

Szczecin, dnia 11.07.2024 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE Nr 08/ 2024 r.

I. Zamawiający

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

II. Opis przedmiotu

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie zajęć dydaktycznych:

- **31 godzin** 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 3Tmo, 4 Tmom).

- **28 godzin** dla technika nawigatora morskiego (laboratoria i symulatory) na poziomie pomocniczym na świadectwo marynarza wachtowego i na dyplom szypra I klasy żeglugi krajowej i szypra 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, 4Tn, 5Tn).

Szczegółowe zestawienie zapotrzebowania:

Zapotrzebowanie zajęcia Rok szkolny 2024/2025

Technik mechanik okrętowy

l.p.	Przedmiot	Tematyka zajęć	Klasa (liczba uczniów)	Liczba godzin na ucznia
1	Maszyny i urządzenia okrętowe	- Sprężarka: - przygotowanie sprężarki i instalacji sprężonego powietrza do ruchu - załączenie sprężarki, - odczyt i interpretacja wartości parametrów sprężarki, - ocena prawidłowości wartości parametrów na podstawie zaleceń producenta, - czynności obsługowe w trakcie pracy sprężarki. - 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,	3Tmo (22)	8godz.

2	Okrętowe tłokowe silniki spalinowe – laboratorium	1. Podstawowe czynności obsługowe silnika spalinowego tłokowego: - przygotowanie instalacji obsługujących silnik i silnika do ruchu, - uruchomienie silnika, - nadzór w czasie pracy, odczyty parametrów i interpretacja, - zatrzymanie silnika.	3Tmo (22)	4 godz.
3	Maszyny i urządzenia okrętowe	1. Laboratorium z chłodnictwa. Bieżący nadzór nad sprężarką chłodniczą - zastosowanie schematów instalacji chłodniczej do wyjaśnienia zasady działania obiegu chłodniczego, przygotowanie, uruchomienie i odstawianie sprężarki chłodniczej. - regulacja zaworów rozprężnych. - odsysanie czynnika chłodniczego z instalacji. - uzupełnianie czynnika chłodniczego w obiegu.	4Tmom (8)	4 godz.
4	Siłownie okrętowe i symulator siłowni okrętowej – laboratorium (symulator)	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 morska, 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, 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</i>, <i>shut-down</i>, c) zakresy obciążeń niebezpiecznych i niedozwolonych, d) programowe zabezpieczenia pracy silników (<i>load program</i>, <i>torque control</i>, <i>scavenge air limiter</i>, <i>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 przejęcia, pełnienia i zdania wachty maszynowej współpraca i komunikacja mostek – maszyna. - Struktura i działanie systemów sterowania wybranych instalacji okrętowych : a) wytwarzania pary,	4Tmom (8)	15 godz.

		b) lepkości paliwa, c) sprzężarek i pomp, d) odolejaczy, e) oczyszczalni ścieków		
	RAZEM			31 godz.

Technik nawigator morski

l.p.	Przedmiot	Tematyka zajęć	Klasa (liczba uczniów)	Liczba godzin na ucznia
1.	Nawigacja	Planowanie i realizacja podróży. Pełnienie wachty nawigacyjnej (z uwzględnieniem elementów SMCP). Przygotowanie mostka do wyjścia statku w morze (symulator manewrowo – operacyjny zaliczenie).	5Tn (16)	4 godz.
2.	Nawigacja	Planowanie i realizacja podróży. Pełnienie wachty nawigacyjnej (z uwzględnieniem elementów SMCP). Przygotowanie mostka do wyjścia statku w morze	4Tn (24)	4 godz.
3.	Przewozy morskie – symulator	Kalkulator ładunkowy statku. Obliczanie masy ładunku na podstawie odczytu zanurzenia statku	4TnP (24)	8 godz.
4.	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.	3Tn (19)	12godz.
	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 9 września 2024 r. do dnia 20 czerwca 2025 r.**

r. Szkolenie można przeprowadzić w grupach uwzględniając ilość uczniów w klasach:

- technik nawigator morski – 3Tn – 19 uczniów
- technik nawigator morski – 4Tn - 24 uczniów
- technik nawigator morski – 5Tn – 16 uczniów
- technik mechanik okrętowy – 3Tmo – 22 uczniów
- technik mechanik okrętowy – 4Tmom – 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 30 lipca 2024 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 nr 1 – Oferta wykonania zamówienia – Formularz ofertowy

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 08/2024

.....
/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 08/2024 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