

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja budowy i remontu jednostek pływających**  
Oznaczenie kwalifikacji: **MG.33**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

MG.33-01-20.06-SG

# **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

## **Rok 2020**

### **CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

#### **Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz **KARTĘ OCENY** na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

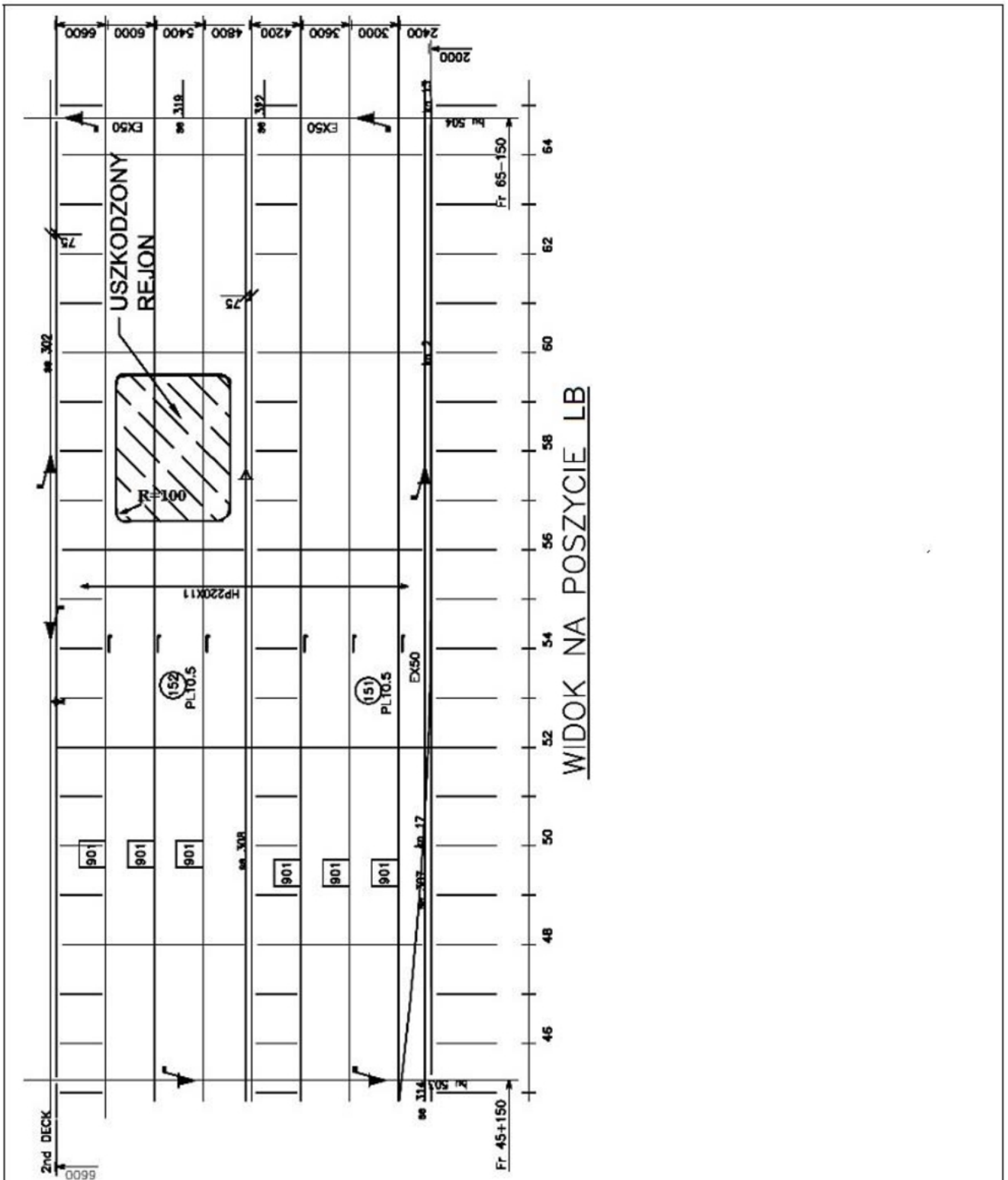
Opracuj kartę procesu technologicznego wymiany uszkodzonego poszycia burty na statku znajdującym się w stoczni remontowej. Niezbędne informacje znajdziesz na rysunku poszycia burty, rysunku przekrojów wręgowych, specyfikacji elementów konstrukcyjnych poszycia burty statku, wyciągu z katalogu typowych elementów konstrukcyjnych kadłuba, wyciągu z instrukcji przygotowania krawędzi do spawania, wykazu maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania technologicznego.

W karcie procesu technologicznego opisz procesy związane z demontażem uszkodzonego fragmentu poszycia burty statku, z wykonaniem nowych elementów i prefabrykacją wstawki w hali obróbczej i prefabrykacyjnej kadłubowni stoczniowej, transportem i montażem wstawki poszycia burty na statku oraz odbiorem jakości wykonanych prac.

### Specyfikacja elementów konstrukcyjnych poszycia burty statku

Poz.	Nazwa elementu	Wyróżnik	Liczba sztuk	Materiał	Odbiór	Masa kg
152	Płyta poszycia	10,5 x 1800 x 1200	1	NVA	DNV	1814,4
901	Usztywnienia wzdłużne	HP220 x 11 x 1200	2	NVA	DNV	30,96

## Rysunek poszycia burty



## Uwagi :

1. Odstęp między wręgowy wynosi 600 mm.
2. Zakończenia usztywnień wykonać według katalogu unifikacyjnego.
3. Krawędzie usztywnień po wykonaniu zakończeń oraz odpryski powstałe w trakcie montażu należy oszlifować.

Nazwa rysunku

**POSZYCIE BURTY**

Zastępuje rysunek

Symbol  
zmiany

Masa:

Podz.

Form.

Pow.

Nr. odb.

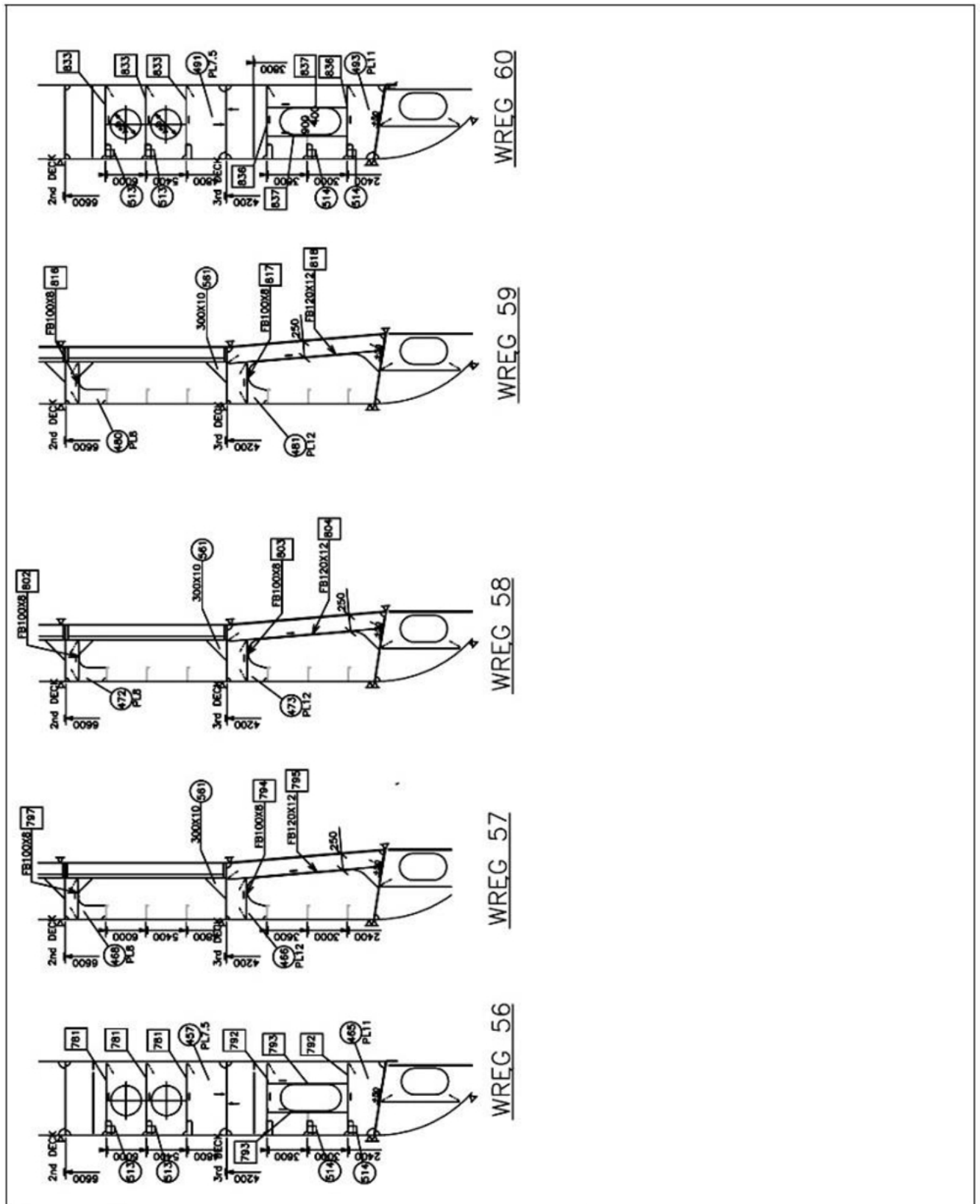
Numer rysunku

**12345/2018/01**

Arkusz

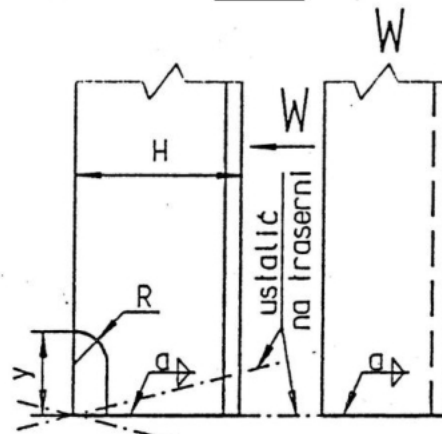
Arkuszy

Rysunek przekrojów wręgowych



Nazwa rysunku					Zastępuje rysunek					
<b>PRZEKROJE WRĘGOWE</b>					Symbol					
					zmiany					
Masa:	Podz.	Form.	Pow.	Nr. odb.	Numer rysunku <b>12345/2018/03</b>			Arkusz	Arkuszy	

## Wyciąg z katalogu typowych elementów konstrukcyjnych kadłuba

**U8**

$75 < H < 100$ ,  $R=20$   
 $H=100$ ,  $R=25$   
 $100 < H < 200$ ,  $R=30$   
 $H > 200$ ,  $R=50$

$y=60$ . gdy  $y \neq 60$  podać na rys.

## Wyciąg z instrukcji przygotowania krawędzi do spawania

Grubość blachy	Oznaczenie wg rys.	Szkic przygotowania krawędzi	Wymiary rowka
$5 < s < 10$			$b = 0 \div 3$
$7 \leq s < 18$			$b = 0 \div 3$ $c = 0 \div 2$ $\alpha = 50^{+5}$
$s \geq 18$			$b = 0 \div 3$ $c = 0 \div 2$ $\alpha = 50^{+5}$

**Wykaz maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania technologicznego**

<b>Lp.</b>	<b>Wykaz maszyn i urządzeń, narzędzi, oprzyrządowania technologicznego</b>
1.	narzędzia, sprzęt: młot, łom montażowy, szczotka druciana, młotek spawalniczy, rysik traserski, punktak traserski, młotek traserski, sznurek traserski, kreda, kątownik stalowy płaski, przymiar taśmowy, przymiar liniowy, suwmiarka, szczelinomierz, cyrkiel, kątomierz, poziomnica, miara zwijana, kliny montażowe, klamry montażowe, prowadnice, flamaster, podkładki ceramiczne;
2.	urządzenia, elektronarzędzia: ciąg obróbki wstępnej blach i profili, prostownik spawalniczy, automat do cięcia i ukosowania blach oraz profili, półautomat spawalniczy, palnik acetylenowo-tlenowy, palnik kowalski, szlifierka kątowna, piaskarka pneumatyczna;
3.	urządzenia transportowe: żuraw, wciągi łańcuchowe, suwnica, platforma samojezdna, uchwyty transportowe, uchwyty samozaciskowe, zawiesia stalowe, szakle, linka sterująca;
4.	zestaw do kontroli połączeń spawanych (spoinomierz uniwersalny, zestaw penetrantów), urządzenie do pomiaru grubości powłok malarskich, przenośny system do badania radiograficznego;
5.	rusztowania;
6.	wyposażenie przeciwpożarowe (gaśnice, koce gaśnicze);
7.	oznakowanie ewakuacyjne (tablice informacyjne);
8.	instalacja oświetleniowa (przewody elektryczne, lampy na napięcie 24V) i wentylacyjna (wentylatory, przewody wentylacyjne).

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:**

- wykaz operacji związanych z demontażem uszkodzonego poszycia burty statku i transportem zdemontowanych elementów ze statku (z uwzględnieniem potrzebnych maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania technologicznego),
- wykaz operacji związanych z wykonaniem nowych elementów poszycia burty statku (z uwzględnieniem potrzebnych maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania technologicznego),
- wykaz operacji związanych z prefabrykacją wstawki poszycia burty statku (z uwzględnieniem potrzebnych maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania technologicznego),
- wykaz operacji związanych z transportem i montażem wstawki w poszyciu burty statku (z uwzględnieniem potrzebnych maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania technologicznego),
- wykaz czynności związanych z odbiorem jakościowym prac wykonanych na statku (z uwzględnieniem potrzebnych maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania technologicznego).



Wykaz operacji związanych z wykonaniem nowych elementów poszycia burty statku:

Wykaz potrzebnych maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania technologicznego do wykonania tych operacji:

Wykaz operacji związanych z prefabrykacją wstawki poszycia burty statku:

Wykaz potrzebnych maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania technologicznego do wykonania tych operacji:





