

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Przetwornik hydroakustyczny 6 kHz - 4 szt.

Szerokopasmowy przetwornik hydroakustyczny o bezkierunkowej (dookólnej) charakterystyce nadawczo-odbiorczej w płaszczyźnie horyzontalnej. Przetwornik w kształcie pierścienia.

Parametry przetwornika:

- Zakres głębokości pracy: bez ograniczeń
- Częstotliwość rezonansowa ok.: 6 kHz
- Przetwornik powinien posiadać krzywe kalibracji akustycznych wykonanych co najmniej przez producenta lub akredytowane laboratorium
- Użyteczne pasmo pracy: co najmniej od 4 kHz do 8 kHz
- Pozioma charakterystyka – dookólna
- Pionowa charakterystyka – toroidalna
- Skuteczność nadawcza dla częstotliwości 6 kHz co najmniej lub większa 139 dB re 1  $\mu\text{Pa/V}$  @ 1m
- Różnice skuteczności nadawczej dla pasma od 4 kHz do 8 kHz nie powinno przekraczać 6 dB
- Skuteczność odbiorcza dla częstotliwości 6 kHz co najmniej lub większa -176 dB re 1  $\text{V}/\mu\text{Pa}$
- Różnice skuteczności odbiorczej dla pasma od 4 kHz do 8 kHz nie powinny przekraczać 6 dB
- Długość kabla – min. 20 merów
- Kabel: ekranowana para skręconych żył, zabezpieczona płaszczem zewnętrznym z poliuretanu
- Zakres temperatury pracy od -5 do +40 °C

### 2. Przetwornik hydroakustyczny 9/15 kHz – 4 szt.

Szerokopasmowy przetwornik hydroakustyczny z półsferyczną charakterystyką nadawczo- odbiorczą, przeznaczony do komunikacji podwodnej.

Parametry przetwornika:

- Zakres głębokości pracy: co najmniej 1500 m
- Przetwornik powinien posiadać krzywe kalibracji akustycznych wykonanych co najmniej przez producenta lub akredytowane laboratorium
- Częstotliwość rezonansowa: 9/15 kHz
- Użyteczne pasmo pracy: co najmniej od 7 kHz do 17 kHz
- Pozioma charakterystyka – dookólna
- Pionowa charakterystyka – półsferyczna /toroidalna
- Skuteczność nadawcza dla częstotliwości 12 kHz co najmniej lub większa 130 dB re 1  $\mu\text{Pa/V}$  @ 1m
- Różnice skuteczności nadawczej dla pasma od 7 kHz do 17 kHz nie powinno przekraczać 14 dB
- Skuteczność odbiorcza dla częstotliwości 12 kHz co najmniej lub większa -183 dB re 1  $\text{V}/\mu\text{Pa}$
- Różnice skuteczności odbiorczej dla pasma od 7 kHz do 17 kHz nie powinny przekraczać 9 dB
- Długość kabla – min. 20 merów

- Kabel: ekranowana para skręconych żył, zabezpieczona płaszczem zewnętrznym z poliuretanu
- Zakres temperatury pracy od -5 do +40 °C

### 3. Przetwornik hydroakustyczny 24 kHz – 4 szt.

Szerokopasmowy cylindryczny przetwornik hydroakustyczny przeznaczony do komunikacji podwodnej.

Parametry przetwornika:

- Zakres głębokości pracy: co najmniej 2000 m
- Przetwornik powinien posiadać krzywe kalibracji akustycznych wykonanych co najmniej przez producenta lub akredytowane laboratorium
- Częstotliwość rezonansowa : 24 kHz
- Użyteczne pasmo pracy: co najmniej od 16 kHz do 30 kHz
- Pozioma charakterystyka – dookólna
- Pionowa charakterystyka – toroidalna
- Skuteczność nadawcza dla częstotliwości 24 kHz co najmniej lub wyższa 136 dB re 1  $\mu\text{Pa/V}$  @ 1m
- Różnice skuteczności nadawczej dla pasma od 16 kHz do 30 kHz nie powinno przekraczać 12 dB
- Skuteczność odbiorcza dla częstotliwości 24 kHz co najmniej lub wyższa -190 dB re 1  $\text{V}/\mu\text{Pa}$
- Różnice skuteczności odbiorczej dla pasma od 16 kHz do 30 kHz nie powinny przekraczać 9 dB
- Długość kabla – min. 20 merów
- Kabel: ekranowana para skręconych żył, zabezpieczona płaszczem zewnętrznym z poliuretanu
- Zakres temperatury pracy od -5 do +40 °C

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w wymiarze co najmniej 12 m-cy od dnia podpisania przez obie Strony Protokołu zdawczo-odbiorczego bez uwag.

Dostarczony przedmiot zamówienia musi być gotowy do pracy zgodnie z przeznaczeniem, bez dodatkowych zakupów inwestycyjnych po stronie Zamawiającego.

Oferata musi być jednoznaczna i kompleksowa, tj. obejmować cały przedmiot zamówienia, o który Wykonawca się ubiega. Oferowany przedmiot zamówienia musi spełniać wszystkie wymagania Zamawiającego określone w specyfikacji.

Maksymalny czas dostawy: 12 tygodni od podpisania umowy