

ZAPYTANIE OFERTOWE Nr 08/08/2020

I. Zamawiający

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

II. Opis przedmiotu

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie **81** godzin zajęć dydaktycznych, w tym:

- 43 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 2 TmoP, 2TmoG, 3 Tmoż, 4 Tmo),
- 38 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 2 TnG, 3 Tn).

Szczegółowe zestawienie zapotrzebowania:

Technik mechanik okrętowy

l.p.	przedmiot	Tematyka zajęć	Klasa	Liczba godzin na ucznia
1.	Maszyny i urządzenia okrętowe - laboratorium	1. Sprężarka: a) Przygotowanie sprężarki i instalacji sprężonego powietrza do ruchu b) Załączenie sprężarki, c) Odczyt i interpretacja wartości parametrów sprężarki, ocena prawidłowości wartości parametrów na podstawie zaleceń producenta, d) Czynności obsługowe w trakcie pracy sprężarki. 2. 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, - Wyłączenie wirówki i zamknięcie instalacji oczyszczania paliwa.	2TmoP (14)	8 godz.

2. Maszyny i urządzenia okrętowe - laboratorium	3. Sprężarka: e) Przygotowanie sprężarki i instalacji sprężonego powietrza do ruchu f) Załączenie sprężarki, g) Odczyt i interpretacja wartości parametrów sprężarki, ocena prawidłowości wartości parametrów na podstawie zaleceń producenta, h) Czynności obsługowe w trakcie pracy sprężarki. 4. 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, 5. - Wyłączenie wirówki i zamknięcie instalacji oczyszczania paliwa.	2TmoG (27)	8 godz.
3. Technologia remontów	1.Badania nieniszczące i diagnostyka a) ultradźwiękowe metody kontroli jakości materiałów oraz pomiary grubości materiałów; b) magnetyczno – proszkowe i penetracyjne metody wykrywania nieciągłości materiałów; c) radiograficzne metody kontroli jakości materiałów; d) wykrywanie nieciągłości metodami elektrycznymi; 2.Diagnostyka techniczna maszyn i urządzeń okrętowych a) diagnostyka wibroakustyczna maszyn wirnikowych i tłokowych b) nowe systemy diagnostyki technicznej c) pomiary bicia i niewyważenia.	3Tmo (14)	4 godz.
1. Maszyny i urządzenia okrętowe	I. 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.	4Tmo (22)	4 godz.
2. 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.	4Tmo (22)	4 godz.

3.	Silownie 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 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 obsługiwanie 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, 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.	4Tmo (22)	15 godz.
	RAZEM			43 godz.

Technik nawigator morski

l.p.	przedmiot	Tematyka zajęć	klasa	Liczba godzin
1.	Bezpieczeństwo nawigacji	Symulator manewrowy: Manewrowanie zgodnie z przepisami COLREG na symulatorze manewrowo – nawigacyjnym w warunkach dobrej i ograniczonej widzialności na akwenie nieograniczonym i ograniczonym, umiejętność interpretacji obrazu radarowego.	3Tn (26)	10 godz.

2.	Przewozy morskie – symulator	Kalkulator ładunkowy statku. Obliczanie masy ładunku na podstawie odczytu zanurzenia statku	3Tn (26)	8 godz.
3.	Urządzenia nawigacyjne	- obsługa logów morskich - 2 godz. - obsługa echosond – 2 godz. - obsługa kompasów i żyrokompasów – 2 godz. - obsługa autopilota – 2 godz. - obsługa odbiorników GPS – 2 godz. - obsługa odbiorników DGPS – 2 godz. - obsługa radaru, interpretacja oraz analiza informacji otrzymywanych z radaru i ARPA – 8 godz.	2TnG (26)	20 godz.
1.	Razem			38 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 02 września 2020 r. do dnia 18 czerwca 2021 r.**

Szkolenie można przeprowadzić w grupach uwzględniając ilość uczniów w klasach:

- technik nawigator morski – 2 TnG – 26 uczniów,
- technik nawigator morski – 3 Tn – 26 uczniów,
- technik mechanik okrętowy – 2 TmoP – 14 uczniów,
- technik mechanik okrętowy – 2 TmoG – 27 uczniów,
- technik mechanik okrętowy – 3 Tmo – 14 uczniów,
- technik mechanik okrętowy – 4 Tmo – 22 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, technik nawigator morski oraz technik żegluga śródlądowej.

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. 103) lub przesłać na adres szkoły – Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej, ul. Hoża 6, 71-699 Szczecin **do dnia 19 sierpnia 2020 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. 91- 43 16 116 lub 91-44 20 944.

Załącznik:

Formularz ofertowy

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

mgr inż. Elżbieta Moskał

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO

.....
/miejsowość i data/

.....
/Nazwa i adres Wykonawcy/

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

Odpowiadając na Zapytanie ofertowe dotyczące przeprowadzenia **81 godzin** zajęć dydaktycznych:

- 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,
- 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, 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