

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Remont łodzi motorowej STYNKA II przeznaczonej do celów naukowo
badawczych**

Gdynia, marzec 2022

Uwagi Ogólne:

Naprawa i przegląd urządzeń na łodzi przewiduje wykonanie nowego pokładu oraz przełożenie istniejącej nadbudówki wraz z urządzeniami i elementami wyposażenia jednostki, z niewielkimi zmianami wg dokumentacji obecnie eksploatowanej STYNKI II, na nowym kadłubie, wykonanym z materiału poliestrowo-szklanego o konstrukcji monolitycznej, wybudowanym w 2021 roku, oraz zakup nowego silnika głównego z osprzętem.

Na łódź zostanie przeniesione wyposażenie z aktualnie eksploatowanej Stynki II, wszystko to, co po przeglądzie i weryfikacji będzie nadawało się do montażu i eksploatacji.

Remont łodzi należy wykonać nanosząc zmiany na dokumentacji zatwierdzonej i będącej w posiadaniu PRS-u. Armator nie będzie miał zastrzeżeń, jeżeli PRS wyrazi zgodę na inną formę uaktualnienia dokumentacji.

Wykonawca w swojej wycenie ujmie niezbędny transport i usługi dźwigowania łodzi STYNKA II i nowego kadłuba do miejsca wykonania prac remontowych przez Wykonawcę, oraz niezbędny transport i usługę dźwigu łodzi po dokonaniu remontu do miejsca postoju - Port Jachtowy Basen Północny w Świnoujściu, gdzie odbędzie się odbiór prac remontowych łodzi przez Zamawiającego.

(aktualny postój łodzi STYNKA II – Port Jachtowy Basen Północny w Świnoujściu, postój nowego kadłuba – teren MIR PIB w Gdyni).

Po stronie Wykonawcy jest wykonanie niezbędnej dokumentacji roboczo – technicznej, która zostanie przekazana wraz z wszystkimi dokumentami wymaganymi przez PRS, UM i przepisami obowiązującymi na terenie RP w dniu zdania łodzi po wykonaniu prac remontowych.

Utylizacja elementów nie wykorzystanych podczas remontu łodzi STYNKI II będzie wykonana przez Wykonawcę lub na jego koszt.

1. **Typ łodzi**

Rybacka łódź motorowa jednośrubowa z nadbudówką i rufowym pokładem roboczym (połowowym)

2. **Przeznaczenie i rejon pływania**

Łódź jest przeznaczona do:

- Połowów badawczych ryb i innych organizmów morskich przy użyciu sieci stawnych, pułapek, trałów, dragi dennej itp. sprzętu
- Prowadzenia prac badawczych, takich jak:
 - pobieranie i wstępne badania prób wody
 - pobieranie prób osadów dennych przy pomocy czerpaczy dna oraz ich wstępna obróbka (w tym płukanie prób)
 - pobieranie prób planktonu, w tym ichtioplanktonu przy pomocy sieci planktonowych, oraz siatki Bongo
 - pobieranie innych prób ze środowiska wodnego, w tym prób na zanieczyszczenia

Rejon badań – wody przybrzeżne Bałtyku, w obszarze morza terytorialnego, oraz morskie wody wewnętrzne, ze szczególnym uwzględnieniem Zatoki Pomorskiej, Zalewu Szczecińskiego i akwenów przyległych.

3. **Autonomiczność pływania**

Krótkie rejsy na wodach przybrzeżnych o czasie trwania do 24 godzin. Charakter pracy przewiduje postoje na kotwicy.

4. **Klasa łodzi i instytucje klasyfikacyjne**

Łódź należy remontować pod nadzorem Polskiego Rejestru Statków i według obowiązujących przepisów i zarządzeń.

Łódź po remoncie powinna otrzymać klasę **bKM III** (lub równorzędną, jeśli nastąpi zmiana oznaczeń w trakcie realizacji zadania).

Stateczność łodzi po remoncie spełniać powinna wymagania przepisów we wszystkich stanach załadowania.

Łódź będzie spełniać przepisy i konwencje oraz obowiązujące zarządzenia w dniu przekazania wyremontowanej łodzi do eksploatacji (podpisanie protokołu zdawczo - odbiorczego).

5. **Prędkość i uciąg łodzi**

Prędkość podróżna 10 węzłów; uciąg jak dotychczasowy.

6. **Napęd**

Zakup i montaż silnika głównego o parametrach: silnik wersja morska, moc od 100 do 115 kW, obroty max. 2400 – 2800. (o parametrach równoważnych do egzemplarza opisanego w części 4.2) spełniający wymogi PRS.

7. **Wymiary łodzi**

Remontowana łódź będzie miała wymiary zbliżone do parametrów Stynki II

8. **Zbiorniki**

Przewiduje się, że na łodzi zostaną zamontowane zbiorniki:

- zbiornik na wodę sanitarną – 300 l
- zbiornik rozchodowy paliwa – 100 l
- zbiorniki paliwa – 1000 l (2 x 500 l)
- zbiornik na fekalia – 200 l
- instalacja wody zaburtowej z hydroforem 20 litrów do płukania siatek.

9. **Załoga**

Łódź będzie obsługiwana przez załogę 1-2 osobową jako minimum z możliwością obsady jednostki do połowu i badań razem 12 osób.

10. **Pomieszczenia socjalne i mieszkalne**

Pomieszczenia mają być wykonane zgodnie z rys.1

- przedział mieszkalny od grodzi dziobowej w kierunku rufy, wyposażony w 2 koje,
- pomieszczenie na WC z umywalką,
- pomieszczenie na przygotowywanie posiłków - z kuchenką indukcyjną lub gazową, zlewozmywak, lodówka, półki, szafa ubraniowa.

1. **Kadłub**

1.1. Kadłub łodzi został wykonany w oparciu o linie teoretyczne (rys. 1, oraz 4-7), bez fundamentów – należy wykonać **fundamenty** pod silnik główny, agregat prądotwórczy, zbiorniki i inne urządzenia.

1.2. **Grodzie** – wykonane grodzie należy wzmocnić sklejką wodoodporną w miejscach montażu wyposażenia o dużym ciężarze.

1.3. **Pokład** - Pokład łodzi wykonać tak jak na STYNCE II.

- 1.4. **Nadbudówka** - Nadbudówkę przełożyć (rys.2) z następującą zmianą: wejście do pomieszczenia siłowni wykonać z pokładu (w części obniżonej, połowowej).

2. Wyposażenie pokładowe

2.1. Urządzenia rybackie

Urządzenia rybackie w postaci windy trałowej z hydrauliką/pompą siłową i zbiornikiem olejowym zostaną przeniesione z łodzi Stynka II (urządzenia przed montażem muszą zostać poddane przeglądowi i ewentualnej naprawie po weryfikacji).

2.2. Urządzenie kotwiczno – cumownicze

Zostanie zdemontowane, poddane przeglądowi i po weryfikacji ponownie zamontowane.

2.3. Urządzenie sterowe

Należy przenieść ze Stynki II i zamontować po przeglądzie urządzenie sterowe z hydrauliką (siłowniki, pompa) i nowymi przewodami ciśnieniowymi.

2.4. Urządzenia ratunkowe

Łódź po naprawach i remoncie ma być wyposażona w sprzęt ratunkowy dla 12 osób; należy wykorzystać istniejące tratwy i pozostały sprzęt. Wyposażyć łódź w kamizelki ratunkowe i ubrania ratunkowe oraz pozostałe wyposażenie, przewidziane obowiązującymi przepisami.

2.5. Zejściówki do wnętrza kadłuba

Łódź po naprawach i remoncie powinna posiadać zejście do pomieszczenia mieszkalnego ze sterówki a do siłowni z pokładu otwartego.

2.6. Maszty

Wykonanie nowych masztów jak na Stynce II wraz z instalacjami (światła nawigacyjne, tyfon).

3. Wyposażenie pomieszczeń

3.1. Pomieszczenia mieszkalne

Pomieszczenia mieszkalne należy usytuować w kadłubie remontowanej łodzi jak dotychczas (rys. 1, plan ogólny). Do pomieszczeń mieszkalnych należy wykonać nowe wyposażenie: Wyposażenie łazienki – zakupić nowe, wyposażenie kuchni – po weryfikacji/nowe.

Do pomieszczeń wykonać nową wybudowę (dwie koje, szafa ubraniowa, półki itp. w uzgodnieniu z Armatorem).

3.2. Pomieszczenie socjalne

Do pomieszczeń wykonać nową zabudowę stołu i miejsc do siedzenia na wzór dotychczasowych.

3.3. Sterówka

Zakupić i zamontować fotel dla sterującego. Zakupić na koszt Armatora i zamontować rolety antyrefleksyjne na okna sterówki.

3.4. Wentylacja

Zamontować wentylatory fajkowe i włazy (1 przenieść ze starej jednostki, jeden dokupić), w kabinie WC zakupić i zamontować bulaj/wyciąg.

4. Siłownia

4.1. Dane ogólne – położenie siłowni

Na remontowanej łodzi siłownia ma być usytuowana jak dotychczas, ale z pominięciem zbędnego (po zmianie silnika głównego) wału pośredniego.

Wyposażenie, rurociągi, zawory, zbiorniki paliwa, główne i rozchodowy – zostaną poddane weryfikacji i zamontowane.

4.2. **Napęd główny, linia wału i śruba napędowa.**

Zakup i montaż silnika głównego o parametrach :

silnik wersja morska, moc od 100 do 115 kW, obroty max. 2400 – 2800, spełniający wymagania PRS; do pracy pod obciążeniem (np. windy trałowej).

Z pompą hydrauliczną do zasilania windy trałowej.

Montaż wraz z linią wału i śrubą napędową (nowe), dostosowane do mocy nowego silnika i parametrów prędkości.

Wykonać fundament silnika.

4.3. **Agregat prądotwórczy**

Wykorzystać istniejący agregat, po wykonaniu przeglądu, i zamontować w pomieszczeniu siłowni (230V, 5KW).

4.4. **Wyposażenie hydrauliczne**

Wyposażenie hydrauliczne, pompy, zawory sterujące itd. – wykorzystać istniejące po przeglądzie i weryfikacji.

4.5. **Ogrzewanie pomieszczeń**

Zakup i montaż nagrzewnicy profesjonalnej ogrzewającej pomieszczenia; o parametrach: moc 5 kW; napięcie znamionowe 12V, prąd rozruchowy 15A, prąd znamionowy 3A, typ przetwornika LCD, paliwo olej napędowy, zużycie paliwa 0,1 – 0,24 l/h, temperatura pracy grzałki: -40 do + 80°C, temperatura pracy pompy olejowej: -40 do + 80°C.

4.6. **Zbiorniki**

Na łodzi należy zamontować zbiorniki z ALMg spawane (materiał z atestem do stosowania na statkach morskich):

- zbiornik na wodę sanitarną – 300 l - nowy
- zbiornik rozchodowy paliwa – 80 l - przeniesiony ze Stynki
- zbiorniki paliwa – 1000 l (2 x 500 l) – przeniesiony ze Stynki
- zbiornik na fekalia – 200 l - nowy
- zbiornik / hydrofor/ 20litr - nowy.

Wlew paliwa (nowy) z pokładu, instalacja paliwowa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Splukiwanie WC wodą morską.

Zbiorniki fekalii wyposażać w złącza (nowe) na pokładzie umożliwiające odbiór przez cysternę.

5. **Wyposażenie elektryczne / przyjęć do wyceny jako nowe/**

5.1. **Zasilanie z lądu**

Łódź wyposażać w możliwość zasilania z instalacji lądowej:

- 230V.
- 16A.
- licznik jednofazowy.

Ręczne przejście na zasilanie z akumulatorów w przypadku zaniku zasilania z lądu.

Instalacja 24V – akumulatory, ładowanie z lądu poprzez zasilanie 230V oraz z alternatora zawieszanej na silniku głównym i agregatu.

5.2. **Rozdzielnica**

Rozdzielnica wyposażona w zabezpieczenia i wyłączniki wszystkich obwodów świetlnych i innych obwodów elektrycznych łodzi.

5.3. **Oświetlenie pomieszczeń**

Wyposażać w oświetlenie 24 V wszystkich urządzeń w ten sam sposób.

5.4. **Sygnalizacja alarmowa**

Przenieść wyposażenie sygnalizację p.poż i alarmy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.5. **Sygnalizacja nawigacyjna**

Oświetlenie nawigacyjne zamontować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.6. **Akumulatory**

Zakup i montaż bezobstugowych akumulatorów rozruchowych i do zasilania urządzeń nawigacyjnych wraz z automatycznym systemem ładowania. Akumulatory pozostałe zgodnie z wymaganiami przepisami. Łódź wyposażyć w przetwornicę napięcia 24/230 V o mocy 2 kW.

5.7. Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej

Zakup i montaż bojlera elektrycznego poziomego o pojemności 40-60 l do ciepłej wody użytkowej

6. Urządzenia nawigacyjne

6.1. Wykorzystać istniejące urządzenia nawigacyjne po wykonaniu ich przeglądu:

- radar,
- echosonda nawigacyjna,
- odbiornik GPS, UKF, kompas magnetyczny.

lub zakupić nowe w przypadku dużych kosztów przeglądów i przeniesienia (na koszt Armatora).

7. Urządzenia badawcze i laboratoryjne

Zamontować następujące urządzenia przenosząc z łodzi Stynka II :

- Winda trałowa
- Brama trałowa z rolką przy pokładzie
- Bom wychyłny do obsługi siatki neustonowej

8. Uwagi końcowe

Łódź Stynka II została zbudowana przy wykorzystaniu projektu łodzi „Fortuna” wykonanego przez Wojewódzkie Biuro Opracowań Techniczno-Ekonomicznych Drobnej Wytwórczości w Szczecinie w 1975 roku. Nowy kadłub został wykonany z laminatu o konstrukcji monolitycznej z materiału poliestrowo-szklanego wg formy Conrad 1220/Fortuna w 2021 roku wg dokumentacji technicznej zatwierdzonej przez PRS (rys. 7 – 11).

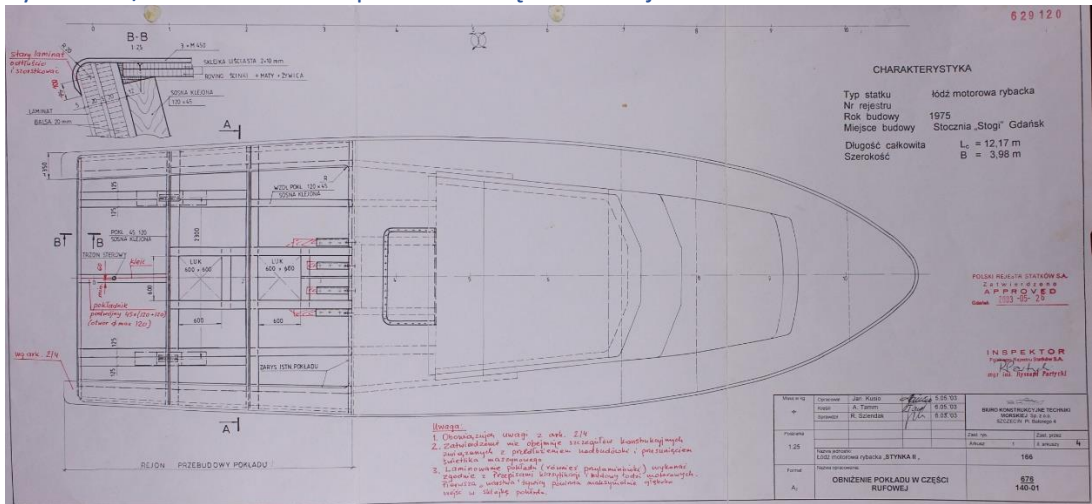
Zalecana jest wizja lokalna jednostki Stynka II (miejsce stacjonowania Świnoujście, Marina Basen Północny, ul. Jachtowa) jak i wykonanego kadłuba (plac siedziby MIR-PIB w Gdyni, ul. Kołtątaja 1).

Załączniki

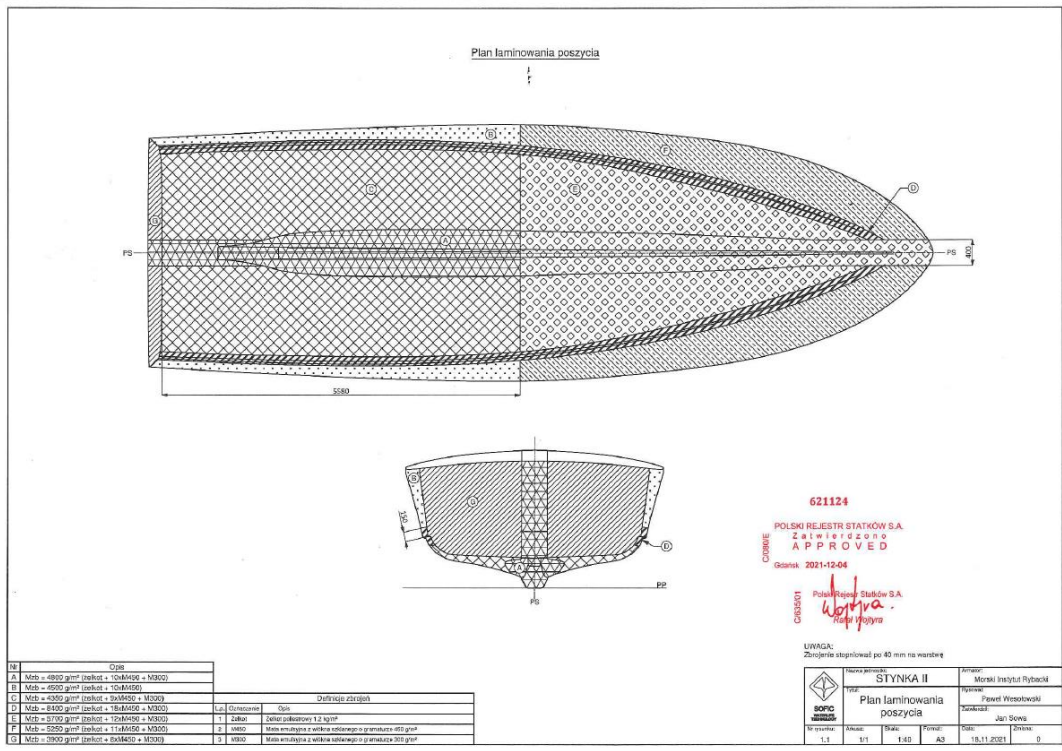
Rysunki:

1. Plan ogólny
2. Rys. 676/140-01 obniżenie pokładu w części rufowej cz. 1
3. Rys. 676/140-01 obniżenie pokładu w części rufowej cz. 2
4. Rys. 4 – 7 dot. laminowania poszycia kadłuba, zatwierdzone przez PRS, dostarczone przez Wykonawcę kadłuba

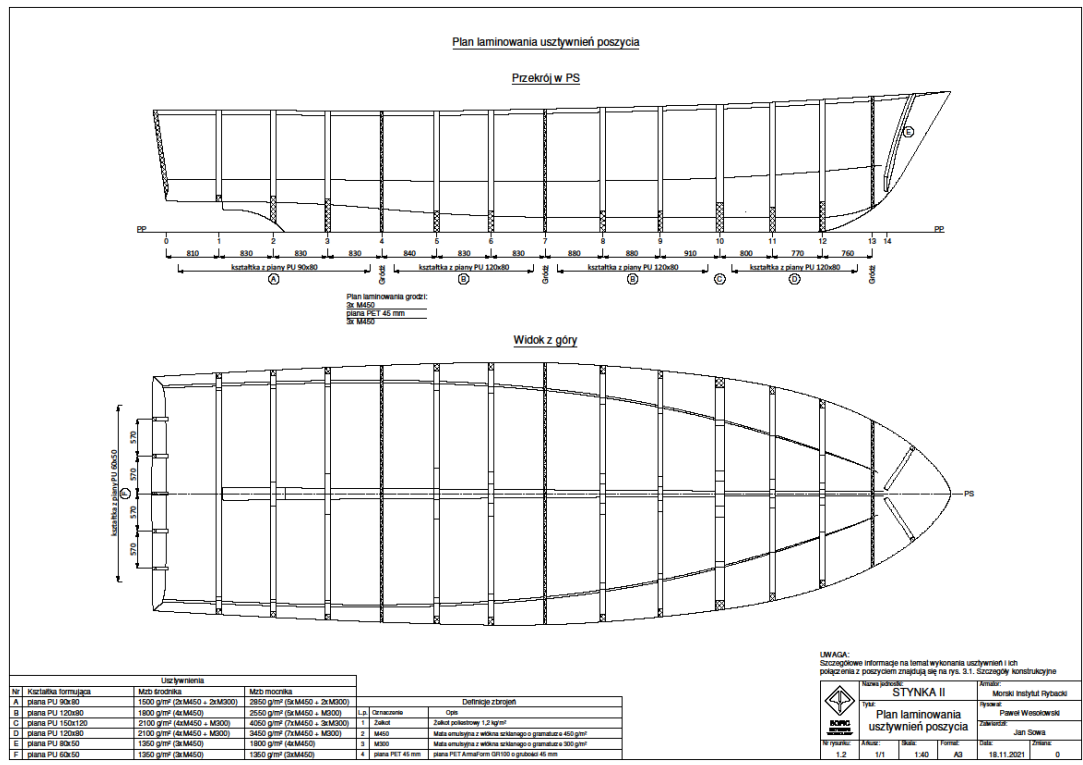
Rys. 3. 676/140-01 obniżenie pokładu w części rufowej cz.2



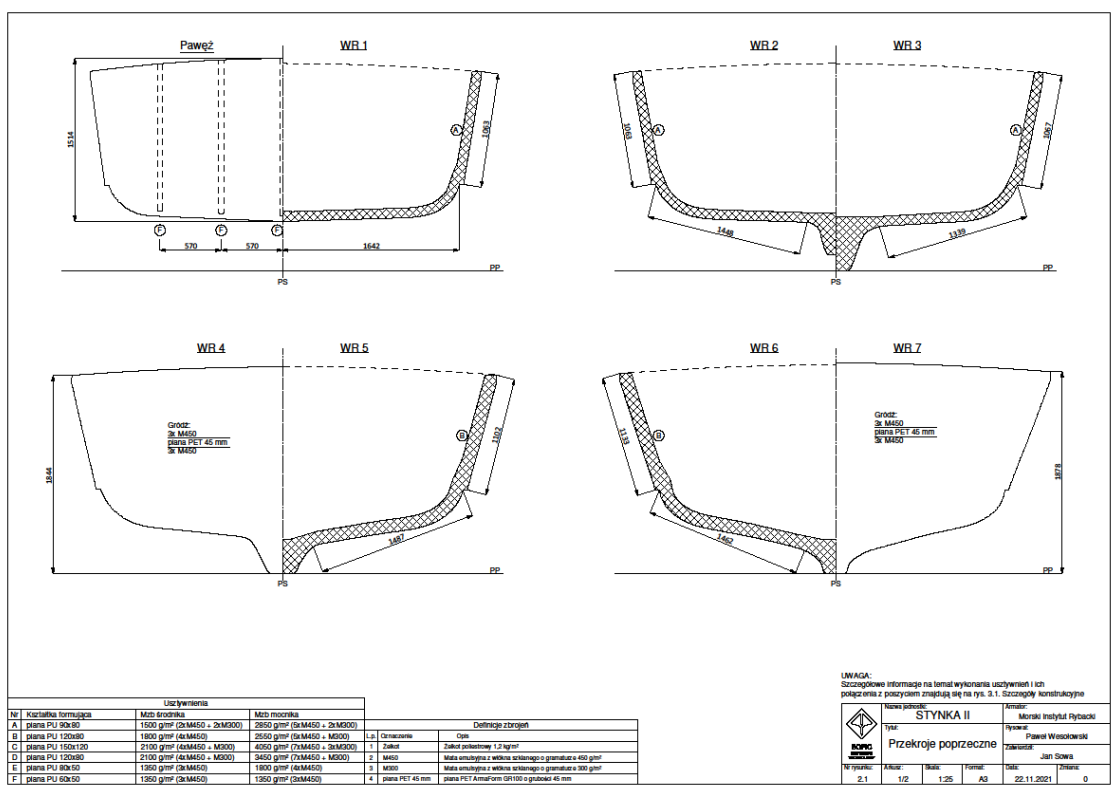
Rys. 4. Plan laminowania poszycia kadłuba.



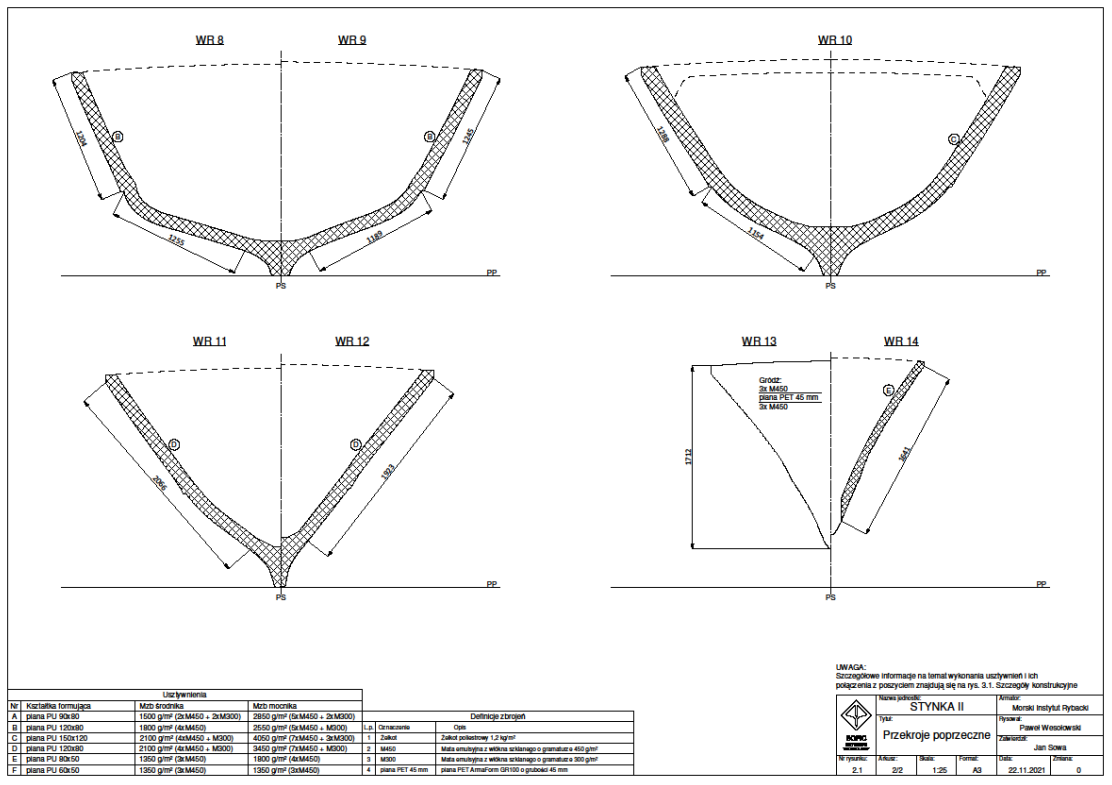
Rys. 5. Plan laminowania usztywnień poszycia.



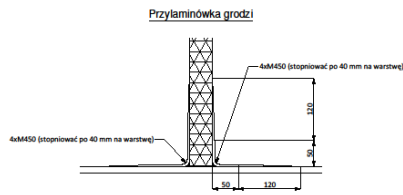
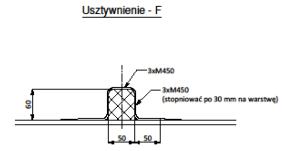
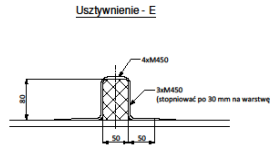
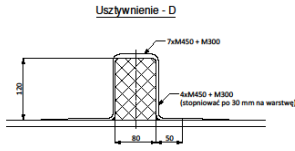
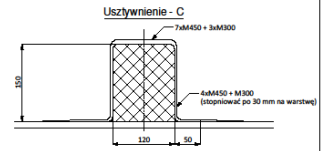
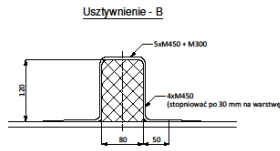
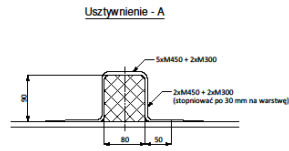
Rys. 6. Przekroje poprzeczne.



Rys. 7. Przekroje poprzeczne c.d.



Rys. 8. Szczegóły konstrukcyjne



piana PET 45 mm
 piana PU o gęstości 30 kg/m³

Nr	Kształka formująca	Uszywnienia		Lp	Opis	Długość zbrojenia
		Mch. mocznika	Mch. mocznika			
A	piana PU 90x80	1500 g/m ² (2xM450 + 2xM300)	2850 g/m ² (5xM450 + 2xM300)	1	zabud	zabudowanie 1,2 kg/m ²
B	piana PU 120x80	1300 g/m ² (4xM450)	2550 g/m ² (5xM450 + M300)	1	zabud	zabudowanie 1,2 kg/m ²
C	piana PU 150x120	2100 g/m ² (4xM450 + M300)	4050 g/m ² (7xM450 + 3xM300)	2	M450	Mata szklana i włókna szklane o gramaturze 400 g/m ²
D	piana PU 120x80	2100 g/m ² (4xM450 + M300)	3600 g/m ² (7xM450 + M300)	2	M450	Mata szklana i włókna szklane o gramaturze 400 g/m ²
E	piana PU 80x50	1350 g/m ² (2xM450)	1350 g/m ² (4xM450)	3	M450	Mata szklana i włókna szklane o gramaturze 300 g/m ²
F	piana PU 60x50	1350 g/m ² (2xM450)	1350 g/m ² (2xM450)	4	piana PET 45 mm	piana PET ArmaForm GR100 o grubości 45 mm

 STYNGA II Szczegóły konstrukcyjne	Nazwa projektu:	STYNGA II	Adresat:	Morski Instytut Rybacki
	Typ:		Wykonawca:	Pracowni Wzrostowosci
 STYNGA II Szczegóły konstrukcyjne	Wydanie:	1/1	Skala:	1:5
	Forma:	A3	Data:	18.11.2021
Nr rysunku: 0.1 Kolor: 1/1 Długość: 1:5 Szerokość: A3 Data: 18.11.2021 Strona: 0				