

## REKOMENDACJA PRZYDATNOSCI Nr RP-0017/2024

Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpżarowej  
im. Józefa Tuliszkowskiego  
Państwowy Instytut Badawczy  
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka

tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356  
www.cnbop.pl e-mail: cnbop@cnbop.pl



Seria:  
Rekomendacje przydatności

Rekomendacja przydatności do stosowania  
w ochronie przeciwpożarowej  
nr RP-0017/2024

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

Neuron Sp. z o. o. Sp. K.

ul. Stefana Batorego 14

34-120 Andrychów

Digitex Sp. z o. o. Sp. K.

ul. Platanowa 2

81-855 Sopot

na podstawie oceny testowanego wyrobu udziela rekomendacji przydatności  
do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wyrobu pod nazwą:

### Hybrydowy System Komunikacji HSR

Produkowanego przez: Neuron Sp. z o. o. Sp. K.  
ul. Stefana Batorego 14  
34-120 Andrychów

i Digitex Sp. z o. o. Sp. K.  
ul. Platanowa 2  
81-855 Sopot

Termin ważności:  
Bezterminowo

Zastępca Dyrektora  
ds. certyfikacji i dopuszczeń

st. bryg. dr hab. inż. Jacek Zboina



Józefów, 9 lipca 2024 r.

Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nr RP-0017/2024 zawiera 17 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 Przydatności .....	3
1.1. Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu .....	3
2. Przeznaczenie, zakres i warunki stosowania oraz ograniczenia .....	8
2.1. Przeznaczenie .....	8
2.2. Zakres i warunki stosowania, ograniczenia .....	8
3. Testowanie wyrobu .....	9
3.1. Ocena przydatności wyrobu do testowania .....	9
3.2. Program i przebieg testowania .....	9
3.3. Ocena testowanego wyrobu .....	14
4. Znakowanie wyrobu znakiem „TESTOWANIE REKOMENDACJA” .....	15
4.1. Zasady ogólne .....	15
4.2. Wzór znaku „TESTOWANIE REKOMENDACJA” .....	15
5. Ustalenia formalne .....	16
6. Termin ważności .....	17
7. Informacje dodatkowe .....	17
7.1. Dokumentacja .....	17

Wersja rekomendacji tylko do wglądu.  
Umieszczona na stronie [www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) za zgodą właścicieli.  
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.

## 1. PRZEDMIOT REKOMENDACJI PRZYDATNOŚCI

### 1.1. Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej rekomendacji jest **Hybrydowy System Komunikacji HSR**.

Zgodnie z deklaracją producenta **Hybrydowy System Komunikacji HSR** przeznaczony jest do powiadamiania i alarmowania ludności poprzez uruchamianie syren alarmowych oraz do dysponowania jednostek OSP z poziomu Systemu Wspomagania Dowodzenia PSP.

**Hybrydowy System Komunikacji HSR** jest zbudowany z dwóch elementów:

- Stacja bazowa PSP
- Stacja mobilna OSP



Ryc. 1 Schemat ideowy Hybrydowego Systemu Komunikacji HSR

Źródło: materiały producenta.

Komunikacja między stacją bazową PSP a stacją mobilną OSP jest realizowana dwiema drogami:

#### 1. Cyfrowa komunikacja radiowa DMR

Wykorzystanie modulacji TDMA MotoTRBO, z użyciem szyfrowania AES, na kanale z zakresu VHF np. 148.725 MHz. Transmisja w kanale radiowym (ramki danych dodatkowo zabezpieczono szyfrowaniem AES i kluczami autoryzacyjnymi jako funkcjonalność protokołu Digitex).

#### 2. Cyfrowa komunikacja radiowa LoRa

Protokół system komunikacji bezprzewodowej dalekiego zasięgu o małej mocy. Maksymalne odległości między urządzeniami a stacjami bazowymi wynoszą 10–15 km. Szybkość transmisji danych w systemie LoRa wynosi między 0,3 kb/s a 37,5 kb/s.

LoRa wykorzystuje wolne od licencji sub-gigahercowe pasma częstotliwości radiowych takie jak 169 MHz, 433 MHz, 868 MHz.

W tabeli 1 i 2 przedstawiono deklarowane przez producenta dane techniczne stacji bazowej PSP i stacji mobilnej OSP.

Tabela 1. Dane techniczne stacji bazowej PSP

Lp.	Dane techniczne	
1	Elementy składowe wyrobu	<ul style="list-style-type: none"> <li>centrala alarmowa DSP-16 (digitex CZK/IP) z radiem Motorola DM4400e z mikrofonem Motorola RMN5052A</li> <li>panel DSP-16 MAZ</li> <li>zasilacz MeanWell HDR-100-24N</li> <li>TECH SinumPro EH-02PRO</li> <li>TECH SinumPro MB-04m (2 szt.)</li> <li>PoE Switch przemysłowy ISFG64-BT Pulsar</li> <li>zasilacz ZM12V10A-1.51B-000</li> <li>Digitex DAS-8100</li> <li>Digitex DAS-PRO4AI</li> <li>przycisk Aspicius</li> <li>MOXA NPort 5732</li> <li>bateria EuroPower EV-33-12</li> <li>wentylatory z czujnikiem temperatury</li> </ul> <p>Stacja bazowa współpracowała z masztem antenowym umiejscowionym na dachu budynku J, CNBOP-PIB, antena radio 4,5m (3x5/8), antena Lora 1,5 m z punktem dostępowym MikroTik LtAP LTE6 kit</p>
2	Stopień ochrony obudowy	IP 20
3	Zakres temperatur pracy	od 0°C do +60°C
4	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	602x483x600 [mm]
5	Wersja oprogramowania	GSE24P v1.10 SYS/Wave v1.78
6	Zasilanie główne	~230 V AC 50 Hz (±10%)
7	Maksymalny pobór prądu z sieci	1,4 A

Wersja rekomendacji tylko do wglądu  
Umieszczona na stronie www.CNBOP-PIB.pl  
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie uprawnia do jej stosowania



Fot. 2 i 3. Widok stacji bazowej HSR  
Źródło: CNBOP-PIB.



Fot. 4. Widok masztu antenowego stacji bazowej HSR  
Źródło: CNBOP-PIB.

Wersja rekomendacji tylko do wglądu.  
Umieszczona na stronie [www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) za zgodą właścicieli.  
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.

Tabela 2. Dane techniczne stacji mobilnej OSP

Lp.	Dane techniczne	
1	Elementy składowe wyrobu	<ul style="list-style-type: none"> <li>radio Motorola DM4600e z mikrofonem Motorola RMN5127c,</li> <li>DDM-07 Digitex,</li> <li>panel sygnalizacji i obsługi Digitex,</li> <li>Digitex DAS-8180,</li> <li>Digitex DAS-4RO4AI,</li> <li>Digitex DMS-62,</li> <li>TECH SinumPro EH-02PRO,</li> <li>TECH SinumPro MB-04m (2 szt.),</li> <li>głośnik (symulator sygnalizacji dźwiękowej),</li> <li>przetwornica napięcia PE-16D</li> <li>zasilacz Digitex ZSE24</li> <li>transformator TST 160/012/2,</li> <li>PC-550A Digitex,</li> <li>Digitex Switch,</li> <li>MOXA NPort 5202,</li> <li>przełącznik,</li> <li>gniazdo 230V AC,</li> <li>bateria Europower EV-33-12 (2 szt.).</li> </ul> <p>Stacja mobilna współpracowała z masztem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1,5 m antena radio 1,5 m, antena Lora 1,5 m z punktem dostępowym MikroTik LtAP LTE6 kit i Sinum KW-22L (testy w dniach 23-24.05.2024r.)</li> <li>19 m przymocowanym do kosza podnośnika (wysów do 20m) antena radio 1,5 m, antena Lora 1,5 m z punktem dostępowym MikroTik LtAP LTE6 kit i Sinum KW-22L (testy w dniach 25-26.06.2024r.)</li> </ul>
2	Stopień ochrony obudowy	IP 54
3	Zakres temperatury pracy	blok sterujący od 0°C do 50°C głośniki szczelinowe od -30°C do +70°C
4	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	600x600x250 [mm]
5	Wersja oprogramowania	PC-550 v2.0.3.54 SYS/INSSVC v1.0.75.3
6	Zasilanie główne	~230 V AC 50 Hz (±10%)
7	Maksymalny pobór prądu z sieci	0,5 A

Wersja rekomendacji tylko do wglądu.  
Umieszczone na stronie www.cnbop-pib.pl za zgodą z przepisami do jej udostępnienia.  
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie uprawnia do jej udostępnienia.

REKOMENDACJA PRZYDATNOSCI Nr RP-0017/2024



Fot. 5 i 6. Widok stacji mobilnej HSR

Źródło: CNBOP-PIB.



Fot. 7 i 8. Widok masztu antenowego stacji mobilnej HSR

Źródło: CNBOP-PIB.

Wersja rekomendacji tylko do wglądu.  
Umieszczona na stronie [www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) za zgodą właścicieli.  
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.



## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA ORAZ OGRANICZENIA

### 2.1. Przeznaczenie

**Hybrydowy System Komunikacji HSR** przeznaczony jest do powiadamiania i alarmowania ludności poprzez uruchamianie syren alarmowych oraz do dysponowania jednostek OSP z poziomu Systemu Wspomagania Dowodzenia PSP.

### 2.2. Zakres i warunki stosowania oraz ograniczenia

Stacją bazową PSP i stacją mobilną OSP powinna być stosowana w pomieszczeniach zamkniętych w zakresie temperatur pracy: od  $-5^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Stosowanie cyfrowej komunikacji radiowej DMR w zakresie VHF wymaga stosowania zgody Departamentu Teleinformatyki MSWiA na wykorzystanie częstotliwości.

Stosowanie cyfrowej komunikacji radiowej LoRa w zakresie częstotliwości 169 MHz, 433 MHz, 868 MHz nie wymaga zgody.

Dostępność kanałów komunikacji DMR i LoRa należy potwierdzać w każdym miejscu instalacji stacji bazowej i stacji mobilnych/objektowych OSP. Zalecane jest wykonanie planowania radiowego.

Nawiązanie komunikacji DMR i LoRa i jej zasięg jest uzależniony m. in. od:

- topografii terenu
- stopnia zalesienia/zurbanizowania terenu
- obecności linii wysokiego napięcia
- wysokości masztów antenowych
- lokalnych warunków radiokomunikacyjnych

*Wersja rekomendacji tylko do wglądu.  
Umieszczona na stronie [www.cbop.pl](http://www.cbop.pl) za zgodą właścicieli.  
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.*



### 3. TESTOWANIE WYROBU

#### 3.1. Ocena przydatności wyrobu do testowania

**Hybrydowy System Komunikacji HSR**, na dzień wydania rekomendacji, nie jest objęty obowiązkiem uzyskania dopuszczenia do użytkowania w myśl Art. 7 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 275).

Na podstawie §2 procedury testowania, po analizie dokumentacji technicznej przedmiotowego wyrobu załączonej do wniosku o przeprowadzenie testowania wyrobu innowacyjnego, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB) pozytywnie oceniło możliwość testowania wyrobu **Hybrydowy System Komunikacji HSR** w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

#### 3.2. Program i przebieg testowania

Testowanie **hybrydowego Systemu Komunikacji HSR** o wymiarach 6 x 8 m odbywało się zgodnie z programem testowania zatwierdzonym przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Jednostce Testującej wytypowanej przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej.

Testowanie odbywało się w dniach od **23.05.2024** do **26.06.2024** r.

Celem testowania było potwierdzenie możliwości wykorzystania **Hybrydowego Systemu Komunikacji HSR** do przesyłania komunikatów na potrzeby powiadamiania i alarmowania ludności poprzez uruchamianie syren alarmowych oraz do dysponowania jednostek OSP.

Testowanie wyrobu było prowadzone przez Zespół Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej - BA, CNBOP-PIB przy współudziale producentów systemu. Zgodnie z uzyskaną zgodą Departamentu Teleinformatyki MSWiA do testowania komunikacji DMR stosowano:

- kanał nr B098, o częstotliwości środkowej 149,8750 MHz i szerokości kanału 12,5kHz,
- kanał nr B099, o częstotliwości środkowej 149,8875 MHz i szerokości kanału 12,5kHz.

Stacja bazowa PSP była zlokalizowana na terenie CNBOP-PIB, natomiast stacja mobilna była rozstawiana w wybranych lokalizacjach na terenie powiatu Otwockiego:

- w dniach 23-24.05.2024 r. z rozkładanym masztem wysokości 4 m,
- w dniu 26.06.2024 r. z masztem wynoszonym na podnośniku – wysokość 19 m.

W ramach testowania prowadzono następujące czynności:

- ocena kompatybilności funkcjonalnej urządzeń,
- sprawdzenie komunikacji radiowej DMR w wybranych miejscach na terenie powiatu Otwockiego i ocena zasięgu,

## REKOMENDACJA PRZYDATNOSCI Nr RP-0017/2024

- sprawdzenie komunikacji LoRa w wybranych miejscach na terenie powiatu Otwockiego i ocena zasięgu,
- sprawdzenie redundancji komunikacji radiowej DMR i LoRa.

Wyniki testowania komunikacji radiowej DMR i LoRa w warunkach rzeczywistych przedstawiono w:

- tabeli 3 dla testów wykonanych w dniach 23-24.05.2024 r. z rozkładanym masztem wysokości 4 m,
- tabeli 4 dla testów wykonanych w dniu 26.06.2024 r. z masztem wynoszącym na podnośniku – wysokość 19 m.

**Wersja rekomendacji tylko do wglądu.  
Umieszczona na stronie [www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) za zgodą właścicieli.  
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.**





## REKOMENDACJA PRZYDATNOSCI Nr RP-0017/2024

Tabela 3. Wyniki pomiarów komunikacji DMR i LoRa z wykorzystaniem masztu stacji mobilnej 4m

Lp.	Miejsce Nazwa i współrzędne GPS	Odległość od stacji bazowej PSP [km]	Wysokość nad poziomem morza	Komunikacja DMR		Komunikacja LoRa		
				Czas transmisji [s]	RSSI [dBm]	Czas transmisji [s]	RSSI [dBm]	SNR [dB]
1	OSP Karczew 52°04'32.9"N 21°14'53.1"E (wykonano dwie próby)	5,1	76	< 1 / < 1	-81 / -81	21 / 19	-114 / -113	-19 / -20
2	OSP Otwock Wielki 52°02'53.8"N 21°14'49.4"E	8,0	88	< 1	-81	20	-115	-16
3	OSP Łukówiec 52°02'22.1"N 21°17'50.1"E	10,4	93	< 1	-84	2	-113	-11
4	Myjnia Tabor 52°02'13.0"N 21°20'58.5"E	12,9	99	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji
5	Bar na Skarpie Tabor 52°01'35.4"N 21°18'33.5"E	12,0	90	< 1	-89	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji
6	OSP Podbiel 52°00'47.6"N 21°22'03.9"E	15,7	98	< 1	-97	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji
7	OSP Glinianka 52°07'53.9"N 21°24'58.8"E	14,0	108	< 1	-104	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji
8.	Szkoła Podstawowa Wólka Mładzka, Żeromskiego 235 Otwock 52°08'11.5"N 21°19'59.4"E	8,6	107	2	-92	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji
9.	OSP Otwock Jabłonna 52°06'43.9"N 21°18'38.6"E	6,7	106	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji
10.	Porto Pino Delikatesy Patriotów 24 Warszawa 52°09'00.8"N 21°12'55.1"E	4,7	90	2	-76	10	-110	-19
11.	Garden Party Patriotów 20 Warszawa 52°10'32.9"N 21°11'51.9"E	6,7	94	< 1	-89	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji
12.	Fabryka Sypialni Wał Miedzeszyński 226 Warszawa 52°10'25.1"N 21°09'11.2"E	7,5	86	< 1	-81	2	-108	-120

**Wnioski:**

1. Stacja bazowa i stacja mobilna systemu HSR są ze sobą kompatybilne funkcjonalnie
2. Istnieje możliwość zastosowania w HSR komunikacji DMR - odległość uzyskana podczas testów 15,7 km (OSP Podbiel),
3. Istnieje możliwość zastosowania w HSR komunikacji LoRa - odległość uzyskana podczas testów 10,4 km (OSP Łukówiec),
4. System HSR w warunkach laboratoryjnych zapewnia redundancję komunikacji
5. Nie potwierdzono redundancji systemu HSR w warunkach rzeczywistych\*
  - w 5 lokalizacjach uzyskano poprawną komunikację DMR i LoRa
    - maksymalna odległość od stacji bazowej PSP w powiecie otwockim - 10,4 km (OSP Łukówiec),
  - w 5 lokalizacjach uzyskano poprawną komunikację DMR, brak komunikacji LoRa
    - maksymalna odległość od stacji bazowej PSP w powiecie otwockim - 15,7 km (OSP Podbiel)
  - w 2 lokalizacjach nie uzyskano komunikacji DMR i LoRa (Młynia Tabor, OSP Otwock).
6. Na problemy z nawiązaniem komunikacji DMR i LoRa wpływ mają:
  - topografia terenu m. in. występowanie wzniesień pomiędzy lokalizacją stacji bazowej i stacji mobilnej,
  - stopień zalesienia/zurbanizowania terenu w tym m. in. stan ulistnienia drzew, wysokość budynków,
  - obecności linii wysokiego napięcia w pobliżu masztów,
  - wysokości masztów antenowych,
  - lokalne warunki radiokomunikacyjne w tym m. in. obecność innych urządzeń radiokomunikacyjnych, urządzeń zagłuszających itp.
7. Istnieje potrzeba wykonania kolejnej serii testów z wykorzystaniem wyższego masztu stacji mobilnej, co powinno mieć pozytywny wpływ na uzyskiwane wyniki pomiarów.

Mając na uwadze powyższe wnioski w dniu 26.06.2024 r. przeprowadzono kolejną serię testów z wykorzystaniem podnośnika hydraulicznego, który umożliwiał wzniesienie masztu antenowego stacji mobilnej na wysokość 17 m. Wyniki testów przedstawiono w tabeli 4.

**REKOMENDACJA PRZYDATNOSCI Nr RP-0017/2024**
**Tabela 4. Wyniki pomiarów komunikacji DMR i LoRa z wykorzystaniem masztu stacji mobilnej 19 m**

Lp.	Miejsce Nazwa i współrzędne GPS	Odległość od stacji bazowej PSP [km]	Wysokość nad poziomem morza	Komunikacja DMR		Komunikacja LoRa		
				Czas transmisji [s]	RSSI [dBm]	Czas transmisji [s]	RSSI [dBm]	SNR [dB]
1	Kaplica Sobiekursk 52°01'21.9"N 21°17'16.0"E	11,7	91	< 1	-78	4,5	-107	-2
2	Bar na Skarpie Tabor 52°01'35.4"N 21°18'33.5"E	12,0	90	< 1	-87	4,5	-112	-8
3	Myjnia Tabor 52°02'13.0"N 21°20'58.5"E	12,9	99	< 1	-87	3	-111	-16
4	OSP Podbiel 52°00'47.6"N 21°22'03.9"E	15,7	98	< 1	-94	3	-113	-9
			98 (kosz podnośnika na wysokości 12 m)	< 1	-94	3	-113	-12
			98 (kosz podnośnika na wysokości 2 m)	< 1	-100	brak komunikacji	brak komunikacji	brak komunikacji
5	OSP Dąbrówka 52°03'58.3"N 21°21'23.7"E	11,4	118	< 1	-88	3	-111	-10
6	OSP Otwock Jabłonna 52°06'43.9"N 21°18'38.6"E	6,7	106	< 1	-92	3	-114	-17
7	Ul. Ścańcowa, Warszawa 52°11'03.0"N 21°10'07.5"E	8,1	84	< 1	-74	2,5	-106	-11
8.	OSP Józefów 52°08'13.7"N 21°14'02.0"E	2,7	93	< 1	-60	3	-96	-1



**Wnioski:**

1. Stacja bazowa i stacja mobilna systemu HSR są ze sobą kompatybilne funkcjonalnie,
2. Istnieje możliwość zastosowania w HSR komunikacji DMR - odległość uzyskana podczas testów 15,7 km (OSP Podbiel),
3. Istnieje możliwość zastosowania w HSR komunikacji LoRa - odległość uzyskana podczas testów 15,7 km (OSP Podbiel),
4. System HSR w warunkach laboratoryjnych zapewnia redundancję komunikacji,
5. Potwierdzono redundancję systemu HSR w warunkach rzeczywistych:
  - w 8 lokalizacjach uzyskano poprawną komunikację DMR i LoRa,
6. Zwiększenie wysokości masztu stacji mobilnej poprawiło warunki radiokomunikacyjne i pozwoliło na nawiązanie komunikacji DMR i LoRa w lokalizacjach, w których podczas pierwszej serii testów nie udało się jej nawiązać – Mylnia Tabor, Bar na Skarpie Tabor, OSP Podbiel, OSP Otwock Jabłonna.
7. Łącznie podczas obu serii testów uzyskano poprawną redundancję komunikację DMR i LoRa w 13 na 16 lokalizacji wybranych do testów (81,25%). Największa uzyskana podczas testów odległość redundantnej komunikacji to 15,7 km.

**3.3. Ocena testowanego wyrobu**

Ocena testowanego wyrobu: **pozytywna**

Hybrydowy System Komunikacji HSR może być wykorzystywany do przesyłania komunikatów na potrzeby powiadamiania i alarmowania ludności poprzez uruchamianie syren alarmowych oraz do dysponowania jednostek OSP – dostępność kanałów komunikacji DMR i LoRa należy potwierdzać w każdym miejscu instalacji stacji bazowej i stacji mobilnych/obiektowych OSP.

Nawiązanie komunikacji DMR i LoRa i jej zasięg jest uzależniony m. in. od:

- topografii terenu
- stopnia zalesienia/zurbanizowania terenu
- obecności linii wysokiego napięcia
- wysokości masztów antenowych
- lokalnych warunków radiokomunikacyjnych

## 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”



Fot. 36. Wzór znaku „TESTOWANIE REKOMENDACJA”  
Źródło: opracowanie własne CNBOP-PIB.



## 5. USTALENIA FORMALNE

- 5.1. Testowanie wyrobu odbywało się zgodnie z Procedurą testowania wyrobów innowacyjnych wydanie 2 z dnia 12 marca 2015 r.
- 5.2. Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nr **RP-0017/2024** została wydana na wniosek o przeprowadzenie testowania wyrobu innowacyjnego zarejestrowany pod numerem **038/DOT/TWI/2024** 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-0017/2024** 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-0017/2024**.
- 5.8. Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1170). 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 i nabytych.
- 5.12. CNBOP-PIB może dokonać zmian w niniejszej Rekomendacji Przydatności z inicjatywy własnej lub 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-0017/2024 jest ważna bezterminowo, o ile:

- w wyrobie nie zostaną wprowadzone istotne zmiany;
- nie nastąpią zmiany w odrębnych przepisach, normach, podstawach naukowych oraz stanie wiedzy technicznej i praktycznej;
- nie zostanie uchylona przez CNBOP-PIB.

## 7. INFORMACJE DODATKOWE

### 7.1. Dokumentacja

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1	Wniosek o przeprowadzenie testowania wyrobu innowacyjnego wraz załącznikami	038/DOT/TWI/2024	29.03.2024

### KONIEC REKOMENDACJI PRZYDATNOSCI

Rekomendację Przydatności  
sporządził

mgr inż. Grzegorz Mroczko

Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko

09.07.2024 r.

Data, podpis

Rekomendację Przydatności  
autoryzował

Kierownik  
Zakładu Ocen Technicznych  
mgr inż. Konrad Zaciera

Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko

09.07.2024 r.

Data, podpis