

Nazwa
kwalifikacji:**Organizacja budowy i remontu okrętu oraz montażu maszyn i instalacji okrętowych**Oznaczenie
kwalifikacji:**M.33**

Numer zadania:

01

Kod arkusza:

M.33-01-01_zo

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny <i>Uwaga: dopuszcza się stosowanie innych sformułowań oddających tę samą treść, pod warunkiem poprawności technologicznej/merytorycznej.</i>
R.1	Rezultat 1: Wykaz czynności demontażu uszkodzonego odcinka rurociągu z uwzględnieniem potrzebnych maszyn, urządzeń i narzędzi
	<i>zawiera sformułowania:</i>
R.1.1	Spuszczenie wody z rurociągu w gałęzi instalacji pożarowej wodnohydrantowej w której ma być wymieniony odcinek
R.1.2	Odkręcenie śrub mocujących kołnierze uszkodzonego odcinka rurociągu (klucze płaskie maszynowe)
R.1.3	Odkręcenie zamocowań odcinka rurociągu od uchwytów mocujących rurociąg do pokładu
R.1.4	Przeniesienie uszkodzonego odcinka rurociągu na wózek akumulatorowy i transport na skład złomu
R.1.5	Zabezpieczenie pozostających po demontażu kołnierzy na magistrali wodnohydrantowej przed zanieczyszczeniami (kołnierze zaślepiające z uszczelkami, klucze maszynowe)
R.2	Rezultat 2: Obliczenie całkowitej długości odcinka rury pozycja 1, przeznaczonego do prefabrykacji
	<i>zawiera wyniki obliczenia długości:</i>
R.2.1	dłuższego prostego odcinka rurociągu L1 około 1877,4mm
R.2.2	krótszych prostych odcinków rurociągu L2 około 430,4 mm
R.2.3	łuku gięcia rurociągu L łuku około 753,6 mm
R.2.4	całkowitej rury L około 4245,4mm
R.3	Rezultat 3: Wykaz czynności wykonania i próby ciśnieniowej odcinka rurociągu z uwzględnieniem potrzebnych maszyn, urządzeń i narzędzi
	<i>zawiera sformułowania:</i>
R.3.1	Trasowanie miejsca odcięcia części rury przeznaczonej do prefabrykacji odcinka rurociągu (miara stalowa, rysik)
R.3.2	Zamocowanie rury w maszynie do gazowego cięcia rur
R.3.3	Odcięcie części rury na wymaganą długość
R.3.4	Transport odcinka rury na stanowisko gięcia
R.3.5	Gięcie rury
R.3.6	Ustawienie kołnierza w miejscu montażu pod kątem 90° i szepianie (kątownik kołnierzowy i spawarka elektryczna)
R.3.7	Kontrola prostopadłości ustawienia kołnierza i korekta (kątownik kołnierzowy, młotek)
R.3.8	Spawanie kołnierza do rury półautomatem spawalniczym i oczyszczenie spoiny (półautomat spawalniczy, młotek spawalniczy, szczotka druciana)
R.3.9	Próba ciśnieniowa na stanowisku do prób hydraulicznych ciśnieniem próbnym 0,9 MPa
R.4	Rezultat 4: Wykaz czynności zabezpieczenia antykorozyjnego i malowania odcinka rurociągu z uwzględnieniem maszyn, urządzeń i narzędzi
	<i>zawiera sformułowania:</i>
R.4.1	Transport odcinka rurociągu na cynkownię
R.4.2	Oczyszczenie odcinka rurociągu przed cynkowaniem
R.4.3	Cynkowanie odcinka rurociągu
R.4.4	Zabezpieczenie otworów odcinka rurociągu przed dostaniem się zanieczyszczeń (zaślepki do rur)
R.4.5	Transport odcinka rurociągu na malarnię
R.4.6	Malowanie odcinka rurociągu
R.4.7	Osuszenie odcinka rurociągu
R.4.8	Kontrola jakości zabezpieczenia antykorozyjnego odcinka rurociągu
R.5	Rezultat 5: Wykaz czynności montażu i odbioru jakościowego prac montażowych odcinka rurociągu na statku z uwzględnieniem maszyn, urządzeń i narzędzi
	<i>zawiera sformułowania:</i>
R.5.1	Transport odcinka rurociągu na remontowany statek
R.5.2	Przeniesienie odcinka rurociągu na miejsce montażu
R.5.3	Zdjęcie kołnierzy zaślepiających na kołnierzach magistrali do których będzie montowany nowy odcinek rurociągu (klucze maszynowe płaskie)
R.5.4	Ustawienie nowego odcinka w magistrali, z założeniem uszczelki i śrub łączących kołnierze
R.5.5	Dokręcenie śrub łączących kołnierze (klucze maszynowe płaskie)
R.5.6	Zamocowanie nowego odcinka rurociągu w uchwytach mocujących do pokładu (klucze maszynowe płaskie)

R.5.7	Uruchomienie instalacji pożarowej wodnohydrantowej w celu sprawdzenia szczelności połączeń kołnierzowych łączących nowy odcinek rurociągu z magistralą
-------	--