

Seria: REKOMENDACJE PRZYDATNOŚCI

Rekomendacja przydatności do stosowania
w ochronie przeciwpżarowej
RP-0001/2016

Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpżarowej
Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

Przemysłowy Instytut Motoryzacji
ul. Jagiellońska 55
03-301 Warszawa

na podstawie oceny testowanego wyrobu udziela rekomendacji przydatności do
stosowania w ochronie przeciwpżarowej wyrobu:

Mobilna Ewakuacyjna Platforma Pływająca z Funkcjami
Stanowiska Badawczego
produkowanego przez: **Dział Budowy Stanowisk Badawczych PIMOT**
ul. Dobois 110
93-465 Łódź

Termin ważności
bezterminowo



Z-ca Dyrektora
ds. certyfikacji i dopuszczeń

[Signature]
bryg. dr inż. Jacek Zboina

Józefów, 24 października 2016 r.

Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nr RP-0001/2016 zawiera 12 stron. Tekst Rekomendacji Przydatności można kopiować tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Rekomendacji Przydatności wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpżarowej - Państwowym Instytutem Badawczym.



SPIS TREŚCI

- 1. PRZEDMIOT REKOMENDACJI**
 - 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu
 - 1.2 Oznakowanie
- 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA**
 - 2.1 Przeznaczenie
 - 2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia
 - 2.3 Użytkowanie
- 3. TESTOWANIE WYROBU**
 - 3.1 Ocena przydatności wyrobu do testowania
 - 3.2 Program i przebieg testowania
 - 3.3 Ocena testowanego wyrobu
- 4. ZNAKOWANIE WYROBU ZNAKIEM TESTOWANIA REKOMENDACJA**
 - 4.1 Zasady ogólne
 - 4.2 Wzór znaku TESTOWANIA REKOMENDACJA
- 5. USTALENIA FORMALNE**
- 6. TERMIN WAŻNOŚCI**

Wersja rekomendacji tylko do wglądu.
Umieszczona na stronie www.cnbop.pl za zgodą właściciela.
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.



POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT REKOMENDACJI

1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej rekomendacji jest **Mobilna Ewakuacyjna Platforma Pływająca z Funkcjami Stanowiska Badawczego**.

Mobilna Ewakuacyjna Platforma Pływająca z Funkcjami Stanowiska Badawczego przeznaczona jest do prowadzenia działań ratowniczych na wodzie, lądzie i lodzie.



Fot. 1 Mobilna Ewakuacyjna Platforma Pływająca z Funkcjami Stanowiska Badawczego (łódź + przyczepa)

Mobilna Ewakuacyjna Platforma Pływająca z Funkcjami Stanowiska Badawczego (zwana dalej MEPP) to łódź typu airboat¹ powstała w ramach projektu badawczo-rozwojowego nr PBS1/B6/15/2013 „St... Mobilna ewakuacyjna platforma pływająca z funkcjami stanowiska badawczego” realizowanego przez konsorcjum, którego liderem jest Przemysłowy Instytut Motoryzacji. Wynik projektu - MEPP, posiada niżej wymienione możliwości zastosowania na potrzeby działań ratowniczych w ramach ochrony przeciwpożarowej.

Wymiary jednostki dostosowano do możliwości transportu wynikających z przepisów o ruchu drogowym. Łódź ma wymiary 2,5 m szerokości i 7 m długości. Kadłub, dla zachowania niskiej wagi, wykonany jest z aluminium, o oznaczeniu gatunkowym 5083, stosowanym, ze względu na wysoką odporność korozyjną i zmęczeniową, w przemyśle morskim i stoczniowym. Do ochrony poszycia zewnętrznego łodzi zastosowano 10 mm poliamidowe płyty PE 1000, które są odporne na uszkodzenia mechaniczne oraz posiadają niski współczynnik tarcia. Do napędu łodzi służy benzynowy silnik V8 firmy General Motors o pojemności 6,2 litra i mocy 540 KM. Moc przenoszona jest na obracające się w przeciwnych kierunkach dwa rzędy śmigieł poprzez reduktor o przełożeniu 2:1. Dzięki temu jednostka ważąca 1800kg osiąga na wodzie prędkość do 80km/h. Zespół napędowy generuje strugę powietrza poruszającą się w kierunku równoległym do osi ślizgacza. Manewry ślizgacza odbywają się przez kierkowanie wektora ciągu za pomocą sterów kierunku. Łódź posiada określoną zwrotność, przy małych prędkościach można ją obrócić w miejscu. Całość zespołu

¹ Airboat (ślizgacz) jest łodzią płaskodenną, poruszającą się w ślizgu po wodzie, lądzie i lodzie.

napędowego zabudowana jest w metalowej klatce bezpieczeństwa, która zapobiega dostawaniu się ciał obcych w pobliże wirujących z dużą prędkością płatów śmigieł.

W klasycznej konfiguracji sternik oraz pasażerowie siedzą ponad krawędzią kadłuba. Jednak w celu zwiększenia uniwersalności jednostki, przestrzeń pasażerska została zaprojektowana tak aby, w zależności od zaistniałej potrzeby, dawała możliwość transportu pasażerów i/lub ładunku (np. dobytku) - w tym celu przednia część kadłuba została zabudowana w skrzynię transportowe, które zamknięte tworzą płaską powierzchnię pomiędzy burtami a w razie potrzeby, po otwarciu części pokryw i wyciągnięciu przegrody środkowej stają się siedziskami dla maksymalnie 8 osób.

W ramach przystosowania łodzi do transportu osób poszkodowanych, w części dziobowej łodzi, zaprojektowano tzw. nosek. Jego zasadniczą część wykonana jest z tworzywa sztucznego wzmocnionego profilami aluminiowymi. Wyposażono go w specjalnie ukształtowaną rampę, ułatwiającą załadunek np. osób na wózku inwalidzkim. Nosek pełni dodatkowo funkcję ochronną w razie ewentualnej kolizji.

Opracowano także sposób transportu MEPP do miejsca akcji. Przyczepa stworzona specjalnie na potrzeby transportu MEPP, wyposażona w rolki prowadzące umożliwia sprawny rozładunek i załadunek. Dodatkowo, dzięki zastosowaniu napędu kół, przy użyciu bezprzewodowego pilota i wykorzystaniu energii zgromadzonej we wbudowanych akumulatorach, przyczepa ma możliwość pokonywania niewielkich odległości bez udziału pojazdu ciągnącego. Ułatwia to operowanie przyczepą w miejscach gdzie zestaw stworzony z przyczepy i pojazdu nie ma wystarczającej ilości miejsca do manewrowania, ułatwia także rozładunek MEPP.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 Przeznaczenie

Mobilna Ewakuacyjna Platforma Pływająca z Funkcjami Stanowiska Badawczego przeznaczona jest do prowadzenia działań ratowniczych na wodzie, lądzie i lodzie, w tym między innymi na terenach zalewowych podczas powodzi.

2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia

MEPP, ze względu na swoje przeznaczenie, przystosowana jest do przewozu dwóch członków załogi, mających swoje miejsca ze pulpitem sterowym oraz do transportu, w specjalnie przystosowanej przestrzeni, do 8 osób. Dodatkowo, pokład jednostki jest przystosowany do transportu ładunku mocowanego na pokładzie do przygotowanych punktów kotwiczenia.

Typ łodzi: Airboat, łódź płaskodenna, poruszająca się w ślizgu po wodzie, lądzie i lodzie

Napęd: benzynowy silnik V8 firmy General Motors o pojemności 6,2 litra i mocy 540 KM

Prędkość na wodzie: do 80 km/h

Masa własna jednostki: ok. 1400 kg

3. TESTOWANIE WYROBU

3.1 Ocena przydatności wyrobu do testowania

Mobilna Ewakuacyjna Platforma Pływająca z Funkcjami Stanowiska Badawczego nie jest objęta obowiązkiem uzyskania dopuszczenia do użytkowania².

² zgodnie z Art. 7 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1340 z poz. zm.)



Na podstawie §2 procedury testowania, po analizie dokumentacji technicznej, przedmiotowego wyrobu oraz przesłanych wyników, materiałów i opracowań z testowania w ramach prowadzonego projektu badawczo-rozwojowego nr PBS-1/B6/15/2013 pt.: „Mobilna ewakuacyjna platforma pływająca z funkcjami stanowiska badawczego” załączonych do wniosku o przeprowadzenie testowania wyrobu innowacyjnego, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi – Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB) pozytywnie ocenia testowanie wyrobu Mobilna Ewakuacyjna Platforma Pływająca z Funkcjami Stanowiska Badawczego przeprowadzone z udziałem jednostek organizacyjnych PSP (KP PSP Busko Zdrój, KM PSP Warszawa).

3.2 Program i przebieg testowania

Testowanie **Mobilnej Ewakuacyjnej Platformy Pływającej z Funkcjami Stanowiska Badawczego** odbywało się w ramach projektu badawczo-rozwojowego nr PBS-1/B6/15/2013 pt.: „Mobilna ewakuacyjna platforma pływająca z funkcjami stanowiska badawczego” realizowanego przez konsorcjum, którego członkami byli:

1. Przemysłowy Instytut Motoryzacji – Lider konsorcjum
2. Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego
3. Instytut Transportu Samochodowego
4. „OKB Jankowski Goliński” Spółka Jawna
5. AMZ – Kutno Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
6. Politechnika Warszawska
7. ROMA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Opis wykonanych czynności wraz z fotografiami, a także ankieta i opracowanie jej wyników opisane zostały w sprawozdaniu z badań nr BLH.09.15B z dnia 30.11.2015 r. wykonanym przez Laboratorium Hamulców Przemysłowego Instytutu Motoryzacji, ul. Dubois 110, 93-465 Łódź.

Praktyczne testowanie wyrobu odbyło się podczas ćwiczeń w dniu 29 października 2015 na Zalewie Rekreacyjnym w Radzanowie z udziałem przedstawicieli KP PSP Busko Zdrój oraz przedstawicieli Komend z okolicznych miejscowości. Ćwiczenia i prezentacja obejmowały:

- rozładunek jednostki, przygotowanie do pływania,
- samodzielny wjazd do wody z brzegu,
- testy na wodzie w stanie przygotowanym do pływania jak w pełni obciążony – dwóch członków załogi i ośmiu pasażerów,
- wyjazd z wody na ląd,
- załadunek łodzi paskodennej na przyczepę transportową.

Wyniki testowania podsumowano na spotkaniu w Komendzie Powiatowej PSP w Busku – Zdroju, na którym przedstawiono w sposób usystematyzowany podstawowe parametry techniczne oraz możliwe aplikacje jednostki w służbach ratowniczych oraz przeprowadzono dyskusję dot. możliwości wykorzystania platformy MEPP w działaniach ratowniczych.

Wersja rekomendacji tylko do wglądu.
Umieszczone na stronie www.cnbop.pl za zgodą właściciela.
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.



Fot. 2 Mobilna Ewakuacyjna Platforma Pływająca z Funkcjami Stanowiska Badawczego na przyczepie transportowej połączona z pojazdem ciągnącym



Fot. 3 Rozładunek Mobilnej Ewakuacyjnej Platformy Pływającej z Funkcjami Stanowiska Badawczego



Fot. 4 Prezentacja Mobilnej Ewakuacyjnej Platformy Pływającej z Funkcjami Stanowiska Badawczego

Wersja rekomendacji tylko do wglądu.
Umieszczona na stronie www.cnbop.pl za zgodą właściciela.
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.



Fot. 5 Testy funkcjonalne na zbiorniku wodnym



Fot. 6-9 Wjazd z wody na ląd

Praktyczne testowanie wyrobu odbyło się niezależnie podczas ćwiczeń w dniu 05 listopada 2015 roku na Zalewie Żegrzyńskim z udziałem przedstawicieli KM PSP Warszawa oraz Komendanta Policji Przecznaj w Warszawie oraz przedstawicieli Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Ćwiczenia i prezentacja Mobilnej Ewakuacyjnej Platformy Pływającej z Funkcjami Stanowiska Badawczego obejmowały:

- rozładunek jednostki, przygotowanie do pływania,
- samodzielny wjazd do wody z brzegu,
- testy na wodzie w stanie przygotowanym do pływania jak w pełni obciążony – dwóch członków załogi i ośmiu pasażerów,



- wyjazd z wody na ląd,
- załadunek łodzi płaskodennej na przyczepę transportową.



Fot. 10 Prezentacja Mobilnej Ewakuacyjnej Platformy Pływającej z Funkcjami Stanowiska Badawczego



Fot. 11 Testy funkcjonalne przeprowadzane przez przedstawicieli płetwonurków PSP



Fot. 12 Testy funkcjonalne przeprowadzane przez przedstawicieli płetwonurków PSP



Fot. 13 Wyjazd Platformy ze zbiornika

3.3 Ocena testowanego wyrobu

Na podstawie przeprowadzonych ćwiczeń praktycznych, testowania MEPP, opinii zebranych wśród uczestników ćwiczeń/testowania, zgromadzonych wyników, dokumentacji, w tym materiału zdjęciowego i filmowego sformułowano następujące wnioski.

Zalety wyrobu:

- możliwość transportu łodzi na dedykowanej przyczepie do zbiornika wodnego,
- możliwość samodzielnego wjazdu do wody, lądu i wyjazdu z wody na ląd,
- stabilność na wodzie podczas wykonywania manewrów,
- przewidywalne zachowanie także na fal powstającej na dużych zbiornikach wodnych,
- możliwość podejmowania i transportu poszkodowanych z wody, lodu i lądu
- prędkość do 80km/h rozwijana na wodzie, możliwość dotarcia i transportu podczas działań ratowniczych,
- MEPP nadaje się do użycia w przypadku powodzi lub i innych zdarzeń, gdzie konieczne jest przemieszczanie ludzi i sprzętu.

Uwagi i ograniczenia wyrobu:

- masa platformy³,
- mało miejsca w części ładunkowo-transportowej³,
- przydatna raczej na dużych rozlewiskach,
- generowany podmuch śmigła uniemożliwia/ogranicza użycie w warunkach miejskich,
- mało precyzyjne sterowanie⁴,
- duży hałas pracy,

³ **masa i rodzaj zabudowy** – Masa wynika z gabarytu i zabudowy platformy. Gabaryty platformy są zoptymalizowane pod kątem jej transportu. Długość i szerokość nie przekracza wartości wymaganych dla dopuszczenia do ruchu drogowego. Platforma przekazana do testowania posiadała propozycję zabudowy kadłuba. Wielofunkcyjność zabudowy (przewóz towarów, ludzi i dodatkowe schowki) powoduje, że konstrukcja jest dość skomplikowana, przez co masa jest dość duża. Zabudowa platformy będzie wykonywana zgodnie z potrzebą zamawiającego

⁴ **mało precyzyjne sterowanie** – precyzja jest możliwa, wymaga umiejętności operatora, nabytych z czasem, tak jak w przypadku każdego pojazdu pływającego



- wolna "jazda" po lądzie wymaga dużej mocy⁵.

Zalecenia do udoskonalenia wyrobu:

- większa powierzchnia załadunkowa i możliwość montażu pomp pływających,
- zamontowanie powyżej trupu zaczepów do wyciągania platformy,
- modyfikacja platformy ładunkowej pod kątem przewożenia sprzętu do działań powodziowych.

Wersja rekomendacji tylko do wglądu.
Umieszczona na stronie www.cnbop.pl za zgodą właściciela.
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.

⁵ wolna "jazda" po lądzie wymaga dużej mocy – jazda po lądzie odbywać się będzie tylko w niezbędnych przypadkach, jak np. skracanie drogi przez przeszkody między terenami zalanymi itp. Odbywa się to zazwyczaj przy większej prędkości. Szybkie pływanie po wodzie wymaga dużej mocy



4. ZNAKOWANIE WYROBU ZNAKIEM TESTOWANIE REKOMENDACJA

4.1 Zasady ogólne

Wnioskujący może oznakować wyrób objęty niniejszą Rekomendacją CNBOP-PIB znakiem TESTOWANIE REKOMENDACJA, którego wzór przedstawiono w punkcie 4.2.

Znak TESTOWANIE REKOMENDACJA można umieścić:

- bezpośrednio na wyrobie albo na etykiecie przymocowanej do niego w sposób widoczny, czytelny i niedający się usunąć. Poniżej znaku należy umieścić numer niniejszej Rekomendacji Przydatności.
- Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu w sposób określony powyżej, znak umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi, i/lub karcie katalogowej wyrobu, instrukcji obsługi wyrobu i innych dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

4.2 Wzór znaku TESTOWANIE REKOMENDACJA



Wersja rekomendacji tylko do wglądu.
Umieszczona na stronie www.cnbop.pl za zgodą właściciela.
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.



5. USTALENIA FORMALNE

- 5.1** Testowanie wyrobu wykonane w ramach projektu badawczo-rozwojowego nr PBS1/B6/15/2013 pt.: „Mobilna ewakuacyjna platforma pływająca z funkcjami stanowiska badawczego” zostało zaakceptowane jako spełniające założenia procedury testowania wyrobów innowacyjnych wydanie 2 z dnia 12 marca 2015 r.
- 5.2** Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nr **RP-0001/2016** została wydana na wniosek o przeprowadzenie testowania wyrobu innowacyjnego zarejestrowany pod numerem **015/T/DA/2016** i jest dokumentem dobrowolnym stwierdzającym przydatność wyrobu do stosowania w ochronie przeciwpożarowej w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Rekomendacji.
- 5.3** Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nr **RP-0001/2016** potwierdza przydatność wyrobu takiego jaki jest przez Producenta produkowany i zgłoszony przez Wnioskodawcę do testowania.
- 5.4** Rekomendacja Przydatności nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu innym znakiem niż przedstawiony w punkcie 4 niniejszej Rekomendacji.
- 5.5** Rekomendacja Przydatności nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za jakość wyrobu, każdej partii tego wyrobu i pojedynczych jego egzemplarzy.
- 5.6** Gwarancji na wyrób, którego dotyczy niniejsza Rekomendacja Przydatności zobowiązany jest udzielić Producent na podstawie odrębnych przepisów.
- 5.7** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wyrobem, którego dotyczy niniejsza Rekomendacja Przydatności, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Rekomendacji Przydatności CNBOP-PIB nr **RP-0001/2016**.
- 5.8** Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności opiewającego Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 września 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 1410). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Rekomendacji Przydatności.
- 5.9** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Rekomendacji Przydatności CNBOP-PIB nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 5.10** Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 5.11** CNBOP-PIB udzielając Rekomendacji Przydatności nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych, nabytych.
- 5.12** CNBOP-PIB może dokonać zmian w niniejszej Rekomendacji Przydatności na wniosek właściciela Rekomendacji.
- 5.13** Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB może być uchylona przez CNBOP-PIB, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, normach, podstawach naukowych oraz stanie wiedzy technicznej i praktycznej oraz niepotwierdzenia, w trakcie stosowania, przydatności wyrobu do danego zastosowania. Rekomendacja Przydatności może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB.

6. TERMIN WAŻNOŚCI

Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nr **RP-0001/2016** jest ważna bezterminowo, o ile w wyrobie nie zostaną wprowadzone istotne zmiany.

KONIEC REKOMENDACJI