

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest ubezpieczenie nowo zakupionej jednostki pływającej „Konstelacja” w zakresie Kadłuba i Maszyn oraz Wydatków, OC Armatora i sprzętu hydrograficznego.

Armator: Urząd Morski w Gdyni

Suma ubezpieczenia: **30 029 783,10 zł** (trzydzieści milionów dwadzieścia dziewięć tysięcy siedemset osiemdziesiąt trzy złote 10/100).

Przy czym powyższa wartość zostaje podzielona w następujących proporcjach:

Kadłub i Maszyny (80%): PLN 24 023 826,48 zł

Wydatki: (20%): PLN 6 005 956,62 zł

Rok budowy: 2018

Długość: 23,90 m

Szerokość 7,53 m

Wysokość boczna: 3,04 m

Długość całkowita: 24,51 m

GT: 282,85

Suma gwarancyjna OC Armatora (SDR) **1 000 000,00**

Termin wykonania zamówienia: od dnia otrzymania Karty Bezpieczeństwa tj. około 23 maja 2019 r. do dnia 31.12.2019 roku.

1. Zakres ubezpieczenia

Jednostka służy do działalności statutowej Urzędu Morskiego w Gdyni jako jednostka hydrograficzna wyposażona w system pomiarowy oraz urządzenia towarzyszące.

Konstelacja ubezpieczona jest wraz z wyposażeniem dodatkowym przypisanym w ewidencji księgowej i znajdującym się na jednostce pływającej. Wartość wyposażenia dodatkowego wchodzi w skład sumy ubezpieczenia.

W skład wyposażenia dodatkowego jednostki wchodzi: urządzenia nawigacyjne, pomiarowe (np. echosondy hydrograficzne, urządzenia sonarowe, kamery, pojazd podwodny, urządzenia komunikacji podwodnej USBL) pławy, części zapasowe, narzędzia, meble, urządzenia kuchenne, urządzenia lub maszyny sprzątające, czyszczące, socjalne, klimatyzacyjne, RTV, elektryczne przenośne oraz stacjonarne, silniki oraz wyposażenie związane z bezpieczeństwem załogi oraz jednostki, w tym także ponadnormatywne, a także wszystkie niezbędne rzeczy lub urządzenia nie wymienione powyżej, a znajdujące się na jednostce pływającej.

Wyposażenie integralne jednostki bezpośrednio związane z jej podstawowym zadaniem, jakim jest realizacja pomiarów hydrograficznych. Do wyposażenia na stałe związanego z jednostką zalicza się m.in.:

1. Echosonda jednowiązkowa EA440 - single beam echo-sounder EA 440
WARTOŚĆ: 25 000 EURO
2. Echosonda wielowiązkowa R2Sonic 2026 - multi beam echo-sounder R2Sonic 2026
WARTOŚĆ: 220 000 EURO
3. Inercyjny system nawigacyjny HYDRINS (INS – Surface Inertial Navigation System) z kompensatorem przechyłów i żyrokompasem

WARTOŚĆ: 85 000 EURO

4. System pozycjonowania DGPS/RTK Trimble GA830 - positioning system DGPS/RTK Trimble GA830

WARTOŚĆ: 18 000 EURO

Powyższe kwoty ujęte SA w podanej wyżej sumie ubezpieczenia jednostki.

Zadeklarowana suma ubezpieczenia jednostki jest wartością otaksowaną zgodnie z Art. 301 KM.

Zakres terytorialny żeglugi jednostki: M. Bałtyckie (głównie strefy przybrzeżne, zawsze zgodnie z kartą bezpieczeństwa jednostki).

2. Warunki ubezpieczenia.

2.1. Warunki ubezpieczenia: Institute Time Clauses-Hulls z 1/11/95 (Cl. 280) z następującymi rozszerzeniami i uzupełnieniami:

- a) włącza się ryzyko kolizji z obiektami stałymi i pływającymi (FFO- fixed and floating objects) z rozszerzeniem odpowiedzialności kolizyjnej do 4/4 sumy ubezpieczenia;
- b) Ochrona zostaje rozszerzona o szkody powstałe w skutek działania fali wywołanej nadmierną szybkością przechodzących jednostek pływających, tzw. kolizja bez kontaktu.
- c) Klauzula 1.1 – w ramach powyższej sumy ubezpieczenia – zostaje rozszerzona o prawo holowania obiektów pływających, udzielania im asysty i bycia holowanym, również w sytuacjach zastrzeżonych Klauzulą 1.1.;
- d) w odniesieniu do ratownictwa i kosztów ratownictwa franszyza redukcyjna (kl. 12 Institute Time Clauses Hulls 1/11/95) wynosi 30.000,00 zł (podlega zmianie przez klauzulę fakultatywną).
- e) włącza się Additional Perils Clauses Hulls 1/11/95 (Cl. 294) włącza się do Klauzula nr 12 „Deductible” zostaje uzupełniona w części dotyczącej wysokości franszyzy jak następuje: ustala się franszyzę redukcyjną w wysokości PLN 50.000 dla każdego wypadku lub zdarzenia (podlega zmianie przez klauzulę fakultatywną) z wyłączeniem jej stosowania w przypadku straty całkowitej jednostki (rzeczywistej czy też konstruktywnej),
- f) ubezpieczenia ryzyka strajkowe i wojenne wg Institute War and Strikes Clauses (Cl. 281) z 1/11/95;
- g) Klauzula nr 12 „Deductible” zostaje uzupełniona w części dotyczącej wysokości franszyzy jak następuje: ustala się franszyzę redukcyjną w wysokości PLN 50.000 dla każdego wypadku lub zdarzenia (podlega zmianie przez klauzulę fakultatywną) z wyłączeniem jej stosowania w przypadku straty całkowitej jednostki (rzeczywistej czy też konstruktywnej),
- h) Do warunków włącza się „Sanction Limitation and Exclusion Clause” / „Klauzulę Ograniczająca lub Wyłączająca Ryzyko Sankcji”
- i) Do warunków ubezpieczenia włącza się *Electronic Date Recognition Endorsement-C*.
- j) Do warunków ubezpieczenia włącza się *Institute Radioactive Contamination, Chemical, Biological, Bio-Chemical and Electromagnetic Weapons Exclusion Clause 10/11/03*.
- k) Do warunków ubezpieczenia włącza się *Institute Cyber Attack Exclusion Clause 10/11/03*.

2.2. Warunki ubezpieczenia Wydatki: Institute Time Clauses-Hulls Disbursements and Increased Value (Total Loss only, increased Excess Liabilities) 1/11/95 (Cl. 290) z następującymi rozszerzeniami i uzupełnieniami:

- a) włącza się ryzyko kolizji z obiektami stałymi i pływającymi (FFO- fixed and floating objects) z rozszerzeniem odpowiedzialności kolizyjnej do 4/4 sumy ubezpieczenia;
- b) Ochrona zostaje rozszerzona o szkody powstałe w skutek działania fali wywołanej nadmierną szybkością przechodzących jednostek pływających, tzw. kolizja bez kontaktu.
- c) Klauzula 1.1. – w ramach powyższej sumy ubezpieczenia – zostaje rozszerzona o prawo holowania obiektów pływających, udzielania im asysty i bycia holowanym, również w sytuacjach zastrzeżonych Klauzulą 1.1;
- d) włącza się do ubezpieczenia ryzyka strajkowe i wojenne wg Institute War and Strikes Clauses (Cl. 281) z 1/11/95.
- e) Do warunków włącza się „Sanction Limitation and Exclusion Clause” / „Klauzulę Ograniczająca lub Wyłączająca Ryzyko Sankcji”
- f) Do warunków ubezpieczenia włącza się *Electronic Date Recognition Endorsement-C.*
- g) Do warunków ubezpieczenia włącza się *Institute Radioactive Contamination, Chemical, Biological, Bio-Chemical and Electromagnetic Weapons Exclusion Clause 10/11/03.*
- h) Do warunków ubezpieczenia włącza się *Institute Cyber Attack Exclusion Clause 10/11/03.*

1. 3. Warunki OC Armatora dla jednostki:

Institute Protection & Indemnity Clauses Hulls – Time 20/7/87 (Cl. 344) z poniższymi modyfikacjami i uzupełnieniami:

- a) Pollution Endorsement z dnia 1/05/71, ze skreśleniem punktów a) i d), co skutkuje włączeniem do ubezpieczenia szkód osobowych oraz kar i grzywien za szkody spowodowane zanieczyszczeniem środowiska naturalnego. Do niniejszej klauzuli stosuje się odrębny limit odpowiedzialności: 250 000,00 zł na jedno i wszystkie zdarzenia. Franszyza redukcyjna: PLN 5.000,00
- b) Franszyza redukcyjna (kl. 3 Institute Protection & Indemnity Clauses Hulls – Time 20/7/87) wynosi PLN 30.000 dla każdego wypadku i zdarzenia (podlega zmianie przez klauzulę fakultatywną).
- c) Zakres ubezpieczenia zostaje rozszerzony o szkody wyrządzone członkom załogi oraz innym osobom nie będącymi członkami załogi, a przebywającymi na jednostkach pływających Zamawiającego. Limit odpowiedzialności wynosi 250.000 zł na jedną osobę. Zakres ubezpieczenia zostaje rozszerzony o w/w ryzyko w ramach limitu OC SDR 1.000.000,00. (maksymalna ilość osób na statku to 3 osoby załogi + 7 pracowników (hydrografów), zawsze jednak zgodnie z aktualną kartą bezpieczeństwa.)
- d) Do warunków włącza się „Sanction Limitation and Exclusion Clause” / „Klauzulę Ograniczająca lub Wyłączająca Ryzyko Sankcji”
- e) Do warunków ubezpieczenia włącza się Electronic Date Recognition Endorsement-C.
- f) Do warunków ubezpieczenia włącza się Institute Radioactive Contamination, Chemical, Biological, Bio-Chemical and Electromagnetic Weapons Exclusion Clause 10/11/03.
- g) Do warunków ubezpieczenia włącza się Institute Cyber Attack Exclusion Clause 10/11/03.

3. Postanowienia dodatkowe

3.1. Zamawiający zastrzega sobie możliwość:

- a) wycofania jednostki z ubezpieczenia, w związku z powyższym Wykonawca zwróci część składki naliczonej za wycofaną z eksploatacji jednostkę, za okres od powzięcia wiadomości o wycofaniu jednostki z ubezpieczenia do końca okresu ubezpieczenia.
- b) obniżenia wartości jednostki, w związku z powyższym Wykonawca zwróci część składki wynikającą z różnicy wartości tej jednostki.
- c) rozliczenia składek odbywać się będą wg zasady pro rata temporis, bez stosowania jakichkolwiek dodatkowych opłat manipulacyjnych lub stosowania składek minimalnych.

4. Dodatkowe uwagi do Zamówienia

Wymagania Zamawiającego odnośnie przedmiotu zamówienia dotyczy zamówienia: składka ubezpieczenia płatna będzie jednorazowo w terminie do 14 dni od dnia wystawienia Polisy.

5. Klauzule obligatoryjne do Zamówienia

5.1. Jeżeli Wykonawca na bazie otrzymanych informacji zawarł umowę ubezpieczenia wszelkie inne informacje wpływające na odpowiedzialność Wykonawcy uważa się za nieistotne. W przypadku ujawnienia istotnej zmiany prawdopodobieństwa wypadku i zastosowania wypowiedzenia umowy na podstawie art. 816 Kodeksu Cywilnego lub art.304 oraz art.305 Kodeksu Morskiego, składka ubezpieczeniowa podlega rozliczeniu według dotychczasowego poziomu i stawek za czas trwania odpowiedzialności i wykorzystany okres ubezpieczenia, licząc od początku trwania umowy do dnia ustania odpowiedzialności Wykonawcy. Rozliczenie należnej składki za czas trwania odpowiedzialności nastąpi według systemu pro rata temporis.

5.2. Klauzula wypłaty odszkodowania - Wykonawca przy wypłacie odszkodowania nie będzie potrącał jakichkolwiek kwot fransyz, udziałów własnych lub innych form potrącania odszkodowania, z zastrzeżeniem indywidualnie wymienionych przy określonych przedmiotach ubezpieczenia.

5.3. Klauzula Ograniczająca lub Wyłączająca ryzyko sankcji - Ubezpieczyciel (Reasekurator) nie udzieli ochrony ubezpieczeniowej ani też nie będzie zobowiązany do wypłaty odszkodowania lub zapewnienia świadczenia majątkowego w zakresie udzielonej ochrony, jeżeli wypłatą odszkodowania lub inne świadczenia majątkowe mogą narazić Ubezpieczyciela (Reasekuratora) na jakiegokolwiek sankcje, zakazy lub restrykcje wprowadzone regulacjami Narodów Zjednoczonych lub na jakiegokolwiek handlowe i ekonomiczne sankcje wynikające z norm: prawnych i regulacji Unii Europejskiej, Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej lub Stanów Zjednoczonych Ameryki”.

5.4. Klauzula prawa i jurysdykcji - Niniejsze ubezpieczenie podlega polskiemu prawu i jurysdykcji. We wszystkich przywołanych angielskich klauzulach instytucyjnych skreśla się zapis: "This insurance is subject to English law and practice".

Oryginalny tekst angielski klauzul będzie mieć pierwszeństwo przed ich wersjami przetłumaczonymi na język polski.

W przypadku rozbieżności na tle interpretacji angielskich klauzul wymienionych w polisie, a szczególnie w związku z brakiem odnośnych uregulowań w prawie polskim, powstające spory będą mogły być rozstrzygane przez strony przy posłużeniu się interpretacją wynikającą z angielskiego orzecznictwa i praktyki, jednak wnioski wynikające z zastosowania prawa angielskiego nie mogą być sprzeczne z ogólnymi przepisami i porządkiem prawnym, obowiązującym w Polsce.

6. Klauzule fakultatywne – w nawiasie zaznaczono ilość punktów, która zostanie przyznana wykonawcy za włączenie klauzuli w zakres ubezpieczenia.

- 6.1. Klauzula obniżenia franszyzy – franszyzy redukcyjne określone w niniejszej części zamówienia ulegają obniżeniu do kwoty 500 zł na zdarzenie. (pkt 6.)
- 6.2. Klauzula początku odpowiedzialności – strony umów ustalają, że początek okresu odpowiedzialności Wykonawcy jest tożsamy z początkiem okresu ubezpieczenia również przed opłaceniem składki. (pkt 4.)
- 6.3. Klauzula płatności rat – w przypadku wypłaty odszkodowania Wykonawca nie jest uprawniony do potrącenia z kwoty odszkodowania rat jeszcze nie wymagalnych. (pkt 2.)
- 6.4. Klauzula warunków i taryf — W przypadku doubezpieczenia, uzupełniania lub podwyższania sumy ubezpieczenia (gwarancyjnej) w okresie ubezpieczenia, zastosowanie mieć będą warunki umowy oraz stopy składek (stawki) obowiązujące w stosunku do umowy ubezpieczenia. W przypadku wypłaty odszkodowania i po dokonaniu naprawy (przywróceniu jednostki do stanu sprzed szkody) suma ubezpieczenia ulega automatycznemu wyrównaniu do pierwotnej wysokości określonej w SIWZ. Z należnego odszkodowania nie potrąca się rat wynikających z zawartej umowy, których termin jeszcze nie zapadł z wyjątkiem wypłaty szkody całkowitej. Wykonawca obliczy składkę uzupełniającą w systemie pro rata temporis, licząc składkę za każdy dzień doubezpieczenia począwszy od daty wysłania odszkodowania przyjmując do obliczeń rok trwający 365 dni. (pkt 4.)
- 6.5. Klauzula ustalenia okoliczności szkody - Wykonawca jest zobowiązany – po otrzymaniu zawiadomienia o wypadku ubezpieczeniowym - prowadzić postępowanie likwidacyjne zmierzające do ustalenia i wyjaśnienia okoliczności związanych ze szkodą oraz wysokością szkody. Wykonawca wypłaca bezsporne należne odszkodowanie bez względu na toczące się w związku ze szkodą inne postępowanie/a, w tym sądowe lub przygotowawcze. (pkt 4.)

7. Klauzule serwisu posprzedażowego - w nawiasie zaznaczono ilość punktów, która zostanie przyznana wykonawcy za włączenie klauzuli w zakres ubezpieczenia.

- 7.1. Klauzula dedykowanego koordynatora - Wykonawca ustanowi dedykowaną osobę, która będzie odpowiedzialna za koordynację likwidacji szkód we wszystkich zakresach objętych zadaniem i będzie dostępna dla Zamawiającego od poniedziałku do piątku w godzinach od 8-15 przez cały czas wykonywania zamówienia. O każdej zmianie dedykowanej osoby Wykonawca będzie informował Zamawiającego z tygodniowym wyprzedzeniem. (pkt.6)
- 7.2. Klauzula likwidacyjna - ustala się, że w przypadku szkody całkowitej obejmującej urządzenie, część urządzenia lub jakikolwiek element jednostki pływającej, którego nie można odkupić ze względu na jego zakończenie lub wycofanie z produkcji, odszkodowanie wypłacane będzie w wysokości ceny urządzenia dostępnego aktualnie na rynku o najbardziej zbliżonych parametrach technicznych, w tym mocy produkcyjnej, nie

więcej jednak niż suma ubezpieczenia. Odszkodowanie takie nie będzie traktowane jako modernizacja. (pkt.5)

7.3. Klauzula serwisu powypadkowego — Wykonawca zapewni poszkodowanym pracownikom zamawiającego pomoc assistance w formie bezpłatnego transportu lub przewóz mienia osobistego tych osób, które uległy nieszczęśliwemu wypadkowi (pkt.3)

7.4. Klauzula obrony przed roszczeniami – w przypadku skierowania roszczenia do ubezpieczającego Wykonawca podejmie się prowadzenia czynnej obrony przed roszczeniami oraz pokryje koszty obrony, zastępstwa procesowego, koszty ekspertyz, dokumentacji dowodowej oraz wszelkie inne niezbędne koszty w tym koszty sądowe (pkt. 6)

8. Ubezpieczenie sprzętu używanego na jednostce pływających do badań i pomiarów w wodzie

8.1. Przedmiot ubezpieczenia:

| Lp. | Opis aparatury | Data zakupu | Metoda wyceny | Suma ubezpieczenia [Zł] |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------------------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 4. |
| 1. | Pojazd podwodny - ROV | 2019 | | 774 522,00 zł |
| 2. | Sonar holowany 2125 Side Scan Sonar - towed Side Scan Sonar 2125 | 2019 | | 688 464,00 zł |
| 3. | System USBL micropap – USBL | 2019 | | 387 261,00 zł |
| 4. | Kamera akustyczna ARIS - Aquatic camera ARIS | 2019 | | 473 319,00 zł |
| 5. | Miernik prędkości dźwięku w wodzie SVP - Sound Velocity Profiler – pierwsza sztuka | 2019 | | 45 180,45 zł |
| 6. | Miernik prędkości dźwięku w wodzie SVP - Sound Velocity Profiler – druga sztuka | 2019 | | 45 180,45 zł |
| Razem suma ubezpieczenia aparatury: | | | | 2 413 926,90 zł |

8.2. Zakres ubezpieczenia:

8.2.1. Ubezpieczenie pokrywa stratę całkowitą lub częściowe uszkodzenie sprzętu spowodowane przez: ogień, sztorm, siłę wyższą, kolizję środka transportu morskiego, stratę całkowitą środka transportu morskiego i lądowego, kradzież z włamaniem lub rozbój, przypadkowe uszkodzenie, zniszczenie w wyniku kolizji ze środkiem transportu lub kontakt z innymi przedmiotami lub obiektami stałymi bądź pływającymi na wodzie.

8.2.2. W/w zdarzenia podlegają ochronie:

a) w czasie transportu morskiego i lądowego;

- b) w czasie eksploatacji/ pracy w morzu lub w porcie na statku lub w wodzie podczas prób eksploatacyjnych;
 - c) w czasie ich załadunku, wyładunku, przeladunku na lub ze środka transportu w tym również przy opuszczaniu do wody i wyciąganiu z niej pod warunkiem że nie wynikły one z winy umyślnej lub rażącego niedbalstwa pracowników.
- 8.2.3. Ubezpieczenie powinno obejmować szkody powstałe w drobnym, luźnym i pokruszonym lodzie.
- 8.2.4. Franszyza redukcyjna: 5 000 zł, na każde zdarzenie z wyłączeniem jej stosowania w przypadku straty całkowitej.
- 8.2.5. Szczegóły dotyczące sprzętu:

System USBL micropap – USBL składa się z trzech elementów:

- 1)interfejs – element nie zanurzalny -mocowany na jednostce - szafa rack
- 2)transducer - zamontowany na burcie Konstelacji
- 3)transpondery – sztuk 2 mocowane do pojazdu podwodnego ROV oraz do sonaru holowanego

Kamera akustyczna ARIS – zamontowana na pojeździe podwodnym ROV – używana zawsze z pojazdem(pod powierzchnią wody), ale jako oddzielne urządzenie.

Miernik prędkości dźwięku w wodzie SVP – sztuk 2, urządzenia niezwiązane z jednostką pływającą, opuszczane kilkakrotnie w kierunku dna w trakcie dryfu w celu wykonania profilu dźwięku

| PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJE POJAZDU PODWODNEGO oraz wyposażenie (ROV) | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Max. głębokość (Max. depth) | 200 m |
| Waga (Weight) | 50 kg - 80 kg |
| Ilość pędników (The number of thrusters) | 4 - 6 |
| Kamera(Camera) | HD |
| Kamera – obszar widzenia(Camera Tilt) | 180° |
| Kamera - rozdzielczość(Camera resolution [TV lines]) | od 720 linii |
| Oświetlenie(Lighting) | 2 – 4 szt. LED |
| Praca w prądzie wody (Working in sea currents) | 1,5 - 2 m/s |
| Czujniki ruchu (Standard Sensors) | Heading, Pitch, Roll, Głębokość |
| Automatyczna kontrola głębokości (Automatic depth control) | tak |
| Automatyczna kontrola kursu (Automatic heading control) | tak |
| Światłowodowy przewód zdalnego sterowania (Control cable) | 250m |

Numer seryjny s/n: VALOR0001

| PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJE SONARA HOLOWANEGO (SSS) | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Konstrukcja głowicy (Construction of transducer) | stal nierdzewna |
| Min. częstotliwość robocza (LF) (Min. frequency) | 600 kHz |
| Max. częstotliwość robocza (HF) | 1600 kHz |

| | |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| (Max. frequency) | |
| Jednoczesna praca na obu kanałach | tak |
| Technologia CHIRP (CHIRP) | tak |
| Max. głębokość (Max. depth) | 200 m |
| Rozpiętość kątowna wiązki horyzontalna (Horizontal beam width) | LF \leq 0.35° HF \leq 0.2° |
| Rozpiętość kątowna wiązki wertykalna (Vertical beam width) | 50° |
| Rozdzielczość poprzeczna (Resolution Across Track) | LF \leq 2 cm HF $<$ 1 cm |
| Czujniki ruchu (Standard Sensors) | Heading, Pitch, Roll, Głębokość |
| Waga (Weight) | do 20 kg |
| Blok licznik (Count pulley) | tak |
| Kabel kewlarowy (Cevlar cable) | 50 m |

| Numery seryjne urządzeń | | |
|---------------------------------------|-----------|----------------|
| Ryba sonaru | Kablolina | Processor Unit |
| 55270 | 0007727 | 54736 |
| Wersja zainstalowanego oprogramowania | | 38.0.1.107 |

| PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJE SYSTEMU NAWIGACJI PODWODNEJ (USBL) | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------|
| Zakres działania (Operating range) | 1 – 1000 m |
| Dokładność systemu (System accuracy) | 0,5% zasięgu |
| Pokrycie obszaru wertykalne (Vertical coverage) | min. 180° |
| Pokrycie obszaru horyzontalne (Horizontal coverage) | 360° |
| Automatyczna kalibracja (Automatic calibration) | tak |
| wskaźnik głębokości (depth gauge) | tak |

| | |
|----------------------------------------------------------|-------------|
| Ilość śledzonych urządzeń (Number of targets tracked) | min. 6 |
| Częstotliwość (Frequency) | 20 – 30 kHz |

| Numery seryjne urządzeń | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|
| Interface unit | Transponder nr 1 (z sektorowym zakresem kątowym nadawania) oraz transponder nr 2 (z półsferycznym zakresem kątowym nadawania) + 2 ładowarki | Stacja Operatora | Transducer |
| 340 | 18012, 18011, 22618028, 22618029 | 10082 | 10082 |
| Wersja zainstalowanego oprogramowania | | 5.9.3.234 | |

| PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJE KAMERY AKUSTYCZNEJ | |
|-------------------------------------------------------------|---------|
| Min. Częstotliwość (tryb wykrywania) (Min. frequency) | 1.8 MHz |
| Max. częstotliwość (tryb identyfikacji) (Max. frequency) | 3.0 MHz |
| Pole widzenia (Field of view) | 30°x14° |
| Zasięg pracy (tryb wykrywania) (Range) | 15 m |
| Zasięg pracy (tryb identyfikacji) (Range) | 5 m |
| Szerokość wiązki (tryb wykrywania) (Beam width) | < 0.5° |
| Szerokość wiązki (tryb identyfikacji) (Beam width) | < 0.3° |
| Ilość wiązek (Resolution Across Track) | 128 |
| Max. głębokość (Max. depth) | 200 m |
| Waga (Weight) | do 6 kg |

Numer seryjny - s/n: 1780

| PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJE MIERNIKA PRĘDKOŚCI DŹWIĘKU (SVP) – 2 szt | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Zakres pomiaru dźwięku (Sound range) | 1350 – 1600 m/s |
| Dokładność pomiaru dźwięku | 0,1 m/s |

| | |
|---------------------------------------------|----------------|
| (Sound resolution) | |
| Dokładność pomiaru (Accuracy) | $\pm 0,25$ m/s |
| Zakres pomiaru głębokości (Depth range) | 200 m |
| Dokładność pomiaru głębokości (Accuracy) | $\pm 0,1$ m |

| PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJE PRZYGLÓWICOWEGO MIERNIKA PRĘDKOŚCI DŹWIĘKU (SVP) | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Zakres pomiaru dźwięku (Sound range) | 1350 – 1600 m/s |
| Dokładność pomiaru dźwięku (Sound resolution) | 0,1m/s |

| Numery seryjne urządzeń | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Urządzenie SVP x2 | Okablowanie oraz oprzyrządowanie do komunikacji bluetooth |
| 67704, 65597 | 67567 |
| Wersja zainstalowanego oprogramowania | 1.0.4 Build:1270 |