

ZAPYTANIE OFERTOWE Nr 05/ 2022 r.

I. Zamawiający

Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej
ul. Hoża 6
71-699 Szczecin

II. Opis przedmiotu

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie zajęć dydaktycznych:

- **54 godziny** dla technika mechanika okrętowego (laboratoria i symulatory) na poziomie pomocniczym na świadectwo motorzysty wachtowego i na dyplom mechanika w żegludze krajowej w dziale maszynowym zgodnie z Rozporządzeniem, Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 28 lutego 2014 r. w sprawie programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych dla marynarzy działu maszynowego (klasy 3Tmom, 4TmoG, 4TmoP).

- **28 godzin** dla technika nawigatora morskiego (laboratoria i symulatory) na poziomie pomocniczym na świadectwo marynarza wachtowego i na dyplom szypa I klasy żeglugi krajowej i szypa II klasy żeglugi krajowej w dziale pokładowym w żegludze międzynarodowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie ramowych programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych dla marynarzy działu pokładowego (klasy 3Tn, 4TnP).

Szczegółowe zestawienie zapotrzebowania:

Technik mechanik okrętowy

I.p.	Przedmiot	Tematyka zajęć	Klasa (liczba uczniów)	Liczba godzin na ucznia
1.	Maszyny i urządzenia okrętowe	1. Wirowanie paliwa: - dobór metody wirowania, - dobór parametrów wirowania dla określonego paliwa, - przygotowanie instalacji do oczyszczania paliwa, - przygotowanie wirówki do uruchomienia, - uruchomienie wirówki, nastawa parametrów wirowania, - czynności obsługowe w trakcie pracy wirówki paliwa, 2. Wyłączenie wirówki i zamknięcie instalacji oczyszczania paliwa.	3Tmom (15)	4 godz.
3.	Okrętowe tłokowe silniki spalinowe – laboratorium	Podstawowe czynności obsługowe silnika spalinowego tłokowego: a) przygotowanie instalacji obsługujących silnik i silnika do ruchu, b) uruchomienie silnika, c) nadzór w czasie pracy, odczyty parametrów i interpretacja, d) zatrzymanie silnika.	3Tmom (15)	4 godz.
4.	Okrętowe tłokowe silniki spalinowe – laboratorium	Podstawowe czynności obsługowe silnika spalinowego tłokowego: a) przygotowanie instalacji obsługujących silnik i silnika do ruchu, b) uruchomienie silnika,	4TmoG (17)	4 godz.

		c) nadzór w czasie pracy, odczyty parametrów i interpretacja, d) zatrzymanie silnika.	4TmomP (8)	4 godz.
5.	Maszyny i urządzenia okrętowe	Laboratorium z chłodnictwa. Bieżący nadzór nad sprężarką chłodniczą 1. Zastosowanie schematów instalacji chłodniczej do wyjaśnienia zasady działania obiegu chłodniczego, przygotowanie, uruchomienie i odstawianie sprężarki chłodniczej. 2. Regulacja zaworów rozprężnych. 3. Odsysanie czynnika chłodniczego z instalacji. 4. Uzupełnianie czynnika chłodniczego w obiegu.	4TmoG (17)	4 godz.
			4TmomP (8)	4 godz.
6.	Siłownie okrętowe i symulator siłowni okrętowej – laboratorium (symulator)	1. Zasady obsługi symulatora siłowni okrętowej. Przeznaczenie, funkcjonalność oraz ograniczenia urządzeń i instalacji symulowanej siłowni. - Uruchomienie i obsługa instalacji siłowni statku: a) przygotowanie i rozruch instalacji agregatu prądotwórczego, b) uruchomienie i obsługa instalacji chłodzenia – woda morską, c) uruchomienie i obsługa instalacji chłodzenia silników – woda słodka, d) uruchomienie i obsługa instalacji sprężonego powietrza, e) przygotowanie do ruchu instalacji parowo-wodnej, f) instalacja parowo-wodna – uruchomienie, nadzór w czasie ruchu i odstawienie, g) uruchomienie i obsługa instalacji paliwowych – transportowych, h) uruchomienie i obsługa instalacji paliwowych – oczyszczających, i) uruchomienie i obsługa instalacji paliwowych – transportowych, j) uruchomienie i obsługa instalacji oleju smarowego. - Przygotowanie do uruchomienia silnika napędu głównego statku: a) procedura przygotowania silnika napędu głównego w układzie bezpośrednim i pośrednim do ruchu, b) proces weryfikacji stanu gotowości wszystkich instalacji obsługujących silnik, c) czynności związane z prowadzeniem startu silnika, pracą na biegu jałowym oraz wzrostem obciążenia, d) działanie programów sterowania i systemów zabezpieczeń silnika napędu głównego, e) sposoby prowadzenia startu silnika ze stanowiska lokalnego i zdalnego, f) realizacja i uwarunkowanie prowadzenia określonych sposobów manewrowania silnikiem. - Nadzór i obsługiwane silników napędowych w czasie pracy: a) metodyka prowadzenia nadzoru eksploatacyjnego,	4TmoG (17)	15 godz.

		b) parametry i wskaźniki pracy silników, c) ograniczenia eksploatacyjne minimalnych i maksymalnych obciążeń silników, d) czynniki eksploatacyjne wpływające na ograniczenia, e) dopuszczalne przeciążenia silników głównych. - Obsługa układu zdalnego sterowania silnika napędu głównego: a) struktura systemu zdalnego sterowania układem napędowym, b) działanie programowych zabezpieczeń silników: <i>slow-down, shut-down</i> , c) zakresy obciążeń niebezpiecznych i niedozwolonych, d) programowe zabezpieczenia pracy silników (<i>load program, torque control, scavenge air limiter, over-speed</i>), e) zasady dociążania i odciążania. - Współpraca układu głównego napędowego silnik – śruba – kadłub. - Eksploatacja siłowni okrętowej w stanach awaryjnych: a) awaryjne zatrzymanie systemu elektrycznego statku – <i>blackout</i> , b) praca silnika napędu głównego w stanach awaryjnych. - Czynności przejścia, pełnienia i zdania wachty maszynowej współpraca i komunikacja mostek – maszyna.	4TmoP (8)	15 godz.
	RAZEM			54godz.

Technik nawigator morski

I.p.	Przedmiot	Tematyka zajęć	Klasa (liczba uczniów)	Liczba godzin na ucznia
1.	Przewozy morskie – symulator	Kalkulator ładunkowy statku. Obliczanie masy ładunku na podstawie odczytu zanurzenia statku	4TnP (22)	8 godz.
2.	Urządzenia nawigacyjne	- obsługa logów morskich i żyrokompasów - 2 godz. - obsługa echosond i autopilota- 2 godz. - obsługa odbiorników GPS i DGPS – 4 godz. - obsługa radaru, interpretacja oraz analiza informacji otrzymywanych z radaru i ARPA – 4 godz. - mostek nawigacyjny (ARPA) – 8 godz. (symulator)	3Tn (18)	20 godz.
1.	Razem			28 godz.

Ze względu na specyfikę zajęć laboratoryjnych i na symulatorach oraz konieczność zapewnienia właściwej obsady kadrowej, dopuszcza się możliwość podziału klas na grupy.

III. Termin wykonania zamówienia

Termin wykonania zamówienia: **od dnia 05 września 2022 r. do dnia 16 czerwca 2023 r.**
 Szkolenie można przeprowadzić w grupach uwzględniając ilość uczniów w klasach:

- technik nawigator morski – 3 Tn – 18 uczniów,
- technik nawigator morski – 4 TnP – 22 uczniów,
- technik mechanik okrętowy – 3 Tmom – 15 uczniów,
- technik mechanik okrętowy – 4 TmoG – 17 uczniów,
- technik mechanik okrętowy – 4TmomP – 8 uczniów,

IV. Sposób przygotowania oferty

Oferent powinien przygotować ofertę w języku polskim na formularzu ofertowym załączonym do niniejszego zapytania.

V. Wymagania stawiane oferentom:

Szkolenie musi być zgodne z programami nauczania dla zawodu: technik mechanik okrętowy i technik nawigator morski.

Oferent powinien wykazać się udokumentowanym doświadczeniem w prowadzeniu szkoleń z młodzieżą szkolną lub studencką, realizowanych przez kadrę posiadającą przygotowanie pedagogiczne lub kurs pedagogiczny.

VI. Miejsce i termin składania ofert:

Ofertę należy złożyć w siedzibie szkoły (pok. 104) lub przesłać na adres szkoły – Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej, ul. Hoża 6, 71-699 Szczecin **do dnia 21 lipca 2022 r. do godz. 12.00.**

VII. Zapytania o przedmiot zamówienia:

Wszelkich informacji dot. przedmiotu zamówienia udziela Pani Beata Zalewska – z-ca dyrektora ZCEMiP ds. kształcenia morskiego, tel. 726212308 lub 91-44 20 944.

Załącznik:

D Y R E K T O R
Zachodniopomorskiego Centrum Edukacji
Morskiej i Politechnicznej
w Szczecinie

mgr inż. Elżbieta Moskal

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO 05/2022 r.

.....
/miejscowość i data/

.....
/Nazwa i adres Wykonawcy/

**Zachodniopomorskie Centrum Edukacji
Morskiej i Politechnicznej
ul. Hoża 6
71-699 Szczecin**

Odpowiadając na Zapytanie ofertowe dotyczące przeprowadzenia zajęć dydaktycznych, dla technika mechanika okrętowego oraz technika nawigatora morskiego zgodnie z wymaganiami określonymi w Zapytaniu ofertowym 05/2022 r., składamy ofertę następującej treści:

1, Oferujemy wykonanie zamówienia za cenę netto.....zł.
Obowiązujący podatek VAT % zł.
Cena bruttozł.
Słownie:.....
.....

2. Zapewniamy postawione przez zamawiającego, w zapytaniu ofertowym warunki.
3. Oświadczamy, że oferent jest płatnikiem VAT o numerze identyfikacyjnym NIP
.....

.....
podpis osoby upoważnionej

Formularz ofertowy

