administrację.

9.14.4.3 Kalibrator dźwięku

Kalibratory dźwięku powinny spełniać wymagania aktualnej wersji normy IEC 60942 (2003-01), a także powinny być uznane przez producenta używanego sonometru.

⁴ Rekomendacja dotycząca sonometrów.

⁵ Sonometry klasy/typu 1 wykonane zgodnie z normą IEC 651/IEC 804 mogą być stosowane do 1 lipca 2016 r.

⁶ Filtry oktaowe i ułamkowo-oktaowe.

9.14.4.4 Kalibracja

Kalibrator dźwięku oraz sonometr powinny być przynajmniej raz na dwa lata sprawdzane przez krajowe laboratorium standardowe lub miarodajne laboratorium akredytowane zgodnie z aktualną wersją normy ISO/IEC 17025:2017. Należy prowadzić dziennik zawierający pełny opis używanych urządzeń oraz dziennik kalibracji.

9.14.4.5 Osłona wiatrowa mikrofonu

Podczas odczytów pomiarów na otwartym powietrzu, np. na skrzydłach mostka nawigacyjnego lub na pokładzie, czy pod pokładem w miejscach, gdzie występuje istotny ruch powietrza, należy stosować osłonę wiatrową mikrofonu. Osłona wiatrowa nie powinna mieć wpływu na poziom pomiaru podobnych dźwięków o więcej niż 0.5 dB(A) w warunkach braku wiatru.

9.14.5 Procedury i instrukcje

9.14.5.1 Firma serwisowa powinna posiadać udokumentowane procedury i instrukcje serwisowania urządzeń.

Udokumentowane procedury robocze powinny obejmować co najmniej informacje dotyczące przygotowania inspekcji, wyboru i identyfikacji miejsc wykonywania pomiarów poziomu dźwięku, sprawdzania kalibracji, a także przygotowanie sprawozdania.

9.14.5.2 Firma serwisowa powinna mieć dostęp do następujących dokumentów:

- aktualna wersja *Konwencji SOLAS 1988*, (prawidło II-1/3-12);
- rezolucje A.468(XII) oraz MSC.337(91) *Code on Noise Levels on Board Ships – Kodeks poziomu hałasu na statkach*;
- rezolucja A.343(IX) *Recommendation on Methods of Measuring Noise Levels at Listening Posts – Zalecenia dotyczące metod pomiaru poziomu hałasu w miejscach nasłuchu*;
- Przepisy i wytyczne PRS.

9.14.6 Raportowanie

Dla każdego statku należy sporządzić raport z kontroli hałasu, który powinien zawierać informacje o wartościach poziomu hałasu w każdym przewidzianym punkcie pomiarowym w różnych miejscach statku. Punkty pomiarowe powinny być zaznaczone na planie ogólnym statku lub na rysunkach pomieszczeń mieszkalnych dołączonych do raportu lub też wskazane w inny sposób.

Format raportów z kontroli hałasu podano w Załączniku Nr 1 do *Kodeksu poziomu hałasu na statkach (Code on Noise Levels on Board Ships)* i może on uwzględniać inne szczególne wymagania PRS (patrz rezolucja MSC.337(91)).

9.14.7 Weryfikacja

Poszczególne zadania wykonane przez firmę serwisową podlegają każdorazowej weryfikacji inspektora PRS, która powinna być udokumentowana w sprawozdaniu podpisem inspektora.

9.15 Firmy wykonujące próby szczelności barier pierwotnych i wtórnych na eksploatowanych gazowcach wyposażonych w membranowy system ochrony ładunku gazu skroplonego

9.15.1 Zakres usług

Firmy wykonujące:

- globalne próby podciśnieniowe barier pierwotnych i wtórnych,
- próby metodą emisji akustycznej (AE),
- próby termograficzne.

9.15.2 Wymagania dla firm wykonujących globalne próby podciśnieniowe barier pierwotnych i wtórnych

9.15.2.1 *Procedury prób* – próby należy wykonać zgodnie z uznanymi przez PRS procedurami określonymi przez projektanta systemu ochrony ładunku gazu skroplonego.

9.15.2.2 *Autoryzacja* – firma serwisowa powinna posiadać autoryzację projektanta systemu do wykonywania prób.

9.15.2.3 *Urządzenia* – urządzenia powinny być konserwowane i kalibrowane zgodnie z uznanymi normami krajowymi lub międzynarodowymi normami branżowymi.

9.15.2.4 *Raportowanie* – raport powinien zawierać:

- datę prób,
- tożsamość osób wykonujących próby,
- zanik podciśnienia dla każdego zbiornika,
- podsumowanie wyników prób.

9.15.3 Wymagania dla firm wykonujących badania metodą emisji akustycznej (AE)

9.15.3.1 *Procedury badań* – firma serwisowa powinna posiadać udokumentowane procedury, opracowane w oparciu o uznane normy krajowe lub międzynarodowe normy branżowe wykonywania badań ultradźwiękowych z wykorzystaniem czujników emisji akustycznej w celu wykrycia nieszczelności wtórnych barier membranowych systemów ochrony ładunku gazu skroplonego. Procedury te powinny obejmować szczegółowe dane dotyczące zakresu obowiązków oraz kwalifikacji personelu, urządzeń pomiarowych, przygotowania badań, metodę badań, a także obróbki sygnału, oceny i raportowania.

Uwaga: Różnica ciśnień podczas badań nie powinna przekraczać wartości granicznych określonych przez projektanta systemu ochrony ładunku gazu skroplonego.

9.15.3.2 *Osoba odpowiedzialna za nadzór* – osoba odpowiedzialna za nadzór powinna posiadać kwalifikacje określone w aktualnych wersjach uznanych krajowych lub międzynarodowych norm branżowych (np. EN ISO 9712 poziom II lub SNT-TC-1A) oraz roczne doświadczenie prowadzenia badań dla poziomu II.

9.15.3.3 *Operatorzy* – operatorzy wykonujący badania metodą emisji akustycznej (AE) powinni posiadać świadectwa wydane zgodnie z aktualną wersją uznanej normy krajowej lub międzynarodowej normy branżowej (np. EN ISO 9712 poziom I lub SNT-TC-1A) oraz adekwatną znajomość konstrukcji okrętowych, wystarczającą do wyboru miejsc, w których należy umieścić czujniki.

9.15.3.4 *Urządzenia* – urządzenia powinny być konserwowane i kalibrowane zgodnie z uznanymi normami krajowymi lub międzynarodowymi normami branżowymi lub zaleceniami ich producenta.

9.15.3.5 *Ocena badań metodą emisji akustycznej (AE)* – powinna być dokonana przez osobę nadzorującą lub osoby posiadające certyfikaty wydane zgodnie z aktualną wersją uznanej normy krajowej lub międzynarodowej normy branżowej (np. poziom II ISO 9712 lub ANT-TC-1A) oraz roczne doświadczenie prowadzenia badań dla poziomu II.

9.15.3.6 *Raportowanie* – raport powinien zawierać:

- datę badań,
- wykaz świadectw posiadanych przez osobę odpowiedzialną za nadzór oraz operatora(ów),
- opis czasu oraz ciśnienia podczas każdego cyklu badań,
- wykaz i szkic, określające miejsca stwierdzonych ewentualnych nieprawidłowości.

9.15.4 Wymagania dla firm wykonujących badania termograficzne

9.15.4.1 *Procedury badania* – badania powinny być przeprowadzone zgodnie z uznanymi przez PRS procedurami określonymi przez projektanta systemu ochrony ładunku gazu skroplonego.

9.15.4.2 *Autoryzacja* – firma serwisowa powinna posiadać autoryzację projektanta systemu do wykonywania prób.

9.15.4.3 *Osoba odpowiedzialna za nadzór* – osoba odpowiedzialna za nadzór powinna posiadać kwalifikacje potwierdzone świadectwami określonymi w aktualnych wersjach uznanych krajowych lub międzynarodowych norm branżowych (np. EN ISO 9712 poziom II lub SNT-TC-1A) oraz dodatkowo świadectwami dotyczącymi badań termicznych i podczerwieni. Osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone certyfikatami zgodnie z SNT-TC-1A muszą wykazać, że szkolenie na poziomie II lub wyższym zostało przeprowadzone przez niezależny organ szkoleniowy centralnie certyfikowany zgodnie ze standardem ASNT lub porównywalną procedurą certyfikacji posiadającą krajowe uznanie.

9.15.4.4 *Operatorzy* – operatorzy wykonujący obrazowanie powinni posiadać kwalifikacje potwierdzone świadectwami określonymi w aktualnych wersjach uznanych krajowych lub międzynarodowych norm branżowych (np. EN ISO 9712 poziom I lub SNT-TC-1A) oraz dodatkowo świadectwami dotyczącymi badań termicznych i podczerwieni oraz adekwatną znajomość konstrukcji okrętowych, wystarczającą do wyboru reprezentatywnych miejsc do wykonania każdego wskazanego obrazowania oraz systemu ochrony ładunku gazu skroplonego, aby rozumieć podstawę do wykonania badań. Osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone certyfikatami zgodnie z SNT-TC-1A muszą wykazać, że szkolenie na poziomie I lub wyższym zostało przeprowadzone przez niezależny organ szkoleniowy centralnie certyfikowany zgodnie ze standardem ASNT lub porównywalną procedurą certyfikacji posiadającą krajowe uznanie.

9.15.4.5 *Urządzenia* – kamery termiczne i czujniki powinny być zgodne z procedurami projektanta systemu, uwzględniając ich czułość, dokładność i rozdzielczość.

Urządzenia powinny być zgodne z uznanymi normami (IEC, itp.), biorąc pod uwagę parametry ich bezpiecznego użytkowania w strefach niebezpiecznych (w atmosferze wybuchowej), oraz konserwowane i kalibrowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Ocena obrazów termograficznych powinna być dokonana przez osobę odpowiedzialną za nadzór lub osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone świadectwami określonymi w aktualnych wersjach uznanych krajowych lub międzynarodowych norm branżowych (np. EN ISO 9712 poziom II lub SNT-TC-1A) oraz dodatkowo świadectwami dotyczącymi badań termicznych i podczerwieni. Osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone certyfikatami zgodnie z SNT-TC-1A muszą wykazać, że szkolenie na poziomie I lub wyższym zostało przeprowadzone przez niezależny organ szkoleniowy centralnie certyfikowany zgodnie ze standardem ASNT lub porównywalną procedurą certyfikacji posiadającą krajowe uznanie.

9.15.4.6 *Raportowanie* – raport powinien zawierać:

- datę badań,
- wykaz świadectw posiadanych przez osobę odpowiedzialną za nadzór oraz operatora(ów),
- różnice ciśnień dla wszystkich faz,
- wykaz i szkic, określające miejsca ewentualnych nieprawidłowości stwierdzonych w wyniku badań termograficznych,
- obrazy termograficzne dla wszystkich faz badań termograficznych, w których stwierdzono nieprawidłowości,
- ocenę obrazów termograficznych, które wykazały możliwe nieszczelności.

9.16 Firmy wykonujące przeglądy z wykorzystaniem technik zdalnego przeglądu jako alternatywę dla oględzin szczegółowych konstrukcji statków lub ruchomych platform wiertniczych

9.16.1 Określenia:

Oględziny szczegółowe – oględziny, w których inspektor z bliska dokonuje szczegółowego przeglądu elementów konstrukcji, tj. normalnie z odległości zasięgu ręki.

Techniki zdalnego przeglądu (RIT) – oględziny, w których inspektor z bliska dokonuje szczegółowego przeglądu elementów konstrukcji, tj. normalnie z odległości zasięgu ręki (patrz Rec. 42). Techniki zdalnego przeglądu mogą obejmować wykorzystanie:

- bezzałogowych statków powietrznych (UAV);
- dronów;
- ramienia robota bezzałogowego;
- zdalnie sterowanych pojazdów (ROV);
- wspinaczy;
- innych środków akceptowanych przez PRS.

9.16.2 Zakres usług – oględziny szczegółowe konstrukcji statku oraz konstrukcji ruchomych platform wiertniczych z wykorzystaniem technik zdalnego przeglądu. W przypadku wykonywania na wodzie oględzin szczegółowych przestrzeni wewnętrznych za pomocą zdalnie sterowanych pojazdów, firma usługowa powinna również posiadać oddzielne uznanie jako “Firma wykonująca przeglądy na wodzie podwodnej części statków oraz ruchomych platform wiertniczych przez nurka lub zdalnie sterowany pojazd (ROV)” (patrz Punkt 9.3).

9.16.3 Szkolenie i kwalifikacje operatorów – firma usługowa ponosi odpowiedzialność za szkolenie i kwalifikacje swoich operatorów, którzy mają wykonywać zdalne przeglądy. Piloci bezzałogowych statków powietrznych powinni posiadać kwalifikacje i licencje zgodnie z odpowiednimi wymaganiami krajowymi lub równoważnym standardem branżowym akceptowanym przez PRS.

Należy udokumentować znajomość:

- terminologii morskiej i/lub wiertnictwa podmorskiego;
- układu konstrukcyjnego odpowiednich typów statków i ruchomych platform wiertniczych, w tym ich konstrukcji wewnętrznej;
- urządzeń do zdalnego przeglądu i jego obsługi;
- planów przeglądu w celu inspekcji przestrzeni kadłuba o zróżnicowanym układzie konstrukcyjnym, w tym właściwych planów lotów w przypadku używania bezzałogowych statków powietrznych;
- pomiarów grubości (TM) i badań nieniszczących (NDE) zgodnie z uznaną normą krajową lub międzynarodowym standardem branżowym dotyczącym NDE, jeśli takie będą stanowiły część przeglądu. Firmy usługowe wykonujące pomiary grubości powinny posiadać oddzielne uznanie jako firma: “Firma wykonująca na statkach” (patrz Punkt 9.1).

9.16.4 Plan szkoleń – firma usługowa powinna prowadzić udokumentowany Plan szkoleń swoich pracowników. Plan ten powinien zawierać wymagania dotyczące zarówno szkolenia w zakresie minimalnych wymagań przepisów dotyczących konstrukcji odpowiednich typów statków i ruchomych platform wiertniczych, rozpoznawania pogorszenia się stanu konstrukcji (w tym korozji, wybočenja, pękania i pogorszenia stanu powłok ochronnych), jak i systemu raportowania.

9.16.5 *Osoba odpowiedzialna za nadzór* powinna posiadać świadectwa zgodnie z uznanymi wymaganiami krajowymi lub równoważnym międzynarodowym standardem branżowym oraz posiadać minimum dwuletnie doświadczenie w zakresie inspekcji konstrukcji statków i/lub ruchomych platform wiertniczych.

9.16.6 *Operatorzy* – operator przeprowadzający inspekcję powinien posiadać świadectwa zgodne z uznaną normą krajową lub międzynarodowym standardem branżowym oraz przynajmniej roczne doświadczenie asystenta wykonującego inspekcje konstrukcji statku lub ruchomej platformy wiertniczej (w tym uczestnictwo w pięciu różnych zleceniach). Operatorzy stosujący techniki zdalnego przeglądu, których zgodnie z prawem międzynarodowym lub krajowym dotyczy wymaganie posiadania licencji do stosowania takich technik powinni posiadać ważne dokumenty wydane przez właściwe organa (np. piloci bezzałogowych statków powietrznych powinni posiadać kwalifikacje i licencję zgodnie z odpowiednimi wymaganiami krajowymi).

9.16.7 *Wyposażenie, które powinno być dostępne:*

- zdalnie sterowane platformy wyposażone w urządzenia do zbierania danych przystosowane do pracy w przestrzeni zamkniętej;
- środki do napędu platform o pojemności wystarczającej do ukończenia wymaganych inspekcji wraz z akumulatorami zapasowymi, jeśli mają zastosowanie;
- urządzenia do gromadzenia danych, które mogą obejmować kamery zdolne do zbierania obrazów wysokiej rozdzielczości zarówno wideo, jak i zdjęć;
- sprzęt oświetleniowy;
- ekran o wysokiej rozdzielczości otrzymujący na bieżąco sygnał wysokiej rozdzielczości z kamer inspekcyjnych (w przypadku stosowania techniki zdalnego przeglądu);
- środki łączności;
- urządzenia do rejestracji danych, jeżeli mają zastosowanie;
- urządzenia do mierzenia grubości i/lub badań nieniszczących, odpowiednio do prac, które mają być wykonane (jeżeli wchodzi one w zakres usługi).

9.16.8 *Procedury i wytyczne* – Firma usługowa powinna posiadać udokumentowane procedury i instrukcje planowania, wykonywania i raportowania inspekcji, obsługi urządzeń, gromadzenia oraz przechowywania danych. Powinny one obejmować:

- wymagania dotyczące opracowywania planów inspekcji, jeżeli będą miały być użyte bezzałogowe statki powietrzne, to powinny być ujęte plany lotów;
- użytkowanie zdalnie sterowanych platform;
- użytkowanie oświetlenia;
- kalibrację urządzeń do gromadzenia danych;
- obsługę urządzeń do gromadzenia danych;
- dwukierunkową łączność między operatorem, platformą, inspektorem i innymi osobami, takimi jak personel wspierający oraz oficerami i załogą statku;
- instrukcję dla operatora w celu zapewnienia pełnego pokrycia konstrukcji podlegającej inspekcji;
- instrukcję konserwacji zdalnie sterowanych platform, urządzeń do zbierania i przechowywania danych oraz monitorów ekranowych, jeżeli mają zastosowanie;
- wymagania dotyczące gromadzenia i sprawdzania poprawności danych;
- jeżeli dane będą miały być przechowywane, to wymagania dotyczące oznaczania (etykietowania) lokalizacji, sprawdzania poprawności danych i ich przechowywania;
- wymagania dotyczące raportowania inspekcji, w tym rejestrowania uszkodzeń i defektów stwierdzonych podczas inspekcji oraz prac naprawczych.

9.16.9 Dokumentacja i zapisy – firma usługowa powinna prowadzić:

- rejestr szkoleń;
- wymagane przepisami świadectwa i licencje operatorów;
- rejestr urządzeń dotyczący bezzałogowych pojazdów powietrznych, robotów, urządzeń gromadzenia danych, urządzeń analizy danych i ich wyposażenia koniecznego do wykonywania inspekcji;
- podręczniki konserwacji urządzeń i dokumentację wykonywanych czynności konserwacyjnych;
- protokoły kalibracji;
- rejestr pracy bezzałogowych pojazdów powietrznych/robotów.

9.16.10 Weryfikacja – firma usługowa musi posiadać weryfikację każdego inspektora do każdej pojedynczej pracy udokumentowaną w raporcie podpisem inspektora(-ów) PRS przeprowadzającego(-ych) przegląd.

9.17 Firmy wykonujące prace montażowe i konserwacje z wykorzystaniem spajania tworzyw sztucznych

9.17.1 Zakres świadczonych usług

Spajanie (spawanie, zgrzewanie, klejenie) wyrobów wykonanych z termoplastycznych tworzyw sztucznych obejmuje następujące procesy:

- spawanie gorącym gazem (dyszą okrągłą, dyszą do szybkiego spawania, klinem) i spawanie ekstruzyjne;
- zgrzewanie gorącym narzędziem (doczołowe, siodłowe, kielichowe, klinem);
- zgrzewanie elektrooporowe (kielichowe i siodłowe).

Spajaniu podlegają następujące typy wyrobów:

- płyty;
- rury;
- kształtki;
- wykładziny uszczelniające

wykonane z tworzyw sztucznych, przypisanych do jednej z 9 grup zgodnie z normą PN-EN 13067, patrz tabela 9.16.1.

Tabela 9.17.1
Podział tworzyw sztucznych na grupy materiałowe

| | | | |
|--------------------------------|---------|-------------------------------|--|
| Dla płyt, rur i kształtek | Grupa 1 | PVC (PVCU, ABS, PC) | PVC – polichlorek winylu, poli (chlorek winylu) PVC-U – PCV twardy |
| | Grupa 2 | PP | PP – polipropylen |
| | Grupa 3 | PE (PE, PB) | PE – polietylen PB – polibutylen |
| | Grupa 4 | PVDF | PVDF – polifluorek winylidenu, poli (fluorek winylidenu) |
| | Grupa 5 | ECTFE PFA, FEP | ECTFE – etylochlorotrifluoroetylen, kopolimer etylen/ chlorotrifluoroetylen PFA – polimer perfluoroalkoksyłowy FEP – kopolimer tetrafluoroetylen/ heksafluoropropylen |
| Dla wykładzin uszczelniających | Grupa 6 | PVP-P | PVP-P– poliwinylpiperolidon (wysokousięciowany) |
| | Grupa 7 | PE | PE – polietylen |
| | Grupa 8 | ECB | ECB – etylen-kopolimer-bitum |
| | Grupa 9 | PP | PP – polipropylen |

9.17.2 System Zarządzania Jakością

Dostawca usług powinien posiadać *Certyfikat Systemu Zarządzania Jakością* wydany zgodnie z normą PN-EN ISO 9001.

9.17.3 Zapisy dotyczące personelu

Firma serwisowa powinna prowadzić rejestr pracowników posiadających kwalifikacje spawaczy i zgrzewaczy tworzyw sztucznych. Rejestr powinien zawierać informacje dotyczące wieku, wykształcenia, odbytych szkoleń/praktyk i doświadczenia pracowników w świadczeniu usług oraz daty ważności uprawnień spawacza i zgrzewacza, w zakresie których firma została uznana.

9.17.4 Nadzór

Pracownik odpowiedzialny za nadzór, oprócz spełnienia wymagań podanych w 5.2.3, powinien mieć aktualne świadectwo spawacza i zgrzewacza tworzyw sztucznych i co najmniej dwuletnie, udokumentowane doświadczenie zawodowe jako spawacz i zgrzewacz tworzyw sztucznych, pracujący na grupie materiałowej i z wykorzystaniem procesów, nad którymi prowadzi nadzór. Ponadto powinien wykazać się znajomością obowiązujących norm i technologii spajania tworzyw oraz procedur wdrożonych w firmie.

9.17.5 Pracownicy techniczni

Pracownicy techniczni przeprowadzający proces spajania tworzyw sztucznych powinni mieć następujące kwalifikacje:

- zdany egzamin kwalifikacyjny spawaczy i zgrzewaczy tworzyw sztucznych;
- uprawnienia spawacza i zgrzewacza w zakresie zgodnym z wykonywaną pracą;
- ukończone szkolenie wewnętrzne prowadzone przez personel nadzoru, dotyczące spajania wyrobów oraz technik wdrożonych w firmie serwisowej.

9.17.6 Wyposażenie techniczne i przyrządy

Dostawca usług powinien mieć wdrożoną właściwą technologię wytwarzania, montażu, naprawy lub modernizacji wyrobów wykonanych z tworzyw. Powinien posiadać odpowiednie podstawowe i pomocnicze urządzenia i przyrządy zapewniające wytwarzanie, naprawę lub modernizację wyrobów zgodnie z zatwierdzoną technologią. Dostawca powinien posiadać wykaz tych urządzeń i przyrządów, który powinien zawierać informacje o typach przyrządów i ich producentach oraz zapisy o przeprowadzonej konserwacji i wzorcowaniu.

W przypadku przyrządów wykorzystujących oprogramowanie podczas przeprowadzania testów i/lub pomiarów, oprogramowanie to powinno być w pełni opisane i zatwierdzone.

9.17.7 Procedury

Udokumentowane procedury robocze powinny zawierać informacje dotyczące co najmniej realizacji spajania tworzyw techniką, o której uznanie firma występuje.

9.17.8 Weryfikacja

Dostawca usług powinien uzyskać od inspektora PRS potwierdzenie przeprowadzenia weryfikacji każdej oddzielnej procedury, poświadczone podpisem na sprawozdaniu.

9.17.9 Inspekcja firmy serwisowej

Inspekcję firmy serwisowej przeprowadza się zgodnie z wymaganiami podrozdziału 5.3 niniejszej *Publikacji*.

9.18 Firmy podające zweryfikowaną masę kontenera (VGM) metodą 2

9.18.1 Sposoby pomiaru wagi ładunku

Ważenie elementów ładunku:

- sumowanie wagi ładunku na paletach lub w skrzyniach;
- sumowanie wcześniej ważonych opakowań zbiorczych;
- sumowanie odczytów z wagi na linii produkcyjnej dotyczących partii ładunku;
- sumowanie sztuk elementów o znanej wadze.

Dodawanie do w/w sumy ładunku tary kontenera.

9.18.2 System Zarządzania Jakością

Firma posiadająca Certyfikat Systemu Zarządzania Jakością wydany zgodnie z normą PN-EN ISO 9001 będzie podlegał kontrolom odnowieniowym w cyklu trzyletnim, jeżeli nie – to w cyklu rocznym.

9.18.3 Zapisy dotyczące personelu

Firma powinna prowadzić rejestr pracowników upoważnionych do podawania (obliczania) zweryfikowanej masy kontenera (VGM).

9.18.4 Nadzór

Pracownik odpowiedzialny za nadzór, oprócz spełnienia wymagań podanych w 5.2.3, powinien wykazać się znajomością procedur dotyczących podawania VGM wdrożonych w firmie.

9.18.5 Urządzenia pomiarowe

Załadowca powinien mieć wdrożoną właściwą technologię ważenia poszczególnych składników ładunku. Powinien on posiadać odpowiednie wagi klasy IIII (zwykłe) certyfikowane.

Firma powinna posiadać wykaz tych urządzeń. Wykaz ten powinien zawierać informacje o typach urządzeń ważących oraz zapisy dotyczące konserwacji i legalizowania.

W przypadku urządzeń ważących na linii produkcyjnej wykorzystujących centralną bazę danych do wyznaczania VGM powinno być to opisane i zatwierdzone w odpowiedniej procedurze.

9.18.6 Procedury

Udokumentowane procedury robocze powinny zawierać informacje dotyczące sposobu ważenia, metody sumowania poszczególnych składników ładunku oraz materiałów pomocniczych, okresowych kontroli poprawności wyznaczania wagi sumarycznej oraz oszacowania maksymalnego błędu podawanej wagi.

9.18.7 Weryfikacja

Załadowca powinien uzyskać od inspektora PRS potwierdzenie przeprowadzenia weryfikacji każdej oddzielnej procedury, poświadczony podpisem na sprawozdaniu.

9.18.8 Inspekcja firmy serwisowej

Inspekcję firmy, podającą zweryfikowaną masę kontenera (VGM), przeprowadza się zgodnie z wymaganiami podrozdziału 5.3 niniejszej *Publikacji*.

9.19 Firmy wykonujące badania nieniszczące

9.19.1 Zakres zastosowania

Firmy świadczące usługi badań nieniszczących (NDT) i zaawansowanych badań nieniszczących (ANDT1) w zakresie nowych konstrukcji statków i konstrukcji offshore podlegających klasyfikacji muszą spełniać wymagania określone w niniejszej publikacji. W niniejszym dokumencie takie firmy będą określane jako firmy wykonujące badania nieniszczące.

Uwaga 1: w dalszej części niniejszej publikacji każde odniesienie do NDT obejmuje również ANDT.

Niniejsza publikacja dotyczy:

- niezależnych firm NDT oraz;
- wewnętrznych działów producentów, np. stoczni, producentów bloków/sekcji kadłuba wykonujących usługi NDT.

Usługa badań nieniszczących określona w niniejszej publikacji obejmuje zastosowanie usług do następujących konstrukcji kadłuba i powiązanych elementów na etapie produkcji podczas nowej budowy:

- spawanie elementów zintegrowanych ze statkiem lub konstrukcją offshore,
- produkcja niezależnych zbiorników paliwa lub ładunku, w tym przeznaczonych na paliwa o niskiej temperaturze zapłonu, np. zbiorniki niezależne typu A, B i C (zgodnie z opisem w kodeksach IMO IGC i IGF),
- elementy wymienione w definicji konstrukcji kadłuba,
- stery o konstrukcji spawanej.

9.19.2 Cel

Celem niniejszych przepisów jest zapewnienie, że dostawca usług NDT stosuje odpowiednie procedury, ma wykwalifikowany i certyfikowany personel oraz wdrożył pisemne procedury dotyczące szkolenia, doświadczenia, edukacji, egzaminowania, certyfikacji, wydajności, stosowania, kontroli, weryfikacji i raportowania badań nieniszczących. Ponadto wykonawca badań nieniszczących musi posiadać odpowiedni sprzęt i wyposażenie, odpowiednie do świadczenia profesjonalnej usługi badań nieniszczących.

9.19.3 Określenia i definicje

W tym podrozdziale zastosowanie mają poniższe określenia i definicje:

NDT – badania nieniszczące – rozwój i stosowanie metod technicznych do badania materiałów lub komponentów w sposób, który nie wpływa negatywnie na ich przyszłą użyteczność i przydatność do użytku, w celu pomiaru cech geometrycznych oraz wykrywania, lokalizowania, pomiaru i oceny wad. NDT jest również znane jako badanie nieniszczące (NDE), inspekcja nieniszcząca (NDI) i ocena nieniszcząca (NDE), obejmujące, ale nie ograniczające się do następujących metod i technik badań nieniszczących: MT, PT, RT, RT-D, VT, UT, ET.

ANDT – powyższa definicja NDT ma zastosowanie, jednak ANDT obejmuje zaawansowane metody, takie jak RT-D, PAUT, TOFD i AUT.

Wykonawca badań nieniszczących – niezależna firma NDT lub dział/sekcja NDT, która stanowi część firmy świadczącej usługi badań nieniszczących w zakresie nowej budowy statków i konstrukcji offshore, w odniesieniu do podmiotów wykonujących badania nieniszczące na elementach wymienionych w punkcie 9.19.1 niniejszej publikacji.

Towarzystwo – Towarzystwo klasyfikacyjne.

MT – badanie magnetyczno-proszkowe.

PT – badanie penetracyjne.

RT – badanie radiograficzne.

RT-D – radiografia cyfrowa (techniki należące do metody RT, m.in. radiografia komputerowa, radiografia bezpośrednia).

UT – badanie ultradźwiękowe.

PAUT – badanie ultradźwiękowe techniką wieloprzetwornikową – *Phased Array* (technika należąca do metod UT).

TOFD – technika dyfrakcji fal ultradźwiękowych (technika należąca do metod UT).

AUT – automatyczne badanie ultradźwiękowe. Technika, w której obiekt jest testowany ultradźwiękami za pomocą sond działających pod kontrolą mechaniczną, a dane ultradźwiękowe są zbierane automatycznie.

ET – badanie elektromagnetyczne (tj. badanie metodą prądów wirowych i/lub metodą pomiaru natężenia prądu zmiennego – ACFM).

VT – badanie wizualne.

Sektor przemysłowy – obszar przemysłu lub technologii, gdzie stosowane są wyspecjalizowane praktyki NDT, wymagające szczególnej znajomości wyrobu, umiejętności, wyposażenia i szkolenia.

Sektory produktów – kategoria komponentów, która może być zdefiniowana przez rodzaj produkcji, wytwarzania i/lub kształt, która może mieć unikalne i/lub ogólne cechy wad produkcyjnych/wytwórczych. Przykłady sektorów produktów obejmują (ale nie ograniczają się do): odlewów, produktów kutech (odkuwek), produktów walcowanych, produktów wytłaczania i spoin.

Personel NDT może posiadać certyfikację w metodzie, która jest związana z sektorem produktu.

9.19.4 Odniesienia

W celu stosowania niniejszego dokumentu w stosownych przypadkach należy respektować wymienione poniżej dokumenty referencyjne. W przypadku zaktualizowanych odniesień stosuje się najnowsze wydanie dokumentu odniesienia (wraz z wszelkimi poprawkami).

- ISO 9712; Badania nieniszczące — Kwalifikacja i certyfikacja personelu badań nieniszczących
- ISO/IEC 17020:2012; Ocena zgodności — Wymagania dotyczące funkcjonowania różnych typów jednostek przeprowadzających inspekcje
- ISO/IEC 17024:2012; Ocena zgodności — Ogólne wymagania dotyczące jednostek prowadzących certyfikację osób
- ISO 9001:2015; Systemy zarządzania jakością — Wymagania
- SNT-TC-1A: 2020; Kwalifikacje personelu i certyfikacja w badaniach nieniszczących
- ANSI/ASNT CP-189:2020; Norma ASNT dotycząca kwalifikacji i certyfikacji personelu badań nieniszczących.

Inne krajowe odpowiedniki wymienionych powyżej norm są akceptowane jako zgodne i w związku z tym są akceptowane do stosowania razem z tą publikacją.

9.19.5 Wymagania dla dostawców usług NDT

Wykonawca badań nieniszczących powinien udokumentować, zgodnie z wymogami pkt 9.19.5.2 do 9.19.5.9, że posiada kompetencje i nadzór, niezbędne do świadczenia określonych usług w zakresie badań nieniszczących.

9.19.5.1 Dokumenty

Należy przedstawić w PRS dokumenty wymienione w 5.1.1 oraz poniższe dokumenty:

- informacje o strukturze Systemu Zarządzania Jakością wykonawcy badań nieniszczących
- pisemną procedurę szkolenia i certyfikacji personelu NDT opracowaną zgodnie z uznanymi standardami lub praktykami (np. SNT-TC-1A lub ANSI/ASNT CP-189 lub podobnymi) – w przypadku stosujących program wewnętrznej certyfikacji personelu;
- procedury robocze dla każdej metody badania, z uwzględnieniem doboru techniki NDT;
- pisemne oświadczenie wydane przez pracodawcę, oparte na zakresie certyfikacji, upoważniające operatora do wykonywania określonych zadań
- programy szkoleń oraz dalszego postępowania dotyczące operatorów badań nieniszczących, z uwzględnieniem szkolenia praktycznego na różnych statkach oraz konstrukcjach offshore;
- procedurę upoważnienia operatorów badań przez osobę sprawującą nadzór;
- doświadczenie firmy badań nieniszczących w określonym obszarze usług;
- dla przedsiębiorstw, które uzyskały certyfikację od akredytowanej jednostki certyfikującej: wykaz udokumentowanych szkoleń oraz doświadczenia operatorów NDT we właściwym obszarze usług, z uwzględnieniem kwalifikacji oraz certyfikacji przez stronę trzecią zgodnie z programami certyfikacji opartymi na normie ISO 9712;
- opis wyposażenia stosowanego przy wykonywaniu usług NDT świadczonych przez firmę;
- instrukcje obsługi ww. wyposażenia dla operatorów badań;
- wzory formularzy stosowanych do raportowania wyników usług wymienionych w 9.19.11;
- informację na temat działań, które mogą stanowić konflikt interesu, jeśli jest zasadne;
- zapisy dotyczące reklamacji oraz działań korygujących, jeśli ma zastosowanie;
- wykaz wszystkich toczących się w przeszłości/obecnie postępowań sądowych wobec firmy, jeśli ma zastosowanie.

9.19.5.2 System zarządzania jakością

Firma badań nieniszczących powinna posiadać udokumentowany system zarządzania jakością, obejmujący co najmniej:

- procedury robocze dotyczące wszystkich zadań i operacji, włącznie z różnymi metodami i technikami NDT, które firma stosuje;
- sposób opracowania, wydawania, utrzymywania i nadzorowania dokumentów;
- utrzymywanie oraz kalibrację wyposażenia;
- programy szkoleń operatorów badań oraz personelu nadzoru;
- utrzymywanie zapisów dotyczących szkoleń, kwalifikowania oraz certyfikowania operatorów badań oraz personelu nadzoru;
- certyfikowanie operatorów badań, z uwzględnieniem rewalidacji oraz recertyfikacji;
- procedurę badania ostrości wzroku operatorów;
- nadzór i weryfikację prac w celu zapewnienia zgodności z procedurami badań nieniszczących;
- zarządzanie jakością u podwykonawców;
- przygotowanie do badania;
- system rejestracji zleceń, pozwalający na ustalenie dla każdego zlecenia terminu, wykonawcy i miejsca wykonania badania;
- prowadzenie zapisów oraz raportowania informacji, z uwzględnieniem okresu przechowywania zapisów;
- kodeks postępowania dotyczący działań firmy serwisowej, ze szczególnym uwzględnieniem badań nieniszczących;
- informację na temat okresowego przeglądu procedur badawczych;
- działania korygujące i zapobiegawcze;
- gromadzenie informacji zwrotnej oraz ciągłe doskonalenie;

- audyty wewnętrzne;
- zapewnienie dostępności wymaganych kodeksów, norm i procedur niezbędnych do pracy operatorów badań.

Za akceptowalny będzie uważany udokumentowany system jakości spełniający postanowienia aktualnej wersji normy ISO/IEC 17020 oraz zawierający powyższe dokumenty. Firma powinna spełniać wymagania jednostek inspekcyjnych Typu A, Typu B **lub C**, jak opisano w ISO/IEC 17020. **W przypadku jednostki inspekcyjnej typu C, w żadnym wypadku personelowi produkcyjnemu nie wolno kontrolować własnej pracy.**

9.19.5.3 Kwalifikowanie oraz certyfikowanie personelu wykonującego badania NDT

Firma **badan nieniszczących jest** odpowiedzialna za kwalifikowanie oraz, co jest preferowane, za certyfikowanie przez stronę trzecią swoich pracowników nadzoru i operatorów zgodnie z uznanym programem certyfikacji opartym na normie ISO 9712.

Stopień 1 – akceptowane może być kwalifikowanie personelu według wewnętrznego programu opartego na wymaganiach SNT-TC-1A lub ANSI/ASNT CP-189, jeśli pisemna procedura szkolenia została zweryfikowana i zaakceptowana przez PRS. Procedura ta powinna co najmniej spełniać wymagania normy ISO 9712, z wyłączeniem wymagań dotyczących bezstronności organizacji certyfikującej i/lub organizacji upoważnionej.

Stopień 2 – certyfikaty i kompetencje personelu nadzoru oraz operatorów **badan nieniszczących** powinny obejmować wszystkie sektory przemysłu i techniki stosowane przez firmę serwisową.

W przypadku operatorów badań nieniszczących posiadających certyfikaty wydane w ramach programu pracodawcy, certyfikat pracodawcy uznaje się za nieważny w przypadku rozwiązania stosunku pracy przez którąkolwiek ze stron. Certyfikaty i kompetencje nadzoru i operatorów obejmują wszystkie sektory przemysłowe i produktowe oraz techniki stosowane przez dostawcę usług NDT.

Stopień 3 – personel musi uzyskać certyfikację w jeden z następujących sposobów:

- uzyskać certyfikację od akredytowanego organu certyfikującego,
- uzyskać certyfikację wg schematu przyjętego przez pracodawcę. Metoda egzaminacyjna powinna być zgodna ze szczegółowymi informacjami zawartymi w pisemnych procedurach. Jeśli ścieżka certyfikacji realizowana jest wg schematu pracodawcy, nie jest dopuszczalne bezpośrednie nadawanie certyfikatu stopnia 3 bez egzaminu.

9.19.5.4 Osoba nadzorująca

Wykonawca badań nieniszczących musi mieć osobę nadzorującą/osoby nadzorujące odpowiedzialnych za:

- a) walidację instrukcji i procedur badań nieniszczących ustanowionych i sprawdzonych przez personel 3 stopnia;
- b) przegląd raportów badań nieniszczących;
- c) nadzorowanie wszystkich zadań i operacji badań nieniszczących na wszystkich poziomach;
- d) inspekcję sprzętu badań nieniszczących, narzędzi i kalibracji;
- e) coroczną ponowną ocenę kwalifikacji operatorów w imieniu firmy wykonującej badania nieniszczące.

Zwykle firma wykonująca badania nieniszczące musi zatrudnić (na pełny etat) osobę nadzorującą, certyfikowaną ze stopniem 3 w stosowanych metodach zgodnie z wymogami niniejszej publikacji. Jeżeli firma wykonująca badania nieniszczące nie może bezpośrednio zatrudniać personelu z 3 stopniem we wszystkich wymienionych metodach, to w takich przypadkach

dopuszczalne jest zatrudnienie zewnętrznego personelu ze stopniem, który jest certyfikowany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą w tych metodach, których pełnoetatowi pracownicy nie posiadają stopnia 3.

Alternatywnie, i za zgodą Towarzystwa, wykonawca badań nieniszczących może wyznaczyć wewnętrzną (zatrudnioną na pełen etat) osobę nadzoru badań nieniszczących, która nie posiada certyfikatu stopnia 3. W takim przypadku osoba nadzorująca musi posiadać certyfikat co najmniej stopnia 2. W przypadku wykonawców badań nieniszczących stosujących to alternatywne podejście, wykonawca badań nieniszczących musi przestrzegać wszystkich innych wymagań niniejszej publikacji i musi zatrudnić (w niepełnym wymiarze godzin lub na podstawie umowy) osobę nadzoru badań nieniszczących z certyfikatem stopnia 3 (do wykonywania takich funkcji jak opracowywanie procedur, zatwierdzanie procedur, doradztwo, przegląd itp.) spoza organizacji wykonawcy badań nieniszczących. Wyznaczona zewnętrzna osoba nadzoru z certyfikatem stopnia 3 musi zostać certyfikowana przez akredytowany organ certyfikujący we wszystkich stosownych metodach odpowiednich do zakresu działań badań nieniszczących.

9.19.5.5 Operatorzy

Operator przeprowadzający badania nieniszczące oraz dokonujący oceny wskazań powinien być kwalifikowany i certyfikowany co najmniej wg. stopnia 2 w odpowiedniej metodzie badania i zgodnie z 9.19.5.3.

Operatorzy zajmujący się jedynie rejestracją wskazań przy użyciu dowolnej metody i nie wykonujący interpretacji wskazań lub ich analizy mogą być kwalifikowani i certyfikowani odpowiednio wg. stopnia 1.

Operator powinien posiadać odpowiednią wiedzę na temat materiałów, spoin, konstrukcji lub komponentów, wyposażenia do badań oraz ograniczeń, która jest niezbędna do stosowania właściwej metody NDT.

9.19.5.6 Wyposażenie

Firma **badania nieniszczących** powinna utrzymywać zapisy dotyczące stosowanego wyposażenia do badań oraz podawać szczegółowe informacje w zakresie utrzymywania, kalibrowania i weryfikowania wyposażenia. W przypadku gdy firma **badania nieniszczących** wykorzystuje wyposażenie wypożyczone, powinno mieć ono aktualne zapisy dotyczące kalibracji, a operatorzy powinni być zaznajomieni z określonym typem wyposażenia przed jego użyciem. W każdych okolicznościach, firma **badania nieniszczących** powinna posiadać wyposażenie wystarczające do wykonania usług objętych uznaniem PRS.

W przypadku nietypowego wyposażenia o szczególnym charakterze, przed rozpoczęciem badań z jego użyciem operatorzy powinni być przeszkoleni w obsłudze i stosowaniu tego wyposażenia przez personel posiadający odpowiednie kompetencje.

9.19.5.7 Instrukcje i procedury robocze

Firma **badania nieniszczących** powinna posiadać procedury dotyczące stosowanych metod i technik badań nieniszczących. Procedury te powinny mieć formę pisemną i powinny być zweryfikowane lub zatwierdzone przez osobę nadzorującą **badania nieniszczące** posiadającą odpowiedni certyfikat stopnia 3 (**zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne, zgodnie z opisem w sekcji 9.19.5.4**). Procedury powinny określać wszystkie właściwe informacje odnoszące się do badania, z uwzględnieniem oceny wad wg kryteriów akceptacji podanych w Przepisach PRS. Wszystkie instrukcje i procedury dotyczące badań nieniszczących powinny być odpowiednio udokumentowane w taki sposób, że wykonane próby mogą być łatwo odtworzone i/lub powtórzone na późniejszym etapie. Wszystkie procedury badań nieniszczących podlegają akceptacji PRS.

9.19.5.8 Podwykonawcy

Firma **badaw nieniszczących** powinna przedstawić informacje dotyczące umów i uzgodnień związanych z **badaniami nieniszczącymi** zlecanymi podwykonawcy (**włącznie z działaniami stopnia 3, opisanymi w 9.19.5.4**). Firma **badaw nieniszczących** podczas kontroli podwykonawcy powinna zwrócić uwagę na jego system zarządzania.

Podwykonawcy powinni spełniać te same wymagania, które spełnia firma **badaw nieniszczących** w odniesieniu do wszystkich wykonywanych **metod** badań nieniszczących.

9.19.5.9 Raportowanie

Wszystkie badania nieniszczące powinny być prawidłowo udokumentowane w taki sposób, aby wykonywane próby i badania mogły być łatwo odtworzone i/lub powtórzone na późniejszym etapie. Sprawozdania powinny identyfikować wady stwierdzone w badanym obszarze oraz zawierać stwierdzenie czy materiał, spoina, komponent lub konstrukcja spełniają kryteria akceptacji.

Sprawozdanie powinno zawierać odniesienia do mającej zastosowanie normy, procedury badawczej oraz kryteriów akceptacji stosowanych w danej metodzie/technice badania. Kryteria akceptacji powinny być ogólnie zgodne z wymaganiami Przepisów PRS.

Sprawozdania muszą być podpisane przez personel posiadający odpowiedni poziom certyfikacji i odpowiedni status osoby autoryzującej, zgodnie z definicją zawartą w Systemie Zarządzania Jakością.

9.20 Wymagania dla firm serwisowych przeprowadzających testy instalacyjne systemów obróbki wód balastowych (BWMS)

9.20.1 Zakres zastosowania

Testy instalacyjne systemów obróbki wód balastowych (BWMS), przeprowadzane poprzez pobieranie próbek i analizę wody balastowej, w celu ustalenia czy statek spełnia wymagania Konwencji BWM.

9.20.2 Dokumentacja

Firma przeprowadzająca testy instalacyjne systemów BWM powinna postępować zgodnie z wytycznymi następujących dokumentów:

- Rezolucja IMO MEPC.300(72) – *Kodeks zatwierdzania systemów obróbki wód balastowych* (Kodeks BWMS),
- Rezolucja IMO MEPC.173(58) – *Wytyczne dotyczące pobierania próbek wód balastowych (G2)*,
- IMO BWM.2/Circ.42/Rev.2 – *Wytyczne dotyczące pobierania próbek i analizy wód balastowych do testowania zgodnie z Konwencją i wytycznymi BWM (G2)*,
- IMO BWM.2/Circ.70/Rev.1 – *Wytyczne dotyczące testów instalacyjnych systemów obróbki wód balastowych*,
- IMO BWM.2/Circ.61 – *Wytyczne dotyczące metod stosowanych do oznaczania organizmów żywych do zatwierdzania typu systemów obróbki wód balastowych*,
- IMO BWM.2/Circ.69 – *Wytyczne dotyczące ograniczeń projektowych systemów obróbki wód balastowych oraz ich kontroli*,
- Rezolucja IMO A.1156(32) – *Wytyczne w sprawie zharmonizowanego systemu nadzorów i certyfikacji (HSSC), z poprawkami (dotyczy systemów obróbki wód balastowych z zatwierdzonym typem do 2016 G8)*.

9.20.3 Procedura

Firmy serwisowe powinny:

- posiadać udokumentowane procedury, z uwzględnieniem:
 - procedur zbierania próbek i postępowania z nimi, analizowania, oceny prawidłowości działania systemów obróbki wód balastowych (BWMS) oraz dokumentowania i raportowania. Procedury powinny przedstawiać proces próbkowania i analizy wód balastowych, ze względu na wszystkie klasy wielkości organizmów;
 - procedur działania wyszczególnionego wyposażenia do badań wód balastowych, z uwzględnieniem jego kalibracji, regulacji i konserwacji;
- znać sposób działania systemów obróbki wód balastowych (BWMS), z uwzględnieniem właściwości oraz ograniczeń każdej technologii obróbki oraz parametry samokontroli;
- być niezależne od producentów systemów BWM lub ich dostawców, włącznie ze stoczniami.

9.20.4 Operatorzy

Firmy serwisowe powinny być zdolne wykonać zarówno próbkowanie biologiczne, jak i ocenę parametrów samokontrolnych oraz być odpowiedzialne za udokumentowanie spełniania wymagań stawianych przed operatorem. W związku z tym, operatorzy wykonujący testy instalacyjne powinni:

- wykazywać wiedzę dotyczącą stosowania różnorodnego wyposażenia do badań wód balastowych, w celu oceny jego skuteczności biologicznej;
- posiadać udokumentowaną wiedzę w zakresie inżynierskim i biologicznym, wymaganą do wykonywania testów instalacyjnych;
- znać dokumenty: IMO BWM.2/Circ.70/Rev.1 (ze zmianami) – *“Wytyczne dotyczące testów instalacyjnych systemów obróbki wód balastowych”* oraz IMO BWM.2/Circ.42/Rev.2 (ze zmianami) – *“Wytyczne dotyczące pobierania próbek i analizy wód balastowych do testowania zgodnie z Konwencją i wytycznymi BWM (G2)”*;
- posiadać przeszkolenie w prawidłowym stosowaniu przenośnego wyposażenia do analizy wskaźnikowej. Należy przeprowadzać przeglądy zapisów ze szkoleń i/lub rozmów potwierdzające, że wyposażenie będzie prawidłowo stosowane podczas testów⁷;
- posiadać przeszkolenie w zakresie właściwego korzystania z metod i sprzętu do szczegółowej analizy w przypadku, gdy firma serwisowa oferuje szczegółową analizę zapisów ze szkoleń i/lub rozmów potwierdzające, że wyposażenie będzie prawidłowo stosowane podczas testów⁷;
- znać i rozumieć koncepcje projektowe dotyczące urządzeń do próbkowania podanych w Wytycznych G2, zainstalowanych w systemach obróbki wód balastowych na statku. Personel powinien być świadomy potrzeby utrzymywania urządzeń do próbkowania w czystości i bez zanieczyszczeń oraz znaczenia kontrolowania natężenia przepływu próbek wód balastowych z urządzenia objętego G2 (aby unikać pobierania martwych organizmów)⁷;
- znać technologie stosowane w wyposażeniu do próbkowania wskaźnikowego oraz rozumieć zagadnienia związane z jakością wody, co przyczynia się do skutecznego stosowania wyposażenia oraz pozwala dostrzec warunki, które mogą stanowić przeszkodę w stosowaniu takiego wyposażenia⁷;
- posiadać przeszkolenie dotyczące odpowiednich procedur usuwania próbek wód balastowych po ich testowaniu⁷;
- znać ograniczenia projektowe systemu BWM (zgodnie ze świadectwem zatwierdzenia typu systemu) oraz znać parametry samokontrolne systemu, takie jak natężenie przepływu, ciśnienie, stężenie resztkowe utleniacza (TRO – total residual oxidant), przenikanie/natężenie promieniowania UV, itp. oraz sposób informowania przez system operatora o wychodzeniu poza zakresy projektowe działania systemu. Wiedza ta służy do oceny, czy wyposażenie do

⁷ Kwalifikacje operatorów wykonujących próbkowanie i analizę wód balastowych.

- samokontroli systemu BWM wskazuje jego właściwe działanie. W przypadku gdy firma serwisowa nie asystuje przy operacjach balastowania, powinna mieć wiedzę na temat wejścia do dziennika systemu w celu oceny, czy system ten działa właściwie w czasie tych operacji.⁸;
- posiadać procedury i wiedzę pozwalające na ocenę stosowanych parametrów samokontrolnych (takich jak natężenie przepływu, ciśnienie, stężenie resztkowe utleniacza (TRO total residual oxidant), natężenie promieniowania, itp) systemu BWM, z uwzględnieniem jego ograniczeń projektowych⁸.

Uwaga: Paragrafy powyżej nieoznaczone symbolami ⁷ lub ⁸ oznaczają ogólne wymagania kwalifikacyjne firm serwisowych.

9.20.5 Wyposażenie oraz warunki lokalowe

Wyposażenie, procedury oraz metody analizy szczegółowej, jeśli mają zastosowanie, powinny być zgodne z właściwymi normami międzynarodowymi i/lub przyjętymi normami branżowymi.

Testowanie należy wykonywać przy zastosowaniu wyposażenia do analizy wskaźnikowej, zaakceptowanego przez towarzystwo klasyfikacyjne.

Informacje oraz przywołanie dokumentów akceptacji dotyczących stosowanego wyposażenia należy przedstawić towarzystwu klasyfikacyjnemu w sprawozdaniu, które powinno zawierać wyniki testów instalacyjnych zgodnie z IMO BWM.2/Circ.70/Rev.1, ze zmianami. W przypadku gdy stosowane wyposażenie do analizy wskaźnikowej nie zostało wcześniej zaakceptowane przez towarzystwo klasyfikacyjne, należy przedstawić mu następujące informacje:

- dane wyposażenia – typ, model, stosowana technologia, zaświadczenie o kalibracji, zakres wykrywania, analizowane typy/klassy wielkości organizmów,
- wyniki testów wykonanych w celu weryfikacji dokładności, zakresu wykrywania oraz powtarzalności,
- Certyfikat norm, jeśli jest dostępny.

W przypadku wyposażania do analizy wskaźnikowej, które ma być zastosowane, powinny być dostępne podręczniki obsługi wydane przez producentów oryginalnego wyposażenia. Podręczniki te powinny zawierać co najmniej wyraźne instrukcje dotyczące właściwego przechowywania, obsługi, działania, utrzymywania, napraw oraz kalibracji urządzenia.

Uwaga: Każdy wnioskodawca firmy serwisowej przedstawi inspektorowi własne poufne procedury wewnętrzne dotyczące wykonywania testowania wskaźnikowego. Nie każde z urządzeń podanych w dokumentach referencyjnych będzie zastosowane. Dla każdego planowanego wyposażenia powinny być dostępne podręczniki obsługi.

Firma serwisowa będzie potrzebowała zastosować specjalne elementy (takie jak sita, przesiewacze, itp.) do oddzielenia różnych klas wielkości organizmów (tj. $\geq 10 \mu\text{m}$ do $< 50 \mu\text{m}$ oraz $\geq 50 \mu\text{m}$, oraz drobnoustrojów wskaźnikowych) w celu umożliwienia analizy każdej klasy wielkości.

Wyposażenie zastosowane do analizy innych fizyko-chemicznych parametrów wody powinno być odpowiednie do zamierzonego zastosowania.

Wyposażenie do analizy wskaźnikowej powinno być odpowiednio przechowywane lub transportowane w celu uniknięcia uszkodzeń lub zakłócenia kalibracji itp., podczas transportu z siedziby firmy serwisowej na statek.

9.20.6 Próbkowanie i analiza

Firmy serwisowe powinny przestrzegać odpowiednich wytycznych dotyczących próbkowania wód balastowych. Powinna być określona standardowa procedura operacyjna próbkowania

⁸ Kwalifikacje operatorów wykonujących weryfikacje wyposażenia samokontrolującego urządzenia.

wody pobranej. Próbkowanie zrzutu wody balastowej powinno spełniać “Wytyczne IMO dotyczące pobierania próbek wód balastowych (G2)”.

Reprezentatywne próbki powinny być analizowane co najmniej dla dwu klas wielkości organizmów, dla klasy $\geq 50 \mu\text{m}$ oraz $\geq 10 \mu\text{m}$ do $< 50 \mu\text{m}$, podanych w IMO BWM.2/Circ.70/Rev.1 – *Wytyczne dotyczące testów instalacyjnych systemów obróbki wód balastowych*, przy zastosowaniu metod analizy wskaźnikowej. Można także wykonać szczegółowe analizy wszystkich typów/klas wielkości lub połączoną analizę szczegółową i wskaźnikową.

Firmy serwisowe powinny utrzymywać zapisy dotyczące:

- działania systemu BWM w okresie testowym, z uwzględnieniem wszystkich zapisanych danych lub obserwacji operatora związanych z odchyleniami działania, sygnałami alarmowymi lub operacjami niestandardowymi/nieoczekiwanymi,
- stosowanych parametrów samokontrolnych.

W przypadku gdy przeprowadzenie testów instalacyjnych wymaga od personelu firmy serwisowej pracy w rejonach niebezpiecznych (takich jak pompownie na zbiornikowcach, itp.), firma serwisowa powinna posiadać wyposażenie certyfikowane do działania w takich przestrzeniach.

9.20.7 Raportowanie

Firmy serwisowe powinny dostarczyć sprawozdania podające szczegółowe wyniki próbkowania i analizy wód balastowych oraz oceny parametrów samokontrolnych podczas testowania instalacyjnego. Format sprawozdania powinien być akceptowany przez towarzystwo klasyfikacyjne. Sprawozdanie powinno zawierać co najmniej:

- nazwę producenta,
- nazwę modelu,
- ograniczenia eksploatacyjne technologii systemu BWM oraz jego ograniczenia projektowe,
- tryb pracy systemu BWM, np. wysoka moc, niska moc, jednoprzebiegowe, tryb IMO, tryb USGC itp.,
- nominalną zdolność obróbki (TRC – Treatment rated capacity) w m^3/h ,
- Odpowiednie parametry użytkowe (np. stężenie resztkowe utleniacza (TRO), dawkę promieniowania UV, UVI (współczynniki UV), natężenie przepływu lub inne właściwe parametry),
- sygnały alarmowe, które pojawiły się podczas wykonywania operacji,
- wydane zatwierdzenie typu oraz nr świadectwa,
- wyniki analizy próbek,
- pompy i zbiorniki balastowe użyte podczas prób, w tym natężenia przepływu i objętości operacji balastowych (poboru i zrzutu),
- uwagi/opcje: filtr oraz inne główne komponenty, pomiary procesów.

9.21 Firmy serwisowe wykonujące inspekcje systemów uszczelniających przejść kablowych na statkach oraz ruchomych platformach wiertniczych

9.21.1 Zakres działania

Inspekcje systemów uszczelniających przejść kablowych na zgodność z odpowiednimi świadectwami zatwierdzenia oraz podręcznikami instalacji wyrobu (typ kabli przechodzących, wymiary, stopień wypełnienia przejścia kablowego oraz parametry izolacji, zgodnie z zastosowaniem).

9.21.2 Zakres zatwierdzenia

9.21.2.1 Niniejsza procedura ma zastosowanie zarówno do producentów, jak i do stoczni, jeśli działają w charakterze firm serwisowych.

9.21.2.2 Każda firma serwisowa wykonująca inspekcje systemów uszczelniających przejścia kablowe powinna być kwalifikowana do prowadzenia takich inspekcji w odniesieniu do każdej marki i typu inspekcjonowanego wyposażenia i przedstawić wystawiony przez producenta udokumentowany dowód jego upoważnienia i certyfikowania zgodnie z ustanowionym systemem szkoleń i upoważnień. Kwalifikacja taka powinna obejmować co najmniej:

- zatrudnienie oraz dokumentację personelu certyfikowanego zgodnie z uznaną stosowaną normą krajową, międzynarodową lub przemysłową lub program certyfikacji ustanowiony przez producenta wyposażenia. W każdym przypadku program certyfikacji powinien być oparty na postanowieniach paragrafu 9.21.3 w odniesieniu do każdej marki i każdego typu wyposażenia objętego inspekcjami, oraz
- zgodność z postanowieniami paragrafów 9.21.4, 9.21.5 oraz 9.21.6.

9.21.2.3 W przypadkach gdy producent wyposażenia nie działa już na rynku lub nie zapewnia już wsparcia technicznego, firma serwisowa może być upoważniona do obsługi danego wyposażenia na podstawie uprzedniego upoważnienia dotyczącego tego wyposażenia oraz/lub długo-trwałego doświadczenia i wykazywanej wiedzy autoryzowanego dostawcy danej usługi.

9.21.3 Kwalifikacje i szkolenie personelu

9.21.3.1 Personel wykonujący prace określone w 9.21.1 powinien być przeszkolony i kwalifikowany w prowadzeniu inspekcji, do których jest upoważniony, w odniesieniu do każdej marki i każdego typu wyposażenia objętego inspekcjami.

9.21.3.2 Kształcenie dotyczące zasadniczego certyfikowania personelu powinno być udokumentowane i obejmować co najmniej:

- procedury oraz instrukcje prowadzenia inspekcji systemów uszczelniających przejścia kablowe,
- powszechnie spotykane problemy dotyczące wstępnego instalowania oraz prowadzenia inspekcji eksploatacyjnych systemów uszczelniających przejścia kablowe,
- właściwe przepisy i uregulowania, włącznie z konwencjami międzynarodowymi,
- procedury raportowania dotyczącego wstępnego instalowania oraz prowadzenia inspekcji eksploatacyjnych systemów uszczelniających przejścia kablowe w Rejestrze systemów uszczelniających przejścia kablowe.

9.21.3.3 Kształcenie oraz szkolenia personelu powinny obejmować praktyczne szkolenie techniczne dotyczące rzeczywistych inspekcji systemów uszczelniających przejścia kablowe, które mają być objęte certyfikacją personelu. Szkolenie techniczne powinno obejmować demontaż, ponowny montaż oraz regulację wyposażenia. Szkolenie teoretyczne powinno być uzupełnione szkoleniem praktycznym dotyczącym inspekcji objętych certyfikacją, pod nadzorem doświadczonej certyfikowanej osoby.

9.21.3.4 W czasie zasadniczej certyfikacji i przy każdym jej odnowieniu, firma serwisowa powinna przedstawić dokumentację weryfikującą pozytywną ocenę kompetencyjną personelu wykonaną przy zastosowaniu wyposażenia, do którego personel ma uzyskać certyfikację.

9.21.3.5 Firma serwisowa powinna wymagać szkolenia odświeżającego jako odpowiedniego do odnowienia certyfikacji.

9.21.4 Dokumentacja

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do następujących dokumentów:

- podręczników obsługi opracowanych przez producenta, biuletynów serwisowych, instrukcji serwisowych oraz odpowiednich podręczników szkoleniowych,

- Świadectwa zatwierdzenia typu zawierającego warunki dotyczące instalowania i utrzymywania systemów uszczelniających przejścia kablowe.

9.21.5 Wyposażenie serwisowe

Firma serwisowa powinna mieć dostęp do:

- odpowiednich narzędzi, a w szczególności narzędzi specjalistycznych wyszczególnionych w instrukcjach producenta, włącznie z narzędziami przenośnymi niezbędnymi do wykonania pracy na pokładzie statku.

9.21.6 Raportowanie

Po zakończeniu inspekcji, firma serwisowa wystawi sprawozdanie potwierdzające stan systemu uszczelniającego przejścia kablowe. Powinna ona także rejestrować wyniki swoich inspekcji w Rejestrze systemów uszczelniających przejścia kablowe.

9.22 Firmy wykonujące monitoring stanu technicznego urządzeń

9.22.1 Zakres usług

Monitorowanie stanu technicznego urządzeń na potrzeby klasyfikacyjne.

9.22.2 Zakres uznania

Firmy uznawane są do wykonywania monitoringu stanu technicznego urządzeń, jeżeli wyniki bezpośredniego pomiaru mają być wykorzystane jako część zatwierdzonego systemu monitorowania stanu technicznego urządzenia.

Takie uznanie może obejmować następujące czynności: gromadzenie i rejestrację danych z pomiarów, montaż i przygotowanie systemu pomiarowego, kalibrację wyposażenia pomiarowego, diagnostykę, prognozowanie oraz inne metody pozyskiwania danych z monitoringu stanu technicznego urządzeń oraz ich analizy.

Wykaz uznanych czynności z zakresu monitorowania stanu technicznego konkretnych urządzeń musi być zgodny z odpowiednią uznaną normą międzynarodową w zakresie wymaganej metodyki oraz techniki adekwatnej do danego rodzaju urządzenia.

9.22.3 Szkolenia i kompetencje

Personel firmy musi być odpowiednio przeszkolony i wykwalifikowany do wykonywania czynności objętych uznaniem.

Każdy z członków personelu pomiarowego powinien posiadać kompetencje udokumentowane ważnym świadectwem obejmującym wykonywane czynności i nadanym przez certyfikowany Ośrodek Szkoleniowy, posiadający akredytację na zgodność z poszczególnymi częściami normy ISO-18436 lub jej uznanego odpowiednika.

9.22.4 Urządzenia i wyposażenie pomiarowe

Wszystkie urządzenia pomiarowe i rejestrujące muszą być skalibrowane zgodnie z odpowiednimi normami międzynarodowymi i certyfikowane przed ich wykorzystaniem do monitoringu stanu technicznego urządzeń.

Odpowiednie dokumenty (raporty, certyfikaty) potwierdzające przeprowadzoną kalibrację muszą być dostępne na żądanie inspektora PRS.

9.22.5 Raporty i inne dokumenty

Raporty z monitoringu stanu technicznego urządzeń oraz inne dokumenty powiązane z wykonanymi pomiarami lub innymi działaniami dotyczącymi monitoringu muszą być archiwizowane zgodnie z wymaganymi procedurami bezpiecznego magazynowania oraz dostępu do zebranych danych.

Dostęp do zebranych danych pozwalający na ich przeglądanie, wydruk lub pobranie zarchiwizowanych dokumentów powinien być zapewniony w każdej chwili na autoryzowane żądanie. Okres archiwizacji nie może być krótszy niż cykl klasyfikacyjny (5 lat).

Raporty powinny zawierać wszystkie informacje w przejrzystej formie oraz podawać cel i szczegóły monitorowania stanu technicznego urządzeń, jak również inne dane zgodnie z mającym zastosowanie standardem lub mającymi zastosowanie wymaganiami Przepisów PRS.

Wykaz zmian obowiązujących od 1 stycznia 2025

| <i>Pozycja</i> | <i>Tytuł/Temat</i> | <i>Źródło</i> |
|--------------------------|---|----------------------|
| 1.1 | Dodano tekst | W35 Rev. 1 Oct. 2023 |
| 9.19.1 | Zakres zastosowania – dodano tekst | ” |
| 9.19.2 | Cel – dodano podpunkt i tekst | ” |
| 9.19.3 | Określenia i definicje – dodano definicje | ” |
| 9.19.4 | Odniesienia – dodano podpunkt | ” |
| 9.19.5 | Wymagania dla dostawców usług NDT – dodano podpunkt | ” |
| 9.19.5.1 | Dokumenty – dodano definicje | ” |
| 9.19.5.2 | System zarządzania jakością – dodano definicje | ” |
| 9.19.5.3 | Kwalifikowanie oraz certyfikowanie personelu wykonującego badania NDT | ” |
| 9.19.5.4 | Osoba nadzorująca | ” |
| 9.19.5.5 | Operatorzy | ” |
| 9.19.5.6 | Wyposażenie | ” |
| 9.19.5.7 | Instrukcje i procedury robocze | ” |
| 9.19.5.8 | Podwykonawcy | ” |
| 9.19.5.9 | Raportowanie | ” |