



CNBOP-PIB

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszowskiego  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

---

2023

# **RAPORT ROCZNY**

**Z DZIAŁALNOŚCI  
CNBOP-PIB**



2023

**RAPORT  
ROCZNY**

Z DZIAŁALNOŚCI  
CNBOP-PIB

**Opracował na podstawie materiałów przekazanych przez komórki organizacyjne CNBOP-PIB:  
Dział Wydawnictw i Promocji**

**Opracowanie redakcyjne:**

Anna Golińska

Elżbieta Muszyńska-Połeć

**Korekta tekstu:**

Aleksandra Grzęda

Katarzyna Szulejewska

**Skład i projekt graficzny:**

Małgorzata Żurniewicz-Turno

© Copyright by Wydawnictwo CNBOP-PIB, Józefów 2024

**Wydawca:**

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej

im. Józefa Tuliszковского

Państwowy Instytut Badawczy

ul. Nadwiślańska 213

05-420 Józefów k. Otwocka

[www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl)

**Ilustracje i zdjęcia wykorzystane w sprawozdaniu:**

Archiwum CNBOP-PIB

# SPIS TREŚCI

## 01 Wprowadzenie

Zakres działania .....	12
Misja .....	13
Kierownictwo Instytutu .....	14
Rada Naukowa .....	15
Struktura organizacyjna .....	16
Rozwój kadry .....	17
Systemy zarządzania w CNBOP-PIB .....	17
Kontrole zewnętrzne .....	20
Polityka jakości .....	20
Polityka bezpieczeństwa informacji .....	21

## 02 Infrastruktura

Infrastruktura naukowo-badawcza .....	24
Inwestycje i remonty .....	27

## 03 Działalność naukowo-badawcza

Badania laboratoryjne .....	35
Kierunki działalności badawczej .....	39
Efekty realizacji prac badawczych finansowanych ze środków MEiN .....	43
Projekty naukowo-badawcze .....	49
Efekty realizowanych projektów badawczych .....	50
Znaczenie efektów prowadzonej działalności dla jednostek ochrony przeciwpożarowej (PSP, OSP, inne) .....	52

## 04 Ocena zgodności

Dopuszczenia wyrobów .....	54
Kontrola dopuszczeń .....	55

# SPIS TREŚCI

Certyfikacja wyrobów.....	56
Certyfikacja usług.....	57
Krajowe oceny techniczne.....	58
Wpływ procesów oceny zgodności na poprawę bezpieczeństwa / Rola oceny zgodności w kształtowaniu bezpieczeństwa strażaków, innych osób i obiektów .....	59

---

## **05 Działania realizowane na rzecz innych podmiotów**

Działalność wspierająca podmioty nadzorowane przez MSWiA i urzędy centralne.....	62
Zadania realizowane na rzecz jednostek ochrony przeciwpożarowej .....	63
Analizy i oceny przeprowadzone na rzecz podmiotów.....	63
Tworzenie i opiniowanie aktów prawnych.....	64

---

## **06 Współpraca CNBOP-PIB z innymi podmiotami**

Współpraca z jednostkami ochrony przeciwpożarowej oraz innymi podmiotami.....	68
Współpraca z przedsiębiorcami i stowarzyszeniami producentów w zakresie prac prowadzonych przez CNBOP-PIB .....	69
Współpraca z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami badawczymi, uczelniami, organizacjami technicznymi .....	70
Współpraca z zakładami ubezpieczeniowymi i innymi podmiotami.....	71

---

## **07 Prace normalizacyjne**

Prace normalizacyjne .....	74
----------------------------	----

# SPIS TREŚCI

## **08 Upowszechnianie wyników prac badawczych prowadzonych przez CNBOP-PIB**

Działalność szkoleniowa.....	76
Konferencje naukowe .....	77
Centrum Dronów .....	79
Działalność wydawnicza .....	80
Napisali o nas .....	81

## **09 Załączniki**

Czasopisma naukowe.....	84
Czasopisma popularno-naukowe.....	86
Monografie i publikacje zwarte.....	89
Rozdziały w monografiach.....	89
Standardy i wytyczne CNBOP-PIB .....	90
Referaty .....	90
Schemat Organizacyjny CNBOP-PIB.....	93







# **WPROWADZENIE**

## Wprowadzenie

ZGODNIE Z POSTANOWIENIAMI ART. 18 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ [DZ.U. 2024 POZ. 127] CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ IM. JÓZEFA TULISZKOWSKIEGO – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY JEST JEDNOSTKĄ ORGANIZACYJNĄ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ I INSTYTUTEM BADAWCZYM W ROZUMIENIU USTAWY Z DNIA 30 KWIECZNIA 2010 R. O INSTYTUTACH BADAWCZYCH [DZ.U. 2022 POZ. 498; 2023 POZ.1672]. NADZÓR NAD CNBOP-PIB SPRAWUJE MINISTER SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI ORAZ KOMENDANT GŁÓWNY PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W ZAKRESIE WYKONYWANIA PRZEZ INSTYTUT ZADAŃ JEDNOSTKI ORGANIZACYJNEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ [DZ.URZ. MIN. SWIA. 2021.1].

**W** 2023 r. CNBOP-PIB realizowało przede wszystkim powierzone mu zadania statutowe, w tym procesy dopuszczenia wyrobów wprowadzanych do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej, wykorzystywanych przez te jednostki do alarmowania o pożarze lub innym zagrożeniu oraz do prowadzenia działań ratowniczych, a także wyrobów stanowiących podręczny sprzęt gaśniczy. Działalność ta jest oparta na przepisach prawa oraz służy podnoszeniu jakości wyrobów użytkowanych i wykorzystywanych przez ratowników. W procesie dopuszczenia weryfikuje się, czy wyrób spełnia określone w przepisach oraz standardach technicznych wymagania pod względem funkcjonalnym i ergonomicznym, a przede wszystkim, czy jest niezawodny i bezpieczny dla użytkownika. W okresie, którego dotyczy sprawozdanie, wydano 253 świadectwa dopuszczenia.

W systemie ochrony przeciwpożarowej Instytut zapewnia wsparcie naukowo-badawcze i eksperckie poprzez wykorzystanie wiedzy technicznej, naukowej i organizacyjnej oraz doświadczeń w zakresie technologii badań i certyfikacji wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa ratowników, ratowanych i bezpieczeństwa pożarowego obiektów budowlanych. Podobnie jak w latach poprzednich Instytut prowadził również certyfikację wyrobów budowlanych stosowanych w ochronie przeciwpożarowej, a także certyfikację usług w zakresie projektowania, montażu oraz konserwacji technicznych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz tychże instalacji w obiektach budowlanych. W ramach oceny przydatności wyrobów budowlanych, służących do ochrony przeciwpożarowej, do stosowania w budownictwie wydano 119 krajowych ocen technicznych. Kontynuowano również działalność normalizacyjną oraz wykonano szereg analiz i ekspertyz na potrzeby poszczególnych resortów oraz dla podmiotów zewnętrznych.

CNBOP-PIB uczestniczyło w 4 projektach związanych z obszarem działalności Instytutu, w tym w projekcie krajowym finansowanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, 2 projektach międzynarodowych finansowanych z Programu Ramowego Unii Europejskiej HORYZONT 2020/HORYZONT EUROPA oraz w projekcie finansowanym przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych w ramach Polskiej Pomocy Rozwojowej.

Instytut prowadził również 15 tematów współfinansowanych przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w ramach subwencji na utrzymanie potencjału badawczego. W obszarze tych prac projektowano, tworzono i dostosowywano metody oraz stanowiska badawcze oraz prowadzono doświadczenia, m.in. w zakresie sprzętu ratowniczego, technicznych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych, bezpieczeństwa pożarowego nowych technologii, a także reakcji na ogień wyrobów budowlanych oraz parametrów wybuchowości substancji palnych.

Rozpoczęto również dwie innowacyjne prace statutowe dotyczące: 1) zagrożeń dot. użytkowania układów magazynowania energii elektrycznej wielokrotnego ładowania (RESS) oraz 2) opracowania technologii wytwarzania roztworu biodegradowalnego preparatu i techniki jego aplikacji do wód skażonych substancjami ropopochodnymi i fenolami. Inicjatywy te są odpowiedzią na aktualne potrzeby Państwowej Straży Pożarnej oraz wyzwania i zagrożenia związane z wdrażaniem nowych technologii.

Pracownicy Instytutu prezentowali wyniki badań naukowych i prac rozwojowych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego i ochrony ludności poprzez udział w przedsięwzięciach: konferencjach naukowych, targach, warsztatach, seminariach oraz szkoleniach wewnętrznych i zewnętrznych, krajowych

## Wprowadzenie

i międzynarodowych. W 2023 roku zainicjowano cykl konferencji naukowych poświęconych bezpieczeństwu pożarowemu instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii, pojazdów elektrycznych, ich punktów ładowania, rozwiązań inteligentnego domu. Wydarzenie zgromadziło licznych uczestników, a towarzysząca mu wystawa była transmitowana – w dwóch językach – dla uczestników zdalnych. Podczas konferencji przedstawiciele CNBOP-PIB mieli okazję do zaprezentowania nowego stanowiska badawczo-dydaktycznego instalacji fotowoltaicznej.

Naszych przedstawicieli nie mogło zabraknąć także na wydarzeniach, takich jak Kongres Nowej Mobilności w Łodzi czy Międzynarodowe Forum „Bezpieczne zbiory – bezpieczne dziedzictwo. Muzea, biblioteki, archiwa w obliczu zagrożeń” w Krakowie. Stoisko CNBOP-PIB można było odwiedzić na Politechnice Warszawskiej podczas Kongresu „Nauka dla Społeczeństwa” organizowanego przez Radę Główną Instytutów Badawczych oraz na targach IFRE-EXPO 2023 w Kielcach.

Specjaliści Zespołu Laboratoriów BU zostali laureatami konkursu na najlepszy poster podczas konferencji „Przemysł Chemiczny”, objętej przez Instytut patronatem honorowym.

Wydawnictwo CNBOP-PIB opracowało publikacje związane z tematyką pożarnictwa, m.in. wydano dwa numery czasopisma

naukowego „Safety & Fire Technology”. Nowa pozycja wydawnicza – poradnik pt. *Inżynierskie metody ochrony przeciwpożarowej* – zainaugurowała sprzedaż internetową przez platformę CNBOP ONLINE (<https://online.cnbop.pl>). Zainteresowaniem cieszyły się także opublikowane w otwartym dostępie pozycje pt. *Prowadzenie działań ratowniczych podczas zdarzeń z udziałem pojazdów z napędem elektrycznym* oraz *Znaczenie rozwoju metodyki analizy i oceny zagrożeń pożarowych oraz innych miejscowych zagrożeń*.

Pracownicy CNBOP-PIB publikowali również w wydawnictwach zewnętrznych, w tym w czasopismach naukowych o wysokiej punktacji MEiN (100 pkt i 140 pkt), takich jak „Scientific Reports – Nature”, „Energies”, „Materials”, „Applied Sciences”, „Przemysł Chemiczny” oraz w czasopismach popularno-naukowych, takich jak „Przegląd Pożarniczy” i „Ochrona Przeciwpożarowa”.

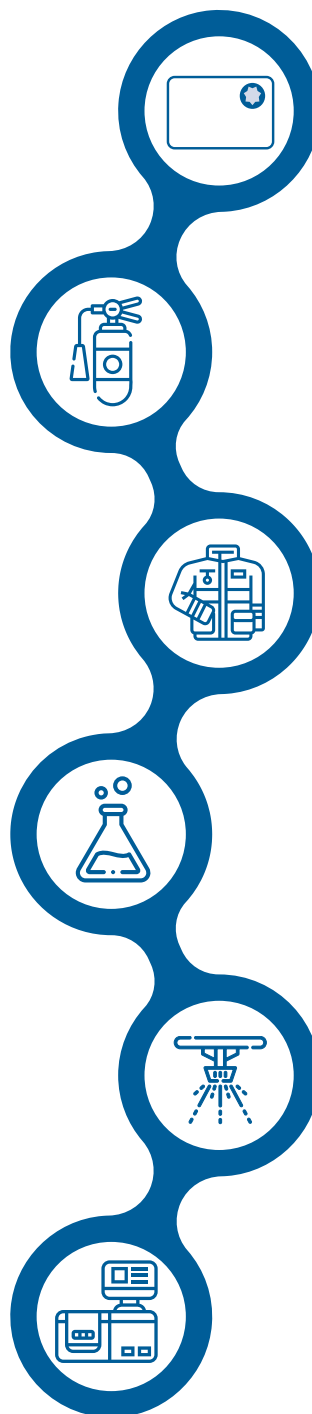
W 2023 roku CNBOP-PIB kontynuowało działalność szkoleniową, w ramach której zorganizowano 73 przedsięwzięcia – specjalistyczne szkolenia dla funkcjonariuszy PSP, specjalistów i rzeczoznawców oraz osób zainteresowanych problematyką bezpieczeństwa pożarowego. W wydarzeniach tych wzięło udział blisko dwa tysiące uczestników.



## Zakres działania

**C**entrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwopozarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy zgodnie ze statutem realizuje następujące zadania:

- wydawanie, zmiana, cofanie i kontrola dopuszczeń do użytkowania wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia;
- prowadzenie działalności w zakresie badań, certyfikacji wyrobów i usług oraz wydawania europejskich i krajowych ocen technicznych;
- współpraca z jednostkami organizacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej, jednostkami ochrony przeciwpożarowej, podmiotami ochrony ludności i obrony cywilnej w obszarze działania Instytutu;
- współpraca z administracją rządową i samorządową w obszarze działania Instytutu;
- współpraca z organizacjami pozarządowymi działającymi w obszarze bezpieczeństwa powszechnego państwa, zarządzania kryzysowego, ochrony ludności, ochrony przeciwpożarowej i obrony cywilnej – w zakresie działania Instytutu;
- współpraca z przedsiębiorcami i stowarzyszeniami producentów w zakresie prac prowadzonych przez Instytut;
- współpraca z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami badawczymi, uczelniami, organizacjami technicznymi, towarzystwami ubezpieczeniowymi i innymi podmiotami w zakresie prac prowadzonych przez Instytut;
- opracowywanie analiz oraz ocen stanu i rozwoju bezpieczeństwa powszechnego państwa, zarządzania kryzysowego, ochrony ludności, ochrony przeciwpożarowej i obrony cywilnej w kraju i za granicą, a także wytyczanie kierunków rozwoju;
- opracowywanie i opiniowanie wymagań, kryteriów technicznych oraz współudział w pracach normalizacyjnych;
- współudział w tworzeniu i opiniowaniu projektów aktów prawnych;
- doradztwo, wykonywanie ekspertyz, w tym sądowych, prac doświadczalnych i technicznych;
- upowszechnianie wyników prac prowadzonych przez Instytut oraz propagowanie wiedzy;
- prowadzenie działalności wydawniczej, w szczególności związanej z pracami prowadzonymi przez Instytut;
- prowadzenie działalności w zakresie szkoleń, informacji naukowej i technicznej w obszarze działania Instytutu;
- organizacja seminariów, sympozjów, konferencji, warsztatów i wystaw krajowych i zagranicznych;
- edukacja powszechna dla bezpieczeństwa;
- prowadzenie działalności gospodarczej i usługowej na rzecz podmiotów krajowych i zagranicznych;
- specjalizacja i podnoszenie kwalifikacji naukowych i zawodowych pracowników Instytutu;
- wykonywanie innych prac zleconych przez organ nadzorujący.



## Misja

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ IM. JÓZEFA TULISZKOWSKIEGO – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY JEST INSTYTUTEM BADAWCZYM PSP, KTÓREGO MISJĄ JEST DZIAŁALNOŚĆ NA RZECZ ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO PAŃSTWA, W SZCZEGÓLNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, INŻYNIERII ŚRODOWISKA, A TAKŻE OCHRONY LUDNOŚCI.



Centrum jako Państwowemu Instytutowi Badawczemu powierzono do wykonywania w sposób ciągły zadania szczególnie ważne dla planowania i realizacji polityki państwa, których wypełnianie jest niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego (m.in. wydawanie, zmiana, cofanie i kontrola dopuszczeń do użytkowania wyrobów służących zapewnieniu

bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia), w tym bezpieczeństwa strażaków-ratowników (stwierdzanie i eliminowanie nieprawidłowości w wyrobach zgłaszanych do procesu dopuszczenia oraz w ramach kontroli świadectw dopuszczenia).

# Kierownictwo Instytutu w 2023 roku



ST. BRYG. DR INŻ. **PAWEŁ JANIK**  
DYREKTOR CNBOP-PIB



ST. BRYG. DR HAB. INŻ. **JACEK ZBOINA**  
Z-CA DYREKTORA DS. CERTYFIKACJI I DOPUSZCZEŃ



ST. BRYG. MGR INŻ. **DANIEL MAŁOZIĘĆ**  
ZASTĘPCA DYREKTORA DS. BADAŃ I ROZWOJU

# Rada Naukowa

RADA NAUKOWA CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ IM. JÓZEFA TULISZKOWSKIEGO – PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO JEST ORGANEM STANOWIĄCYM, INICJUJĄCYM, OPINIODAWCZYM I DORADCZYM INSTYTUTU W ZAKRESIE JEGO DZIAŁALNOŚCI STATUTOWEJ ORAZ W SPRAWACH ROZWOJU KADRY NAUKOWEJ I BADAWCZO-TECHNICZNEJ. RADA NAUKOWA CNBOP-PIB DZIAŁA NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 30 KWIETNIA 2010 R. O INSTYTUTACH BADAWCZYCH ORAZ REGULAMINU RADY NAUKOWEJ Z DNIA 17 LISTOPADA 2020 R. SKŁAD RADY NAUKOWEJ STANOWI 6 CZŁONKÓW POWOŁANYCH PRZEZ MINISTRA WŁAŚCIWEGO DO SPRAW WEWNĘTRZNYCH ORAZ 6 PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH I BADAWCZO-TECHNICZNYCH INSTYTUTU WYŁONIONYCH W WYNIKU WYBORÓW.

## Skład XI kadencji Rady Naukowej CNBOP-PIB w roku 2023:

1. NADBRYG. DR INŻ. **MARIUSZ FELTYNOWSKI** – PRZEWODNICZĄCY
2. PROF. DR HAB. INŻ. **GRZEGORZ SOBOLEWSKI** – ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
3. DR INŻ. **JAROSŁAW TĘPIŃSKI** – SEKRETARZ
4. BRYG. DR INŻ. **MAREK MARZEC**
5. ST. BRYG. MGR INŻ. **ERNEST ZIĘBACZEWSKI**
6. PROF. DR HAB. INŻ. **WITOLD WIŚNIEWSKI**
7. PPŁK DYPL. REZ. INŻ. **ROMAN JAWORSKI**
8. PROF. DR HAB. **ANNA RABAJCZYK**
9. DR HAB. **MARIA ZIELECKA**, PROF. INSTYTUTU [CNBOP-PIB]
10. DR INŻ. **TOMASZ POPIELARCZYK**
11. MGR INŻ. **LESZEK JURECKI**
12. MŁ. BRYG. MGR INŻ. **WOJCIECH KLAPSA**

a także – niezależnie – DR INŻ. **KRZYSZTOF SIECZKAREK** [przedstawiciel ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego i nauki] oraz ST. BRYG. DR HAB. INŻ. **JACEK ZBOINA**.

# Struktura organizacyjna

SCHEMAT ORGANIZACYJNY CNBOP-PIB ZOSTAŁ PRZEDSTAWIONY W ZAŁĄCZNIKU NR 6 DO NINIEJSZEGO SPRAWOZDANIA.

## W CNBOP-PIB NA DZIEŃ 31 GRUDNIA 2023 ROKU ZATRUDNIONYCH BYŁO:



Zatrudnienie w CNBOP-PIB

GRUPY STANOWISK	PRACOWNICY CYWILNI	FUNKCJONARIUSZE	RAZEM (PRACOWNICY CYWILNI I FUNKCJONARIUSZE)
Naukowi	7*	1	8
Badawczo-techniczni	9	3	12
Inżynierijno-techniczni	80	3	83
Administracyjno-ekonomiczni	47	2	49
Robotnicy i obsługa	15	0	15
<b>Razem:</b>	<b>158</b>	<b>9</b>	<b>167</b>

\*Struktura zatrudnienia pracowników naukowych: profesor – 1 pracownik, profesor instytutu – 2 pracowników, adiunkt – 4 pracowników.



## Rozwój kadry

PRACOWNICY INSTYTUTU MAJĄ ZAPEWNIONĄ MOŻLIWOŚĆ PODNOSZENIA SWOICH KWALIFIKACJI (ZARÓWNO NAUKOWYCH, JAK I ZAWODOWYCH) POPRZEZ UDZIAŁ W PROJEKTACH BADAWCZYCH, SZKOLENIACH, WARSZTATACH, KONFERENCJACH ORAZ POPRZEZ PROWADZENIE WYKŁADÓW I WYGŁASZANIE REFERATÓW W PRZEDSIĘWZIĘCIACH ORGANIZOWANYCH PRZEZ INSTYTUT. KAŻDY PRACOWNIK MOŻE UCZESTNICZYĆ W KILKU FORMACH PODNOSZENIA KWALIFIKACJI.

Zestawienie uczestnictwa w poszczególnych formach podnoszenia kwalifikacji w CNBOP-PIB w 2023 r.

FORMY PODNOSZENIA KWALIFIKACJI	LICZBA KURSÓW I PRZEDSIĘWZIĘĆ
Studia magisterskie	4
Przewód doktorski	1
Przewód habilitacyjny	1
Aplikacja radcowska	1
Szkolenia	280
Kurs języka angielskiego	45
<b>RAZEM</b>	<b>332</b>

## Systemy zarządzania w CNBOP-PIB

W 2023 ROKU W CNBOP-PIB FUNKCJONOWAŁY SYSTEMY ZARZĄDZANIA W ZAKRESIE NASTĘPUJĄCYCH NORM:

# 01

### PN-EN ISO/IEC 17065:2013-03

*Ocena zgodności. Wymagania dla jednostek certyfikujących wyroby, procesy i usługi*

# 02

### PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

*Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących*

# 03

### PN-EN ISO 9001:2015-10

*Systemy zarządzania jakością. Wymagania*

# Systemy zarządzania w CNBOP-PIB

Wdrożony w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszowskiego – Państwowym Instytucie Badawczym system zarządzania jakością wg ISO 9001 obejmuje swoim zakresem: prowadzenie działalności naukowo-badawczej,

projektowej, szkoleniowej, wydawniczej, ocen technicznych i opinii technicznych, certyfikacyjnej i dopuszczeniowej, w tym badania laboratoryjne, ekspertyzy i opinie techniczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności.

## ■ AUTORYZACJA I NOTYFIKACJA CNBOP-PIB

CNBOP-PIB jest jednostką notyfikowaną nr 1438 Komisji Europejskiej w zakresie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz.U. L 88/5 z 4.4.2011).

Na podstawie art. 6b ust.1 i 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021 poz. 1213), w związku z art. 29 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki

wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę 89/106/EWG, CNBOP-PIB decyzją Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa nr 1/JOT/WB/16 zostało upoważnione do pełnienia funkcji jednostki oceny technicznej (JOT). Powyższa decyzja wskazuje Instytut jako organ kompetentny do wydawania Europejskich Ocen Technicznych, a tym samym w myśl art. 9 ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy – Prawo (...) o systemie oceny zgodności upoważnia również do wydawania Krajowych Ocen Technicznych.

## ■ AKREDYTACJA CNBOP-PIB JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB utrzymuje system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN- EN ISO/IEC 17065:2013-03 – *Ocena zgodności. Wymagania dla jednostek certyfikujących wyroby, procesy i usługi*. Potwierdzeniem kompetencji i kwalifikacji personelu Jednostki Certyfikującej jest certyfikat akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji nr AC 063. W ramach posiadanego certyfikatu Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB prowadzi działalność w następującym zakresie:

- dopuszczenia wyrobów do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej (świadectwa dopuszczenia),
- europejskiej oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych,
- krajowej oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych,
- certyfikacji zgodności wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej.

Niezależnie od powyższego Jednostka Certyfikująca w 2023 roku oferowała działalność w zakresie dobrowolnej certyfikacji zgodności dla wyrobów stosowanych w Zjednoczonych Emiratach

Arabskich w ramach posiadanego przez CNBOP-PIB uznania służb obrony cywilnej ZEA (ang. *UAE Ministry of Interior, Civil Defence General Headquarters*) oraz dobrowolnej certyfikacji wyrobów na rynek Iranu, a europejskie certyfikaty stałości właściwości użytkowych wydawane przez CNBOP-PIB uznawane są przez Ministry of Interior, General Directorate of Civil Defence, Państwo Katar. Niniejsza działalność prowadzona jest poza zakresem akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji.

W 2023 roku w Jednostce Certyfikującej przeprowadzono:

- audit wewnętrzny dot. działalności certyfikacyjnej w I kwartale 2023 r.,
- ocenę Polskiego Centrum Akredytacji w II kwartale 2023 r.,
- audit zewnętrzny przez Centrum Certyfikacji Jakości Wojskowej Akademii Technicznej w I kwartale 2023 r.

W wyniku oceny Polskiego Centrum Akredytacji potwierdzono kompetencje Jednostki Certyfikującej do prowadzenia procesów certyfikacji i dopuszczeń zgodnie z wymaganiami akredytacyjnymi.

# Systemy zarządzania w CNBOP-PIB

## ■ ZESPOŁY LABORATORIÓW

### ZESPOŁY LABORATORIÓW CNBOP-PIB UTRZYMUJĄ SYSTEM ZARZĄDZANIA ZGODNY Z WYMAGANIAMI NORMY PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOMPETENCJI LABORATORIÓW BADAWCZYCH I WZORCUJĄCYCH.

Potwierdzeniem kompetencji i kwalifikacji personelu Zespołów Laboratoriów CNBOP-PIB są certyfikaty akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji o numerach:

- AB 059 – wydany dla Zespołu Laboratoriów Technicznego Wyposażenia Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej BS;
- AB 060 – wydany dla Zespołu Laboratoriów Urządzeń i Środków Gaśniczych BU;
- AB 207 – wydany dla Zespołu Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA;
- AB 1280 – wydany dla Zespołu Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości BW.

Zespoły Laboratoriów realizują badania zgodnie z posiadanymi zakresami akredytacji, prowadzą również badania nieobjęte zakresem akredytacji, dla których deklarują spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02, zgodnie z zapotrzebowaniem rynku.

W II kwartale 2023 roku odbyła się ocena w nadzorze w Zespołach Laboratoriów CNBOP-PIB przeprowadzona przez Polskie Centrum Akredytacji w ramach nadzoru nad wydanymi certyfikatami akredytacji, która potwierdziła kompetencje Zespołów Laboratoriów do prowadzenia badań zgodnie z wymaganiami akredytacyjnymi.

## ■ SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ ISO 9001

W I kwartale 2023 roku w CNBOP-PIB został przeprowadzony audit w nadzorze przez Centrum Certyfikacji Jakości Wojskowej Akademii Technicznej, którego wynik potwierdził kompetencje CNBOP-PIB w ramach przyjętego systemu zarządzania jakością na zgodność z wymaganiami normy PN-EN ISO 9001:2015-10. CNBOP-PIB utrzymało certyfikat nr 1169/S/2022 ważny do 17.03.2025 roku.

W 2023 r. doskonalono wdrożony system zarządzania jakością. Zrealizowano wszystkie z 16 zaplanowanych auditów wewnętrznych. Ponadto odbyły się dwa audyty dodatkowe w Zespołach Laboratoriów: BU i BW, których celem było potwierdzenie dostępu do metod nieakredytowanych. W wyniku przedmiotowych auditów podjęto niezbędne działania doskonalące, które przyczyniły się do usprawnienia systemu zarządzania oraz prowadzonych procesów. Przegląd ogólny systemów zarządzania funkcjonujących w CNBOP-PIB został przeprowadzony w II kwartale 2023 r., zaś przegląd cząstkowy połączony odbył się w III kwartale 2023 roku.



## Kontrole zewnętrzne

Audyty zewnętrzne systemów zarządzania przeprowadzone w Instytucie w 2023 roku:

- audit zewnętrzny systemu zarządzania jakością wg normy PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością. Wymagania, przeprowadzony przez Centrum Certyfikacji Jakości Wojskowej Akademii Technicznej w I kwartale 2023 roku;
- ocena zewnętrzna w Jednostce Certyfikującej wg normy PN-EN ISO/IEC 17065:2013-03 Ocena zgodności. Wymagania

dla jednostek certyfikujących wyroby, procesy i usługi, przeprowadzony przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) w II kwartale 2023 roku;

- oceny zewnętrzne w Zespołach Laboratoriów CNBOP-PIB wg normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących, zostały przeprowadzone przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) w II kwartale 2023 roku.

## Polityka jakości

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ IM. JÓZEFA TULISZKOWSKIEGO – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY [CNBOP-PIB] DĄŻY DO JAK NAJWYŻSZEGO POZIOMU ŚWIADCZONYCH USŁUG W ZAKRESIE PROWADZONYCH BADAŃ, CERTYFIKACJI, DOPUSZCZEŃ, OCEN TECHNICZNYCH, A TAKŻE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWO-BADAWCZEJ, SZKOLENIOWEJ, WYDAWNICZEJ I INNEJ W SZEROKO ROZUMIANYM ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, A TAKŻE W OBSZARZE DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY LUDNOŚCI. PEŁNA TREŚĆ POLITYKI JAKOŚCI DOSTĘPNA JEST NA STRONIE INTERNETOWEJ CNBOP-PIB.

Polityka Jakości CNBOP-PIB polega na zapewnianiu wiarygodności tej działalności oraz podnoszeniu stopnia zaufania do jej wyników, a także zadowolenia klientów Instytutu. W 2023 r. w prowadzonej działalności CNBOP-PIB przede wszystkim stosowało wymagania przepisów prawa oraz norm PN-EN ISO 9001:2015-10, PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02, PN-EN ISO/IEC 17065:2013-03.

W roku 2023 podjęto następujące działania w celu podniesienia jakości realizowanych zadań:

- przeglądy dokumentacji systemu zarządzania jakością,

- aktualizacje dokumentacji systemu zarządzania jakością,
- przeglądy zarządzania (1 przegląd ogólny + 1 przegląd cząstkowy),
- działania doskonalące po audytach wewnętrznych oraz zewnętrznych,
- analiza i omówienie na Ogólnym Przeglądzie Zarządzania wyników ankiet zadowolenia klienta,
- bieżący monitoring szans i ryzyk dla prowadzonych procesów oraz podejmowanie adekwatnych działań zapobiegawczych/korygujących.

# Polityka bezpieczeństwa informacji

Inspektor Ochrony Danych (IOD) wyznaczony w CNBOP-PIB realizuje zadania wynikające z art. 39 ust. 1 oraz 38 ust. 4 RODO. W okresie sprawozdawczym zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów:

- przeprowadzono w ramach podnoszenia świadomości wśród pracowników łącznie 21 szkoleń (indywidualnych i grupowych),
- zdefiniowano 62 czynności przetwarzania danych osobowych, w których określono 88 celów przetwarzania danych osobowych, które następnie opisano w Rejestrze Czynności Przetwarzania Danych Osobowych dla CNBOP-PIB,
- uaktualniono obowiązujące w Instytucie polityki dotyczące przetwarzania danych osobowych.

Ponadto prowadzone były działania polegające na monitorowaniu zgodności przetwarzania danych osobowych, poprzez

regularnie przeprowadzane audyty, informowanie, doradzanie i rekomendowanie określonych działań zmierzających do minimalizacji ryzyka naruszeń.

W procesie polityki bezpieczeństwa informacji dokonano jej aktualizacji polegającej na:

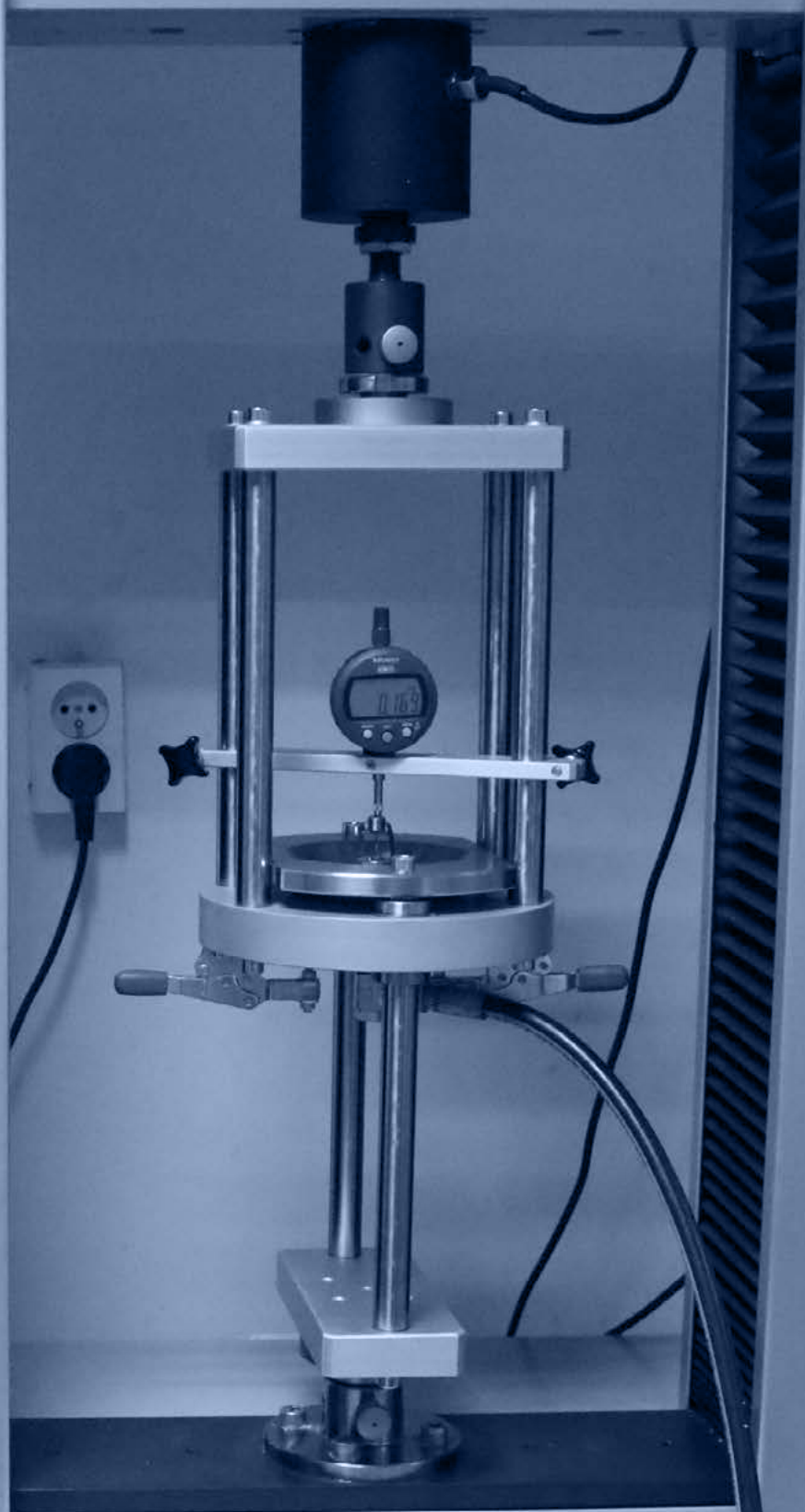
- przeglądzie istniejących zasad,
- analizie zagrożeń i ryzyka,
- określeniu celów i wymagań,
- konsultacjach i tworzeniu nowych zasad,
- szkoleniu pracowników,
- wdrożeniu i monitorowaniu zmian.

Proces ten pozwala dostosować zasady bezpieczeństwa do zmieniających się potrzeb i regulacji.





SHIMADZU



リミットスイッチ  
を必ずセットして  
ください。  
Be sure to set  
the limiting  
knob.



FORCE  
-88.95

POWER  
-436.37



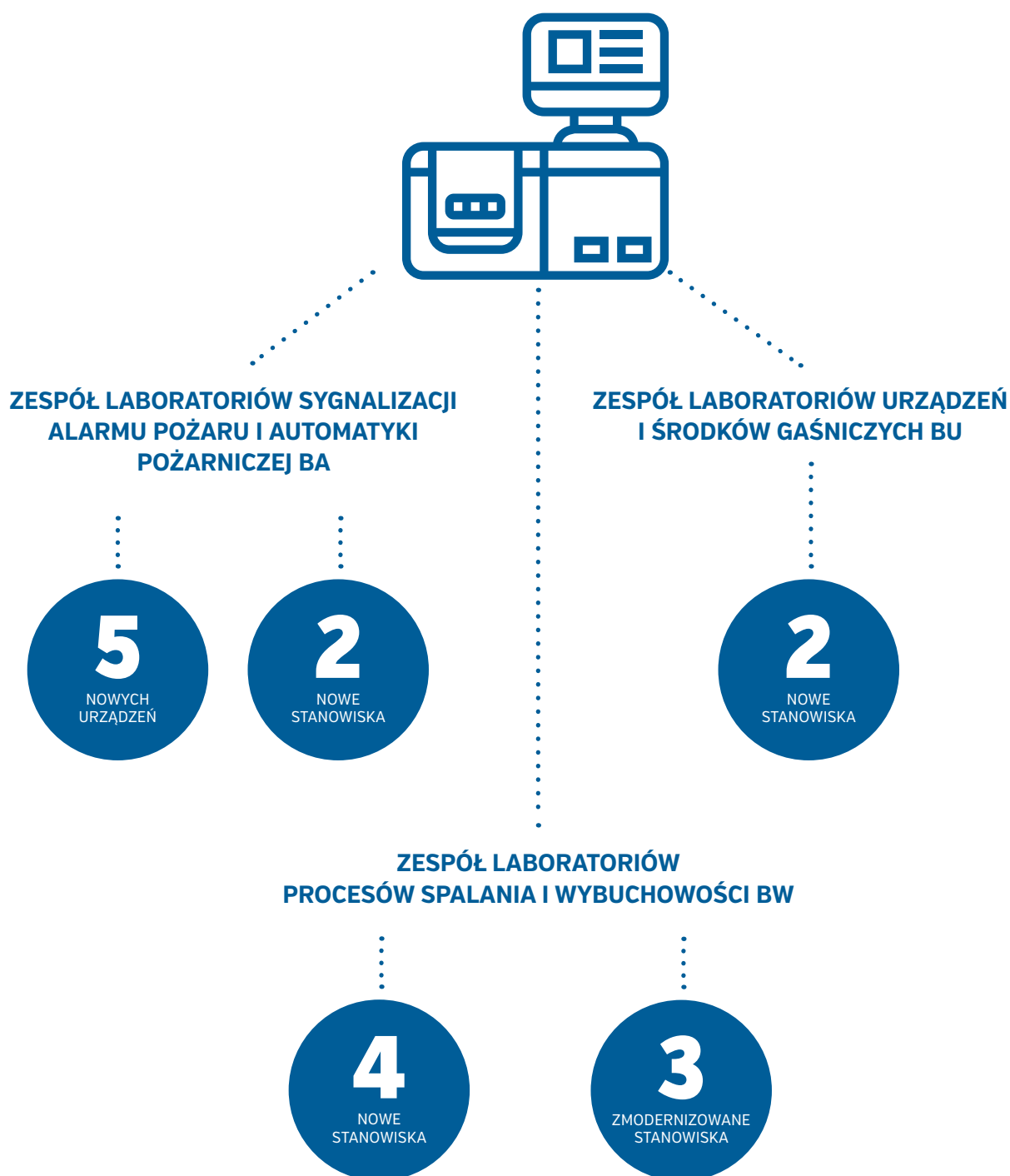
AG-X plus 10kN

02

# INFRASTRUKTURA

## Infrastruktura naukowo-badawcza

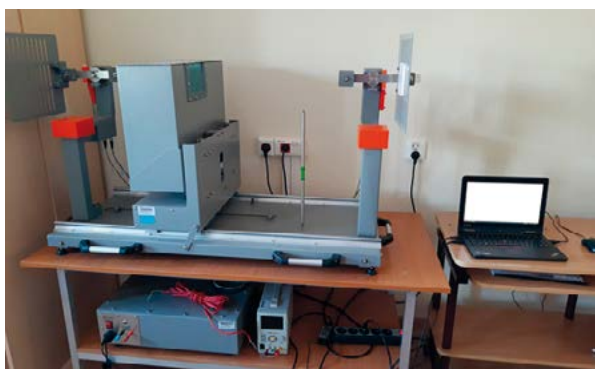
LABORATORIA BADAWCZE CNBOP-PIB DYSPONUJĄ ŁĄCZNIE 325 STANOWISKAMI BADAWCZYMI ORAZ 762 METODAMI BADAWCZYMI. W 2023 ROKU ROZBUDOWANO LUB ZMODERNIZOWANO ŁĄCZNIE 16 NARZĘDZI / STANOWISK BADAWCZYCH.





# Infrastruktura naukowo-badawcza

PONIŻEJ PRZEDSTAWIONO FOTOGRAFIE WYBRANYCH NOWYCH STANOWISK BADAWCZYCH.



■ Ława optyczna wraz z filtrami optycznymi do badania liniowych czujek dymu



■ Multimetr cyfrowy typu 289



■ Stanowisko do załadowania próbek w próżni przed analizą chromatograficzną

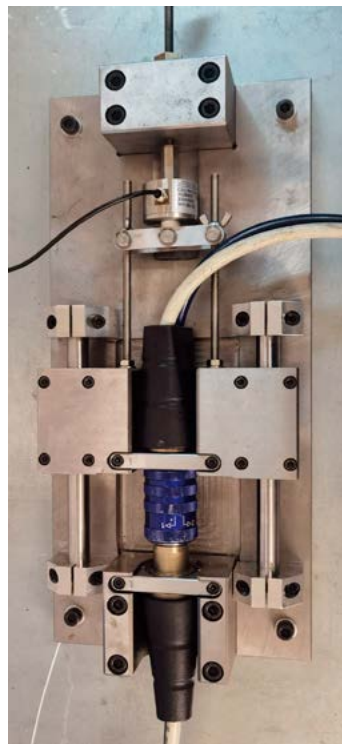


■ Stanowisko do badania ciepła spalania materiałów budowlanych

## Infrastruktura naukowo-badawcza



■ Analizator stężenia CO, CO<sub>2</sub> i O<sub>2</sub>



■ Stanowiska do rozciągania złącz hydraulicznych



■ Komora grzewcza do wygrzewania akumulatorów

# Inwestycje i remonty

W CELU ZAPEWNIENIA REALIZACJI ZADAŃ STATUTOWYCH INSTYTUT DĄŻY DO ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU INFRASTRUKTURY POPRZECZ REALIZACJĘ INWESTYCJI I REMONTÓW, W RAMACH KTÓRYCH ZNAJDOWANE SĄ OPTYMALNE ROZWIĄZANIA UWZGLĘDNIAJĄCE:

- potrzeby naukowo-badawcze,
- stan techniczny istniejącej infrastruktury,
- możliwości finansowe Instytutu,
- konieczność unowocześniania i rozbudowy istniejącej infrastruktury,
- postęp technologiczny,
- uwarunkowania i potrzeby organizacyjne,
- zmieniające się otoczenie zewnętrzne, w jakim funkcjonuje Instytut.

Od wielu lat istotnymi czynnikami uwzględnianymi przy planowaniu i realizacji robót remontowych i inwestycyjnych są:

- potrzeby w zakresie zapewnienia powierzchni na cele naukowo-badawcze,
- poprawa bezpieczeństwa w zakresie BHP, ochrony ppoż.,
- spełnianie wymagań w obszarze ochrony środowiska,
- poprawa efektywności energetycznej budynków,
- poprawa w zakresie wykorzystania posiadanych powierzchni na cele działalności statutowej Instytutu.

Kluczowe zadania zrealizowane w tym w obszarze w 2023 roku:

- na potrzeby badawcze wykonano konstrukcję do stanowiska w hali H,
- zbudowano parking na 50 miejsc postojowych i przystosowano także do możliwości wykorzystania na cele badawcze,
- zmodernizowano na potrzeby laboratoriów instalacje wentylacji w hali badawczej H,
- zamontowano klimatyzację w pomieszczeniach badawczych w budynkach F i P, a także w pomieszczeniach biurowych budynku D i K,
- opracowano dokumentację na rozbudowę instalacji fotowoltaicznej,
- zaadoptowano na potrzeby laboratorium BS pomieszczenie w budynku C,

- zakupiono, dostarczono i zamontowano wentylator do stanowiska badawczego tzw. łapacza proszku gaśniczego zlokalizowanego za bud. C,
- zamontowano elementy systemu i-Sprink (automatyczny system kontroli pożaru pojazdów elektrycznych EV, zasilanych ogniwami Li-Ion),
- zamontowano elementy systemu zarządzania budynkami Sinum,
- w celu poprawy bezpieczeństwa wydzielono sieć zabezpieczenia technicznego (LAN), rozbudowano system sygnalizacji włamania i napadu o czujki zalania.

Przeprowadzono:

- niezbędne remonty w budynkach: A (baza noclegowa), E, F, J, K,
- realizację ponad 100 wewnętrznych zleceń o charakterze typowo badawczym napływających poprzez wewnętrzny, elektroniczny system zgłoszeń, a także zrealizowano pozostałe 400 zgłoszeń (naprawy, remonty, sprawy porządkowe, organizacyjne itp.).

Jak w poprzednich latach realizowano szereg bieżących zadań remontowych, naprawczych (realizowano je własnymi środkami, jak również zlecano firmom zewnętrznym), usuwano pojawiające się awarie i usterki infrastruktury. W Instytucie od wielu lat skutecznie funkcjonuje intranetowy system zgłoszeń do realizacji i oceny prac w podziale na 8 obszarów tematycznych.

Aktualny wygląd budynków użytkowanych w ramach prowadzonej działalności Instytutu zaprezentowano na fotografiach poniżej.

# Inwestycje i remonty

AKTUALNY WYGLĄD BUDYNKÓW UŻYTKOWANYCH W RAMACH PROWADZONEJ DZIAŁALNOŚCI INSTYTUTU.



■ Budynek A (baza noclegowa)



■ Budynek B



■ Budynek C z salą szkoleniową



■ Budynek D



■ Budynek E



■ Budynek F

# Inwestycje i remonty



■ Budynek G (widok od strony ogrodzenia)



■ Budynek hali badawczej H i budynek P



■ Budynek J



■ Budynek K (widok od strony Instytutu)



■ Budynek K (widok od ul. Nadwiślańskiej)



■ Budynek K (widok z wieży)

# Inwestycje i remonty



■ Budynek hali badawczej L



■ Budynek hali badawczej L [widok od strony ogrodzenia]



■ Budynek P („prototypownia” i laboratoria BA)



■ Budynek wieży przeciwpożarowej W



■ Agregat i budynek stacji TRAF0



■ Budynek „Lepir” (stanowisko badawcze)

# Inwestycje i remonty



■ **Budynek H** (stanowisko badawcze)



■ **Garaże blaszane** (na cele magazynowe)



■ **Wiata blaszana** (odpady)



■ **Brama techniczna** (pożarowa)



■ **Wjazd główny**



■ **Widok na plac spalań i budynki D, P**

# Inwestycje i remonty



■ **Wiata blaszana** (magazyn paliw)



■ **Pawilon z płyty warstwowej** (obsługa wagi)



■ **Parking główny przed bud. A**



■ **Nowy parking na 50 miejsc**



■ **Carport z urządzeniem i-Sprink**

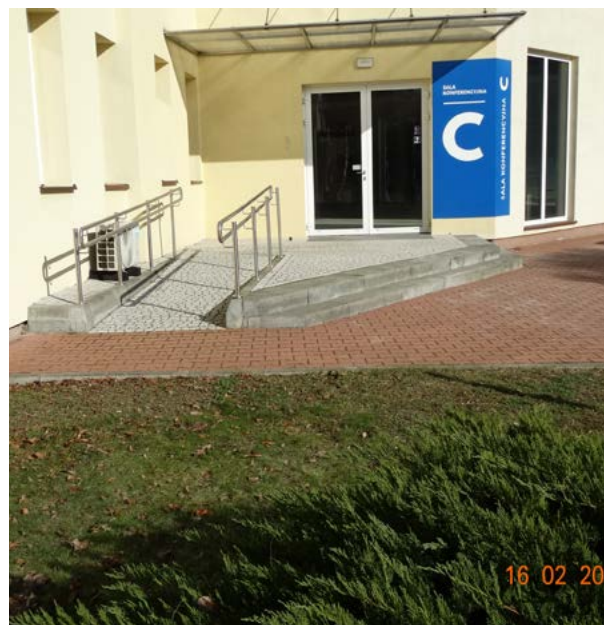


■ **Stacja TRAF0 i nowa instalacja PV**





■ Platforma do transportu osób niepełnosprawnych do sali szkoleniowej w bud. F



■ Podjazd dla osób niepełnosprawnych do sali szkoleniowej w bud. C

03

# **DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA**

## Badania laboratoryjne

### ZESPÓŁ LABORATORIÓW SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU I AUTOMATYKI POŻARNICZEJ BA

Zespół Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji od 7 października 1998 r. Certyfikat Akredytacji nr AB 207 potwierdza, że laboratorium spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02, co gwarantuje wysoką jakość, bezstronność, niezależność oraz odpowiednie kompetencje personelu.

Zespół Laboratoriów BA wykonuje badania w zakresie badań mechanicznych, elektrycznych, akustycznych, kompatybilności elektromagnetycznej oraz właściwości fizycznych elementów

systemów sygnalizacji pożarowej, elementów dźwiękowych systemów ostrzegawczych, elementów systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła oraz opraw oświetleniowych do oświetlenia awaryjnego. Badania prowadzone są w oparciu o wymagania zawarte w normach (m.in. seria EN 54, EN 12101, EN 60598-2-22), krajowych ocenach technicznych oraz rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. (Dz.U. 2007, Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.) w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.

Zestawienie procesów badawczych zrealizowanych w 2023 r. przez ZL BA

PROCESY BADAWCZE (PRZEDMIOT BADAŃ)	LICZBA BADAŃ
Elementy systemów alarmowania i powiadamiania – czujki, sygnalizatory, centrale, ROP, zasilacze	89
Elementy systemów ostrzegania i ewakuacji	73
Urządzenia do uruchamiania urządzeń ppoż., wykorzystywanych przez jednostki ochrony ppoż. centrale do oddymiania, siłowniki	37
Znaki bezpieczeństwa i oświetlenie awaryjne	62
<b>Razem</b>	<b>261</b>

### ZESPÓŁ LABORATORIÓW TECHNICZNEGO WYPOSAŻENIA JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ BS

Zespół Laboratoriów BS jest laboratorium akredytowanym nr AB 059 przez Polskie Centrum Akredytacji. Swoją działalność prowadzi zgodnie z zasadami określonymi w normie PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących. Prowadzi badania kwalifikacyjne na

potrzeby dopuszczenia, jak również certyfikacji dobrowolnej i opinii technicznych. Badania na potrzeby dopuszczenia prowadzone są w odniesieniu do wyrobów wprowadzonych do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej oraz w odniesieniu do wyrobów wykorzystywanych przez te jednostki do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.

Działalność ZL BS w podziale na badania wchodzące w zakres akredytacji i spoza tego obszaru

PROCESY BADAWCZE (OBSZAR)	LICZBA BADAŃ
Badania ogółem realizowane w ramach systemu zarządzania wg PN-EN ISO/IEC 17025	136
Badania realizowane w zakresie akredytacji	105
Badania realizowane poza zakresem akredytacji	31

## Badania laboratoryjne

W 2023 r. w Zespole Laboratoriów BS zrealizowano 136 procesów badawczych w ramach zleceń od klientów zewnętrznych. Podział

procesów ze względu na rodzaj badanego sprzętu przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie procesów badawczych zrealizowanych w 2023 r. przez ZL BS

PROCESY BADAWCZE (PRZEDMIOT BADAŃ)	LICZBA BADAŃ
Wyposażenie i środki ochrony indywidualnej	28
Pompy pożarnicze	3
Armatura i osprzęt pożarniczy	32
Pojazdy pożarnicze	72
Sprzęt ratowniczy dla straży pożarnej	1
Narzędzia ratownicze, pomocnicze i osprzęt dla straży pożarnej	0
<b>Ogółem</b>	<b>136</b>

Ponadto Zespół laboratoriów BS przeprowadza postępowania o wydanie opinii technicznej dla pojazdów pożarniczych nie starszych niż 30 lat i używanych przez co najmniej 5 lat na terenie innego państwa członkowskiego Unii Europejskiej albo w Republice Turcji lub w państwach członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA), będących stroną umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym. Badania prowadzone są w oparciu o wymagania techniczno-użytkowe określone w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych

i Administracji z dnia 21 października 2020 r. w sprawie wprowadzania do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej pojazdów pożarniczych używanych poza granicami kraju (Dz.U. 2020 poz. 1878).

W 2023 roku Zespół laboratoriów BS wydał w tym zakresie 160 opinii technicznych, 1 odmowę wydania opinii technicznej. W jednym przypadku wnioskodawca zrezygnował z dalszego procedowania wniosku o wydanie opinii technicznej.

## ZESPÓŁ LABORATORIÓW URZĄDZEŃ I ŚRODKÓW GAŚNICZYCH BU

Zespół Laboratoriów Urządzeń i Środków Gaśniczych BU jest laboratorium akredytowanym przez Polskie Centrum Akredytacji. Posiada Certyfikat Akredytacji nr AB 060 potwierdzający, że spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02. Jego największy obszar działalności stanowią badania na potrzeby procesów: dopuszczeń, certyfikacji, a także w celu wydawania krajowych ocen technicznych.

Ponadto Zespół BU przeprowadza oceny zachowania właściwości użytkowych eksploatowanych podzespołów stałych urządzeń

gaśniczych, a także współpracuje z projektantami, instalatorami i konserwatorami w zakresie zagadnień normatywnych dotyczących stałych urządzeń gaśniczych. Pracownicy laboratorium są zaangażowani w opracowywanie, opiniowanie oraz wdrażanie nowych metod badawczych i standardów, prowadzenie oceny warunków techniczno-organizacyjnych produkcji oraz inspekcji zakładowej kontroli produkcji, opracowywanie opinii i ekspertyz dotyczących podręcznego sprzętu gaśniczego, środków gaśniczych, stałych urządzeń gaśniczych i ich podzespołów oraz możliwości ich stosowania.

## Badania laboratoryjne

Laboratorium w 2023 roku podejmowało działania w zakresie rozwoju komórki poprzez:

- przygotowanie metodyk oznaczania poszczególnych związków lotnych oraz uwalniania ich do powietrza wewnątrz metodą komorową,
- wykonanie prototypowego stanowiska oraz wykonanie badań gaszenia baterii litowo-jonowych i wykonanie badań wody popożarowej,
- odtworzenie stanowiska do badania wielkości kropeł wg standardu CEN/TS 14972, zał. C,
- przygotowanie stanowiska do badania charakterystyk dysz niskociśnieniowych,
- wykonanie stanowiska do zateżniania próbek w próżni przed analizą chromatograficzną,
- modernizację stanowiska do badania stałych urządzeń gaśniczych wodnych. Zaprojektowano i wykonano odcinki rur z przyłączami kołnierzowymi oraz przyłączy jednostronnie kołnierzowych w rozmiarach DN300, DN150, DN100, DN80, DN50 ze stali nierdzewnej do wykonywania badań szczelności i wytrzymałości hydrostatycznej oraz badania momentu zginającego armatury wodnej.

Zestawienie procesów badawczych zrealizowanych przez ZL BU w 2023 r.

PROCESY BADAWCZE (PRZEDMIOT BADAŃ)	LICZBA BADAŃ
Środki gaśnicze	14
SUG i hydranty	109
Sorbenty	1
Podręczny sprzęt gaśniczy	23
<b>Ogółem</b>	<b>147</b>

## ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI BW

Zespół Laboratoriów BW jest laboratorium akredytowanym (AB 1280). Swoją działalność prowadzi zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02. ZL BW prowadzi również ocenę właściwości użytkowych wyrobów budowlanych w zakresie zastosowań podlegających wymaganiom reakcji na ogień (w obszarze 4 Decyzji KE, system 3) oraz w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk wg załącznika V pkt 3 do CPR (specyfikacje wg TS 1187, EN ISO 1182, EN ISO 1716, EN ISO 9239-1, EN ISO 11925-2, EN 13823).

Zespół Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości (BW) wykonuje:

- badania właściwości pożarowych materiałów budowlanych i parametrów wybuchowości wybranych substancji palnych,
- badania zagrożeń pożarowych powodowanych przez baterie elektryczne,
- badanie właściwości użytkowych mobilnych wentylatorów pożarniczych,
- badanie właściwości użytkowych ratowniczych narzędzi hydraulicznych,
- badanie skuteczności systemów gaśniczych przeznaczonych do stosowania w komorach silnikowych pojazdów,
- analizy termodynamiczne procesów spalania i wybuchowości,
- indywidualne prace jednostkowe i eksperymentalne (w tym projekty rozwojowe i celowe) dotyczące procesów spalania i wybuchowości na potrzeby klientów,
- ekspertyzy techniczne i opinie w zakresie zagrożenia i ustalenia przyczyn pożaru/wybuchu,
- ekspertyzy techniczne i opinie w zakresie spełnienia wymagań przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- dokumentacje odnoszące się do zapobiegania poważnym awariom przemysłowym (SEVESO),
- oceny ryzyka dla instalacji przemysłowych.

## Badania laboratoryjne

W 2023 roku laboratorium przeprowadzało badania w zakresie:

- właściwości pożarowych materiałów budowlanych, wyrobów wykończenia i wyposażenia wnętrz,
- parametrów wybuchowości wybranych substancji palnych,
- skuteczności systemów gaśniczych przeznaczonych do stosowania w komorach silnikowych pojazdów,
- tłumienności światłowodów poddanych działaniu ognia,
- właściwości techniczno-użytkowych ratowniczych narzędzi hydraulicznych.

Zestawienie procesów badawczych zrealizowanych przez ZL BW w 2023 r.

RODZAJ BADANIA	LICZBA BADAŃ
Badanie właściwości pożarowych materiałów budowlanych i innych	312
Badania parametrów wybuchowości wybranych substancji palnych	25
Badanie narzędzi hydraulicznych	44
Badanie zagrożeń pożarowych baterii	30
<b>Razem</b>	<b>411</b>
Opinie/ekspertyzy	4



## Kierunki działalności badawczej

**K**ierunki działalności badawczej w 2023 r. koncentrowały się na realizacji niżej wymienionych celów:

1. Podnoszenie poziomu konkurencyjności i jakości badań i usług CNBOP-PIB na potrzeby wyrobów stosowanych w PSP, ochronie przeciwpożarowej, ochronie ludności i ratownictwie, a także podnoszenie poziomu bezpieczeństwa obywateli.
2. Poprawa bezpieczeństwa ratowanych i ratowników poprzez zapewnienie niezawodności, ergonomii i innych wymogów techniczno-użytkowych wyrobów stosowanych w ochronie przeciwpożarowej, w tym w PSP, a także w ochronie ludności ze szczególnym uwzględnieniem ratownictwa.
3. Rozwijanie działalności naukowej na potrzeby stosowania w ochronie przeciwpożarowej, w tym w PSP, a także w ochronie ludności ze szczególnym uwzględnieniem ratownictwa.
4. Zdobywanie, podnoszenie, doskonalenie kwalifikacji oraz kompetencji naukowych i zawodowych personelu CNBOP-PIB.

CNBOP-PIB w 2023 r. realizowało 15 tematów badawczych współfinansowanych przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w ramach subwencji na utrzymanie potencjału badawczego. Wykaz realizowanych tematów przedstawiono poniżej.

### PRACE BADAWCZE FINANSOWANE Z DZIAŁALNOŚCI STATUTOWEJ W 2023 ROKU.

# 01

#### **059/BA/CNBOP-PIB/MEIN/2015–2023 BADANIA WPŁYWU WARUNKÓW ŚRODOWISKOWYCH NA ELEMENTY SYSTEMÓW SYGNALIZACJI POŻAROWEJ SŁUŻĄCYCH WYKRYWIANIU ZJAWISKA POŻARU W POMIĘSZCZENIACH ZAMKNIĘTYCH**

**LATA REALIZACJI:** 2015–2023 | **KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ:** TOMASZ SOWA

**KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB:** ZESPÓŁ LABORATORIÓW SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU I AUTOMATYKI POŻARNICZEJ [BA]

# 02

#### **070/BA/CNBOP-PIB/MEIN/2017–2023 BADANIA WPŁYWU PARAMETRÓW SYSTEMÓW OŚWIETLENIA AWARYJNEGO NA BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWNIKÓW PODCZAS EWAKUACJI**

**LATA REALIZACJI:** 2017–2023 | **KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ:** PAWEŁ STĘPIEŃ

**KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB:** ZESPÓŁ LABORATORIÓW SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU I AUTOMATYKI POŻARNICZEJ [BA]

# 03

#### **082/BA/CNBOP-PIB/MEIN/2019–2023 BADANIE WPŁYWU PARAMETRÓW SIŁOWNIKÓW NA NIEZAWODNOŚĆ SYSTEMÓW KONTROLI ROZPRZESTRZENIANIA DYMU I CIEPŁA**

**LATA REALIZACJI:** 2019–2023 | **KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ:** URSZULA GARLIŃSKA

**KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB:** ZESPÓŁ LABORATORIÓW SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU I AUTOMATYKI POŻARNICZEJ [BA]

## Kierunki działalności badawczej

PRACE BADAWCZE FINANSOWANE Z DZIAŁALNOŚCI STATUTOWEJ W 2023 ROKU.

04

### 074/BU/CNBOP-PIB/MEIN/2018–2023 BADANIE SKŁADU CHEMICZNEGO ŚRODKÓW GAŚNICZYCH ORAZ EMISJI UWALNIANIA SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH DO POWIETRZA WNĘTRZ

LATA REALIZACJI: 2018–2023 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: PIOTR STOJEK

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: ZESPÓŁ LABORATORIÓW I ŚRODKÓW GAŚNICZYCH (BU)

05

### 069/BU/CNBOP-PIB/MEIN/2017–2023 BADANIA PODZESPOŁÓW STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH WODNYCH ORAZ INSTALACJI HYDRANTOWYCH ORAZ PODRĘCZNEGO SPRZĘTU GAŚNICZEGO

LATA REALIZACJI: 2017–2023 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: ŁUKASZ BĄK

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: ZESPÓŁ LABORATORIÓW I ŚRODKÓW GAŚNICZYCH (BU)

06

### 086/BU/CNBOP-PIB/MEIN/2022–2024 BADANIA GASZENIA BATERII

LATA REALIZACJI: 2022–2024 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: PIOTR MORTKA

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: ZESPÓŁ LABORATORIÓW I ŚRODKÓW GAŚNICZYCH (BU)

07

### 087/BU/CNBOP-PIB/MEIN/2022–2024 BADANIA PODZESPOŁÓW STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH WODNYCH MGŁOWYCH

LATA REALIZACJI: 2020–2024 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: DARIUSZ PIETRZELA

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: ZESPÓŁ LABORATORIÓW I ŚRODKÓW GAŚNICZYCH (BU)



## Kierunki działalności badawczej

PRACE BADAWCZE FINANSOWANE Z DZIAŁALNOŚCI STATUTOWEJ W 2023 ROKU.

08

### 025/BW/CNBOP-PIB/MEIN BADANIA REAKCJI NA OGIEŃ WYROBÓW BUDOWLANYCH, WYPOSAŻENIA WNĘTRZ I KABLI

LATA REALIZACJI: 2012-2023 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: WOJCIECH KLAPSA

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI [BW]

09

### 058/BW/CNBOP/MEIN BADANIE PARAMETRÓW WYBUCHOWOŚCI SUBSTANCJI PALNYCH

LATA REALIZACJI: 2015-2023 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: DAMIAN BĄK

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI [BW]

10

### 068/BW/CNBOP/MEIN BADANIA ELEMENTÓW SKŁADOWYCH SYSTEMÓW ODDYMIAJĄCYCH I ZAPOBIEGAJĄCYCH ZADYMIENIU

LATA REALIZACJI: 2017-2024 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: PIOTR KACZMARZYK

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI [BW]

11

### 081/BW/CNBOP-PIB/MEIN BADANIA NARZĘDZI HYDRAULICZNYCH

LATA REALIZACJI: 2015-2023 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: DAMIAN BĄK

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI [BW]

## Kierunki działalności badawczej

PRACE BADAWCZE FINANSOWANE Z DZIAŁALNOŚCI STATUTOWEJ W 2023 ROKU.

12

### 089/BW/CNBOP-PIB/MEIN/2023–2028 BADANIA I OCENA ZAGROŻEŃ W TRAKCIE CYKLU UŻYTKOWANIA UKŁADÓW MAGAZYNOWANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ WIELOKROTNEGO ŁADOWANIA (RESS)

LATA REALIZACJI: 2023–2028 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: PIOTR LESIAK

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: ZESPÓŁ LABORATORIÓW PROCESÓW SPALANIA  
I WYBUCHOWOŚCI [BW]

13

### 057/BS/CNBOP-PIB/MEIN/2015–2023 METODY BADAWCZE POJAZDÓW POŻARNICZYCH ORAZ NARZĘDZI I SPRZĘTU POŻARNICZEGO

LATA REALIZACJI: 2015–2023 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: ŁUKASZ PASTUSZKA

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: ZESPÓŁ LABORATORIÓW TECHNICZNEGO WYPOSAŻENIA  
JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ [BS]

14

### 088/CD/CNBOP-PIB/MEIN/2022–2023 NOWOCZESNE TECHNOLOGIE WYKORZYSTUJĄCE BEZZAŁOGOWE STATKI POWIETRZNE W ZASTOSOWANIU W OCHRONIE PRZECIWOŻAROWEJ

LATA REALIZACJI: 2022–2023 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: JOANNA SADOWSKA

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: CENTRUM DRONÓW [CD]

15

### 090/NP/CNBOP-PIB/MEIN/2023 OPRACOWANIE TECHNOLOGII WYTWARZANIA ROZTWORU BIODEGRADOWALNEGO PREPARATU I TECHNIKI JEGO APLIKACJI DO WÓD SKAŻONYCH SUBSTANCJAMI ROPOPOCHODNYMI I FENOLAMI

LATA REALIZACJI: 2023–2024 | KIEROWNIK PRACY BADAWCZEJ: ANNA RABAJCZYK

KOMÓRKA ORGANIZACYJNA CNBOP-PIB: NP

## Efekty realizacji prac badawczych finansowanych ze środków MEiN

059/BA/CNBOP-PIB/MEiN/2015–2023

### BADANIE WPŁYWU WARUNKÓW ŚRODOWISKOWYCH NA ELEMENTY SYSTEMÓW SYGNALIZACJI POŻAROWEJ SŁUŻĄCYCH WYKRYWANIU ZJAWISKA POŻARU W POMIĘSZCZENIACH ZAMKNIĘTYCH

Zrealizowano następujące zadania:

- zbudowano stanowisko badawcze do badania progów zadziałania liniowych czujek dymu;
- zmodernizowano ławę optyczną wraz z filtrami optycznymi do badania liniowych czujek dymu;
- wykonano badania w celu zweryfikowania odporności i wytrzymałości liniowych czujek dymu na warunki środowiskowe, jakie mogą wystąpić w ich środowisku pracy (niska temperatura, wysoka temperatura, podwyższona wilgotność, wibracje, uderzenia).

070/BA/CNBOP-PIB/MEiN/2017–2023

### BADANIE WPŁYWU PARAMETRÓW SYSTEMÓW OŚWIETLENIA AWARYJNEGO NA BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWNIKÓW PODCZAS EWAKUACJI

Wykonano następujące zadania:

- wykonano badania polegające na dokonaniu pomiarów luminancji opraw dynamicznych;
- wykonano badanie rozsyłu światłości opraw oświetleniowych oraz systemów lampowych;
- wykonano badania obciążeniowe obwodów zasilających centralnej baterii oraz prawidłowości doboru pojemności akumulatorów;
- opracowano założenia do metod badawczych wdrażanych do Zespołu Laboratoriów BA poszczególnych elementów opraw oświetleniowych do oświetlenia awaryjnego.

082/BA/CNBOP-PIB/MEiN/2019–2023

### BADANIE WPŁYWU PARAMETRÓW SIŁOWNIKÓW NA NIEZAWODNOŚĆ SYSTEMÓW KONTROLI ROZPRZESTRZENIANIA DYMU I CIEPŁA

W ramach realizacji tematu wykonano następujące zadania:

- wykonano badania porównawcze i dokonano analizy parametrów osiąganych przez 20 siłowników obrotowych;
- wykonano badania czasu zadziałania termowyzwalaczy o temperaturze zadziałania 70°C przy przyroście narastania temperatury 3°C/min;
- wykonano badanie wytrzymałości siłowników na oddziaływanie atmosfery korozyjnej oraz przeprowadzono analizę wpływu oddziaływania atmosfery korozyjnej na działanie siłowników;
- opracowano założenia konstrukcyjne stanowiska badawczego;
- ogłoszono i rozpoczęto realizację przetargu na zakup stanowiska badawczego.

## **Efekty realizacji prac badawczych finansowanych ze środków MEiN**

**074/BU/CNBOP-PIB/MEiN/2018-2023**

### **BADANIE SKŁADU CHEMICZNEGO ŚRODKÓW GAŚNICZYCH ORAZ EMISJI UWALNIANIA SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH DO POWIETRZA WNĘTRZ**

W 2023 r. na potrzeby pracy:

- wyznaczono metodyki oznaczenia węglowodorów ropopochodnych oraz fenoli oraz uwalniania ich do powietrza wewnątrz metodą komorową;
- przygotowano wzorce, dokonano kalibracji aparatu oraz wykonano krzywe wzorcowe.

Na rok 2024 zaplanowano badania tempa ulatniania się substancji z ubrań strażackich poddawanych narażeniu na różne typy pożarów.

Celem całej pracy statutowej jest stworzenie stanowisk, opracowanie metod analizy jakościowej składu chemicznego środków gaśniczych, oznaczenie ilościowe wybranych substancji wchodzących w skład środków gaśniczych oraz ocena uwalniania substancji niebezpiecznych poprzez oznaczenie emisji do powietrza wewnątrz zgodnie z normą PN-EN 16516:2017-11.

**069/BU/CNBOP-PIB/MEiN/2017-2021**

### **BADANIA PODZESPOŁÓW STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH WODNYCH, INSTALACJI HYDRANTOWYCH ORAZ PODRĘCZNEGO SPRZĘTU GAŚNICZEGO**

Kontynuowane prace dotyczyły:

- badania wpływu promieniowania świetlnego na poprawność zadziałania tryskaczy oraz parametrów użytkowych ampulek szklanych;
- badania wpływu amplitud temperatury na poprawność zadziałania tryskaczy oraz parametrów użytkowych ampulek szklanych.

**086/BU/CNBOP-PIB/MEiN/2022-2024**

### **BADANIE GASZENIA BATERII**

- przeprowadzono serię testów pożarowych z wykorzystaniem stanowiska badawczego odwzorowującego konstrukcję samochodu;
- przetestowano różne sposoby nakładania płachty na samochód w oparciu o różne scenariusze pożarowe;
- testowano płachty gaśnicze na pełnoskalowym pożarze samochodu o napędzie konwencjonalnym.

Na 2024 rok zaplanowany został pożar auta osobowego o napędzie konwencjonalnym przystosowanego do montażu baterii Li-ion w kabinie (podłoga samochodu).

Celem pracy badawczej jest znalezienie bezpiecznych sposobów gaszenia baterii w celu poprawienia bezpieczeństwa osób gaszących.

## Efekty realizacji prac badawczych finansowanych ze środków MEiN

087/BU/CNBOP-PIB/MEiN/2022-2024

### BADANIA PODZESPOŁÓW STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH WODNYCH MGŁOWYCH

W 2023 roku przygotowano stanowisko do badania charakterystyk przepływu dysz zgodnie z CEN/TS 14972 załącznik D tabela D.1 pkt. 2 oraz standardem FM 5560.

Na 2024 rok zaplanowano przygotowanie stanowiska do prowadzenia badań skuteczności gaśniczej SUG mgłowych wg CEN/TS 14972, zał. A, p. A.1.2.3.1, A1.2.3.2 oraz A.1.2.3.3. Dodatkowo zaplanowano

przygotowanie stanowiska do badań charakterystyk przepływu dysz w szerszym zakresie stałych K i ciśnień pracy.

Celem pracy badawczej jest stworzenie stanowisk oraz opracowanie metodyk badawczych do badań stałych urządzeń gaśniczych mgłowych (tj. uderzenie hydrauliczne, badanie wielkości kropeł oraz testy skuteczności gaśniczej).

025/BW/CNBOP-PIB/MEiN/2012-2023

### BADANIA REAKCJI NA OGIEŃ WYROBÓW BUDOWLANYCH, WYPOSAŻENIA WNĘTRZ I KABLI

W ramach tematu:

- wykonano serię badań malowanych kabli, światłowodów, baterii oraz innych wyrobów budowlanych;

Głównym celem jest doświadczalne zbadanie wpływu zastosowanego wyrobu, w tym kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych, na rozwój pożaru. Badaniom poddawane były

wyroby wykończenia i wyposażenia wnętrz oraz kable stosowane w obiektach oraz wyroby wykorzystywane w kolejnictwie. Badano parametry pożarowe wybranych wyrobów budowlanych.

Temat przewiduje również modernizacje i wdrożenie nowych stanowisk, w tym służących do badania układów gromadzenia energii, SBI, dymotwórczości, indeksu tlenowego.

068/BW/CNBOP/MEiN/2017-2024

### BADANIA ELEMENTÓW SKŁADOWYCH SYSTEMÓW ODDYMIAJĄCYCH I ZAPOBIEGAJĄCYCH ZADYMIENIU

- opracowano tworzenie projektu docelowej infrastruktury badawczej do oceny efektywności działania mobilnych wentylatorów wg standardu ANSI/AMCA 240 (badana cecha: wielkość strumienia przepływu);

- wykonano badania poligonowe z zastosowaniem wentylatorów w warunkach rzeczywistej eksploatacji (obiekty budowlane) – kontynuacja testów ukierunkowana na testy przepływowe zespołów wentylatorów, usytuowanych w różnych konfiguracjach;

## Efekty realizacji prac badawczych finansowanych ze środków MEiN

- opracowano modele CFD, mające na celu ocenić przydatność stosowania mobilnych wentylatorów w obiektach budowlanych – walidacja modelu, analiza porównawcza symulacji i rzeczywistych wyników badań.

Celem pracy jest doświadczalne i teoretyczne zbadanie wpływu zastosowanego wentylatora na skuteczność usuwania dymu z przestrzeni chronionych (działanie prewencyjne) lub objętych

pożarem (działanie w natarciu). Prowadzone są badania dot. stosowania narzędzi oddymiających przez ekipy ratownicze. Na wyposażeniu krajowych służb ratowniczych znajdują się wentylatory różnych typów, o zróżnicowanej konstrukcji, wydajności, charakterystyce przepływu profilu strugi, a także o różnym rodzaju zasilaniu. Efektem przedsięwzięcia ma być projekt i budowa innowacyjnej infrastruktury badawczej do oceny cech techniczno-użytkowych mobilnych wentylatorów nadciśnieniowych.

058/BW/CNBOP/MEiN/2015–2023

### BADANIA PARAMETRÓW WYBUCHOWOŚCI SUBSTANCJI PALNYCH

W ramach tematu wykonano:

- badanie dynamiki wybuchowej pyłów c.d – porównawcze badania pyłów opadowych;
- badania cieczy typu FAME wg procedury normowej i zmodyfikowanej;
- modernizację stanowiska badawczego.

Poznanie mechanizmów decydujących o powstaniu i przebiegu wybuchu pozwala na poprawę bezpieczeństwa użytkowania substancji palnych m.in. poprzez dobranie odpowiednich środków zabezpieczeń przeciwwybuchowych.

Do analizowanych parametrów fizykochemicznych, odpowiadających za właściwości wybuchowe substancji palnych i ich mieszanin, należą:

- maksymalne ciśnienie wybuchu,
- maksymalna szybkość przyrostu ciśnienia wybuchu,
- granice wybuchowości,
- temperatura zapłonu,
- graniczne stężenie tlenu obłoków pyłowych,
- temperatura samonagrzewania się osiadłego pyłu.

081/BW/CNBOP-PIB/MEiN/2019–2023

### BADANIA NARZĘDZI HYDRAULICZNYCH

W 2023 roku wykonano:

- badania porównawcze narzędzi tych samych klas w wersji standardowej i zasilaniem na baterie;
- badania porównawcze narzędzi ze szczelną obudową i bez niej;
- ocenę narzędzi z zasilaniem na baterie.

Narzędzia hydrauliczne to obecnie podstawowy sprzęt ratowniczy używany przez jednostki straży pożarnej podczas działań

ratowniczych i likwidacji miejscowych zagrożeń. Priorytetem jest, aby używany przez jednostki sprzęt był sprawny, wytrzymały i spełniał szereg wymogów opisanych przez normę PN-EN 13204. Konieczne jest więc stworzenie stanowiska badawczego pozwalającego na badanie właściwości mechanicznych i wytrzymałościowych ww. aparatury zgodnie z przytoczoną normą.

## Efekty realizacji prac badawczych finansowanych ze środków MEiN

089/BW/CNBOP-PIB/MEiN/2022–2024

### BADANIA I OCENA ZAGROZEŃ W TRAKCIE CYKLU UŻYTKOWANIA UKŁADÓW MAGAZYNOWANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ WIELOKROTNEGO ŁADOWANIA (RESS)

Wykonano badania zagrożeń pożarowych od baterii w szafkach oraz badania odporności baterii na ogień zewnętrzny.

Celem zadania jest identyfikacja oraz analiza jakościowa i ilościowa spektrum zagrożeń występujących w trakcie użytkowania systemów gromadzenia energii elektrycznej (RESS). Wykorzystanie elektrochemicznych systemów gromadzenia energii elektrycznej w ostatnich latach staje się coraz bardziej powszechne. Stopniowe zwiększanie udziału OZE w systemie energetycznym wymusza wdrażanie efektywnych i bezpiecznych rozwiązań

umożliwiających gromadzenie energii elektrycznej. Dodatkowym i ważnym obszarem wykorzystującym układy RESS jest gwałtownie zwiększająca się liczba pojazdów elektrycznych, maszyn i urządzeń oraz innych aplikacji zasilanych energią elektryczną. Wzrost wolumenu obszarów w gospodarce, w których gromadzona jest energia elektryczna o wysokiej gęstości, powoduje zauważalny wzrost zagrożeń, których rozpoznanie i identyfikacja, a następnie wdrożenie rozwiązań zabezpieczających jest niezbędne w celu zachowania właściwego poziomu bezpieczeństwa.

057/BS/CNBOP-PIB/MEiN/2015–2023

### METODY BADAWCZE TECHNICZNEGO WYPOSAŻENIA JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

W 2023 roku:

- zakupiono i uruchomiono układ pomiarowy z systemem akwizycji i zapisu danych (DROP LOGGER), wspomagającego innowacyjne badania skokochronów;
- wykonano serie zrzutów manekinów o zmiennej masie, wyposażonych w układ pomiarowy (DROP LOGGER);
- przeprowadzono analizę uzyskanych wyników pomiarów i określono wielkości oddziaływujących przeciążeń;
- określono wymagania WTU w zakresie metody badań i wielkości oddziaływujących przeciążeń;
- zakupiono pralnicę do ubrań specjalnych przeznaczonych dla jednostek ochrony przeciwpożarowej;
- zakupiono próbki ubrań specjalnych do badań laboratoryjnych;
- prowadzono cykle prai, suszeń i impregnacji, połączone z badaniami odporności na przemakanie posiadanych ubrań specjalnych;
- na okoliczność zdarzenia jakie miało miejsce w dniu 30.01.2023 r. na terenie JRG w Inowrocławiu, laboratorium przeprowadziło badania własne wszystkich drabin typu L42 A-XS produkcji Rosenbauer dostarczonych do Polski oraz zleciło przeprowadzenie badań poprawności przyjętych przez producenta założeń konstrukcyjnych oraz analizę prawdopodobnych przyczyn nieprawidłowej pracy drabiny mechanicznej typu L42 A-XS klasy SD40 na podwoziu Volvo produkcji Rosenbauer;
- na podstawie otrzymanych wyników opracowano propozycje zapisów WTU w zakresie drabin mechanicznych.

## Efekty realizacji prac badawczych finansowanych ze środków MEiN

088/CD/CNBOP-PIB/MEiN/2022-2023

### NOWOCZESNE TECHNOLOGIE WYKORZYSTUJĄCE BEZZAŁOGOWE STATKI POWIETRZNE W ZASTOSOWANIU W OCHRONIE PRZECIWOŻAROWEJ

W 2023 r. w ramach czynności:

- opracowano *Wytyczne i rekomendacje dotyczące stosowania kamer termowizyjnych współpracujących z BSP oraz innych wybranych nowoczesnych technologii w ochronie poż;*
- stworzono szereg aplikacji, które mogą poprawić i przyspieszyć działania Straży Pożarnej, służących do:
  - wyznaczania przejezdności dróg pożarowych leśnych z wykorzystaniem skanera laserowego LIDAR,
  - zliczania i wyznaczania parametrów drzewostanu na zadanym obszarze z wykorzystaniem technologii LIDAR,
  - tworzenia map temperaturowych z wykorzystaniem zdjęć kamery termowizyjnej,
  - wyznaczania punktów gorących do np. poszukiwania potencjalnych zarzewi ognia w pogorzeliiskach z wykorzystaniem zdjęć kamer termowizyjnych.

090/NP/CNBOP-PIB/MEiN/2023

### OPRACOWANIE TECHNOLOGII WYTWARZANIA ROZTWORU BIODEGRADOWALNEGO PREPARATU I TECHNIKI JEGO APLIKACJI DO WÓD SKAŻONYCH SUBSTANCJAMI ROPOPOCHODNYMI I FENOLAMI

W 2023 r.:

- opracowano metody analityczne oznaczania węglowodorów ropopochodnych z grupy alkanów, BTEX oraz fenoli;
- zweryfikowano komercyjnie dostępne substancje enzymatyczne stosowane do oczyszczania ścieków przemysłowych i dokonano wyboru substancji, która wykazuje potencjał w wykorzystaniu do podczyszczania wód z zanieczyszczeń ropopochodnych i fenoli;
- otrzymane wyniki zaprezentowano na dwóch konferencjach, tj. „Bezpieczeństwo strażaków w działaniach ratowniczych” (17–18.10.2023, Warszawa) oraz „Przemysł Chemiczny” (5–7.12.2023, Warszawa).

Na rok 2024 zaplanowano badania w zakresie oceny efektywności działania środka w różnych warunkach środowiskowych

i określenie wpływu temperatury, pH roztworu oraz czasu trwania procesu w celu wyznaczenia optymalnych parametrów trawienia enzymatycznego. Planowane jest również opracowanie optymalnej metody i techniki aplikacji środka enzymatycznego w przypadku zaistnienia skażenia wód substancjami ropopochodnymi i fenolami.

Celem całej pracy statutowej jest opracowanie metody nanoszenia oraz efektywności neutralizacji zanieczyszczeń ropopochodnych i fenoli w sytuacji zanieczyszczenia wód powierzchniowych, w oparciu o biodegradowalny środek enzymatyczny oraz badania i prace rozwojowe w zakresie doskonalenia metody nanoszenia preparatu i zwiększenia efektywności podejmowanych przez straż pożarną działań w przypadku wystąpienia skażenia wód substancjami ropopochodnymi i/lub fenolami.



# Projekty naukowo-badawcze

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy realizowało w 2023 roku 1 projekt krajowy finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach konkursu z zakresu badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze zarządzania kryzysowego i ochrony

ludności, a także 2 projekty międzynarodowe finansowane z programów ramowych Unii Europejskiej: HORYZONT 2020 i HORYZONT EUROPA na lata 2021–2027 oraz 1 projekt finansowany przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych w ramach Polskiej Pomocy Rozwojowej. Wykaz realizowanych projektów w 2023 r. przedstawia poniższa tabela.

Projekty krajowe i międzynarodowe realizowane przez CNBOP-PIB w 2023 r.

LP.	TYTUŁ PROJEKTU	LATA REALIZACJI	KIEROWNIK PROJEKTU	JEDNOSTKA WIODĄCA	KONSORCJANCI
01	<p><b>Nowatorski zintegrowany system wzmacniający możliwości techniczne i logistyczne w celu zapewnienia lepszej reakcji na sytuacje awaryjne poprzez synergiczne eliminowanie luk w zdolnościach FR</b></p> <p><b>A novel integrated SYstem of Systems streNgthening tEchnical and logistical capacities to ensure better Response to emerGencies by synerGIStically addrEssing FRs capability gaps [SYNERGISE]</b></p> <p>Projekt finansowany w ramach programu ramowego UE Horizon Europe na lata 2021–2027</p>	2023–2027	<p>Tiina Ristmae (THW)</p> <p>st. bryg. dr hab. inż. Jacek Zboina kierownik projektu po stronie CNBOP-PIB</p>	<p>Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW)</p> <p>- jednostka koordynująca projekt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW) – lider</li> <li>• Soderorns Branforsvarsforbund [SBF]</li> <li>• Openbaar Lichaam Gezamenlijke Brandwee (GB)</li> <li>• Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy</li> <li>• Elliniki Omada Diasosis Attikis (HRTA)</li> <li>• Astrial GmbH [ASTRIAL]</li> <li>• Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU)</li> <li>• National University Corporation Tohoku University (TOHOKU)</li> <li>• Sysnav Sas [SYSNAV]</li> <li>• Nederlandse Organisatie Voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO)</li> <li>• Ethniko Kentro Erevnas Kai Technologikis Anaptixis (CERTH)</li> <li>• Electronics And Telecommunications Research Institute (ETRI)</li> <li>• Virnect Co Ltd [VIRNECT]</li> <li>• Arttic Innovation GmbH [ARTTIC]</li> <li>• Ethical &amp; Legal Plus SI [PLUSETHICS]</li> <li>• Responder Corp Llc [R2NET]</li> <li>• Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich (ETH)</li> <li>• Conextivity Group Sa [WEARIN]</li> </ul>
02	<p><b>Wsparcie profilaktyki społecznej w Mołdawii poprzez podniesienie świadomości społeczeństwa przy wykorzystaniu sal edukacyjnych oraz kampanii społecznych</b></p> <p>Projekt finansowany ze środków Ministerstwa Spraw Zagranicznych w ramach Polskiej Pomocy Rozwojowej</p>	2023–2024	<p>dr inż. Tomasz Popielarczyk – kierownik projektu do 28.02.2021</p> <p>st. bryg. dr hab. inż. Jacek Zboina – kierownik projektu od 01.03.2021</p>	<p>inż. Joanna Sadowska kierownik projektu po stronie CNBOP-PIB</p>	nie dotyczy
03	<p><b>Opracowanie założeń zintegrowanego systemu gromadzenia i przetwarzania wiedzy ratowniczej dla faz: przygotowania, zapobiegania, reagowania i odbudowy, na potrzeby ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności.</b></p> <p><b>GOSPOSTRATEG</b></p> <p>Projekt finansowany ze środków budżetu Państwa za pośrednictwem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju</p>	2023–2026	<p>bryg. dr hab. inż. Bożena Kukfisz – kierownik projektu po stronie Lidera</p> <p>dr inż. Jacek Roguski – kierownik projektu po stronie CNBOP-PIB</p>	<p>Akademia Pożarnicza – lider konsorcjum</p> <p>Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej – lider merytoryczny</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy</li> <li>• Uniwersytet Wrocławski</li> <li>• Akademia Sztuki Wojennej</li> </ul>

## Projekty naukowo-badawcze

LP.	TYTUŁ PROJEKTU	LATA REALIZACJI	KIEROWNIK PROJEKTU	JEDNOSTKA WIODĄCA	KONSORCJANCI
04	<p><b>eNotice: European Network Of CBRN Training Centres</b></p> <p>Projekt finansowany ze środków Programu Ramowego Unii Europejskiej HORYZONT 2020</p>	2017-2023	<p>Jean-Luc Gala – koordynator (UCL)</p> <p>mgr inż. Adam Wieczorek – kierownik projektu po stronie CNBOP-PIB</p>	<p>Universite Catholique De Louvain (UCL) – jednostka koordynująca projekt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universite Catholique De Louvain, Belgia (UCL) – Lider,</li> <li>• Autonoom Provinciebedrijf Campus Vesta, Belgia,</li> <li>• Service Départemental D'incendie Et Secours De Seine-Et-Marne, Francja,</li> <li>• Association Pour La Recherche Et Le Developpement Des Methodes Et Processus Industriels, Francja</li> <li>• Umea Universitet, Szwecja</li> <li>• Stadt Dortmund, Niemcy</li> <li>• Universitaet Paderborn, Niemcy,</li> <li>• Joint Cbrn Defence Centre Of Excellence, Republika Czeska</li> <li>• Middle East Technical University, Turcja</li> <li>• Universita Degli Studi Di Roma Torvergata, Włochy</li> <li>• West Midlands Police Authority, Wielka Brytania</li> <li>• Akademia Sztuki Wojennej (ASzWoj), Polska</li> </ul>

## Efekty realizowanych projektów badawczych

### SYNERGISE: NOWATORSKI ZINTEGROWANY SYSTEM WZMACNIAJĄCY MOŻLIWOŚCI TECHNICZNE I LOGISTYCZNE W CELU ZAPEWNIENIA LEPSZEJ REAKCJI NA SYTUACJE AWARYJNE POPRZEC SYNERGICZNE ELIMINOWANIE LUK W ZDOLNOŚCIACH FR

Projekt rozpoczął się we wrześniu 2023 r., więc jest na wczesnym etapie realizacji. Jako efekt końcowy zakłada wykorzystanie wielu technologii, takich jak m.in. bezzałogowe statki latające, kroczące oraz pełzające, urządzenia ubieralne oraz technologie umożliwiające łatwą lokalizację, komunikację,

przesył i agregację danych w celu zwiększenia bezpieczeństwa i efektywności realizacji różnych działań ratowniczych oraz wypełnienia luk w możliwościach, zidentyfikowanych przez Międzynarodowe Forum na rzecz Rozwoju Innowacji w zakresie udzielania pierwszej pomocy (IFAFRI).

### WSPARCIE PROFILAKTYKI SPOŁECZNEJ W MOŁDAWII POPRZEC PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZEŃSTWA PRZY WYKORZYSTANIU SAL EDUKACYJNYCH ORAZ KAMPANII SPOŁECZNYCH

Głównym celem dwumodułowego projektu jest praktyczne wsparcie strony mołdawskiej w zakresie realizacji zadań z zakresu prewencji społecznej poprzez uruchomienie dwóch sal edukacyjnych oraz realizacja dwóch kampanii społecznych. W 2023 r. zostały zrealizowane działania, których efektem są:

- koncepcja i rekomendacje dot. działań w zakresie profilaktyki pożarowej w Mołdawii;

- projekt sal edukacyjnych dla dwóch pomieszczeń;
- założenia do kampanii społecznych.

Dokumentacja i uzgodnienia powstałe w 2023 r. pozwolą na kontynuację zadań w 2024 r., tj. realizację działań zaplanowanych w module II.

## Efekty realizowanych projektów badawczych

### GOSPOSTRATEG: OPRACOWANIE ZAŁOŻEŃ ZINTEGROWANEGO SYSTEMU GROMADZENIA I PRZETWARZANIA WIEDZY RATOWNICZEJ DLA FAZ: PRZYGOTOWANIA, ZAPOBIEGANIA, REAGOWANIA I ODBUDOWY, NA POTRZEBY OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ I OCHRONY LUDNOŚCI

Celem projektu jest stworzenie oraz weryfikacja w pilotażu zbioru narzędzi służących do realizacji zadań ratowniczych o charakterze kryzysowym. Projekt ma doprowadzić do uzyskania maksymalnie użytecznych postaci materiałów planistycznych w efekcie dwóch celów szczegółowych:

- opracowanie otwartego, jednolitego systemu klasyfikacji dziesiętej działań ratowniczych, zbliżonego w swojej filozofii do PKD;
- wykorzystanie nowoczesnych narzędzi inżynierskich do opisywania procesów.

Ponadto w fazie A przeprowadzona zostanie analiza stanu obecnego, a następnie rozpoznanie zakresu zmian w prawie, które będzie trzeba przeprowadzić, aby zaadoptować wypracowane w projekcie rozwiązania. W fazie B konsorcjum proponuje pilotaż budowy procedur jako zastępstwo planów ratowniczych w wybranych 3–4 jednostkach samorządowych. Ponadto w fazie B powstanie:

- komplet propozycji zmian prawnych zmierzających do wdrożenia w przyszłości zaproponowanego rozwiązania

dla dokumentacji planistycznych, analiza skutków krótko i długoterminowych, a także bilans propozycji;

- zbiór procedur atestacji i audytów dla systemów powiadamiania, ostrzegania i alarmowania wykorzystywanych na potrzeby ochrony ludności.

W 2023 roku wykonano:

- analizę i wstępną ocenę dostępnych na rynku rozwiązań w zakresie powiadamiania, ostrzegania i alarmowania ludności i jednostek ochrony przeciwpożarowej;
- analizę wymagań w zakresie powiadamiania, ostrzegania i alarmowania ludności i jednostek ochrony przeciwpożarowej w Europie (m. in. standardów, norm, rozwiązań, przepisów prawnych, wytycznych);
- analizę wymagań w zakresie powiadamiania, ostrzegania i alarmowania ludności i jednostek ochrony przeciwpożarowej w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej (m.in. standardów, norm, rozwiązań, przepisów prawnych, wytycznych).

### eNOTICE: EUROPEAN NETWORK OF CBRN TRAINING CENTRES – EUROPEJSKA SIĘĆ CENTRÓW SZKOLENIOWYCH CBRN

W ramach projektu w 2023 r.:

- opracowano wytyczne do metodologii organizacji ćwiczeń z zakresu CBRN;
- stworzono transeuropejską sieć ośrodków szkoleniowych realizujących treningi z obszaru ochrony przed zagrożeniami CBRN. Sieć umożliwi komunikację pomiędzy ekspertami, a także instytucjami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo CBRN .
- przeprowadzono ćwiczenia symulacyjne dotyczące prognozowania zagrożeń CBRN. Ćwiczenia były podstawą wykorzystania możliwości ćwiczeń stacjonarnych na komputerach

z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania podczas kursu przewidywania zagrożeń CBRN. Prognozowanie CBRN umożliwiło ocenę rozkładu uwolnień w powietrzu i na ziemi. Szybka i wiarygodna ocena zagrożenia jest ważna dla określenia granic obszaru zagrożenia i zainicjowania ostrzegania żołnierzy/ratowników i ludności;

- kontynuowano popularyzację strony internetowej projektu ułatwiającej nawiązywanie współpracy praktyków i ekspertów z obszaru CBRN;
- zrealizowano umowę konsorcjum, uczestniczono w pracach projektowych zgodnie z harmonogramem.

## Znaczenie efektów prowadzonej działalności dla jednostek ochrony przeciwpożarowej (PSP, OSP, inne)

### SYNERGISE: NOWATORSKI ZINTEGROWANY SYSTEM WZMACNIAJĄCY MOŻLIWOŚCI TECHNICZNE I LOGISTYCZNE W CELU ZAPEWNIENIA LEPSZEJ REAKCJI NA SYTUACJE AWARYJNE POPRZEC SYNERGICZNE ELIMINOWANIE LUK W ZDOLNOŚCIACH FR

Wprowadzone efekty mają na celu podniesienie poziomu bezpieczeństwa, świadomości sytuacyjnej i efektywności podejmowanych działań ratowniczych poprzez:

- wykorzystanie szeregu nowych urządzeń jak bezzałogowe statki, urządzenia ubieralne,
- wykorzystanie nowoczesnych technologii i algorytmów

poprzez zastosowanie rozwiązań rozszerzonej rzeczywistości AR do zwiększenia świadomości sytuacyjnej oraz sterowaniu statkami i robotami bezzałogowymi,

- umożliwienie łatwej wymiany i agregacji danych poprzez tworzenie sieci komunikacyjnej.

### WSPARCIE PROFILAKTYKI SPOŁECZNEJ W MOŁDAWII POPRZEC PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZEŃSTWA PRZY WYKORZYSTANIU SAL EDUKACYJNYCH ORAZ KAMPANII SPOŁECZNYCH

Projekt ma na celu wspieranie trwałego rozwoju społeczeństwa i gospodarki poprzez budowanie odporności na zdarzenia wywołane siłami natury i działalnością człowieka oraz oddziaływanie na zmniejszenie liczby ofiar i osób poszkodowanych

w pożarach w budynkach mieszkalnych oraz emisji produktów rozkładu termicznego do środowiska, jak również ograniczenie strat materialnych poniesionych w wyniku zaistnienia mniejszej liczby pożarów.

### GOSPOSTRATEG: OPRACOWANIE ZAŁOŻEŃ ZINTEGROWANEGO SYSTEMU GROMADZENIA I PRZETWARZANIA WIEDZY RATOWNICZEJ DLA FAZ: PRZYGOTOWANIA, ZAPOBIEGANIA, REAGOWANIA I ODBUDOWY, NA POTRZEBY OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I OCHRONY LUDNOŚCI

Efekty projektu mogą znacząco wpłynąć na zwiększenie bezpieczeństwa łączności i dostępność nowych urządzeń

wykorzystywanych do powiadamiania, ostrzegania i alarmowania jednostek ochrony przeciwpożarowej.

### eNOTICE: EUROPEAN NETWORK OF CBRN TRAINING CENTRES – EUROPEJSKA SIĘĆ CENTRÓW SZKOLENIOWYCH CBRN

Projekt ma na celu stworzenie europejskiej sieci praktyków i ekspertów z obszaru CBRN, która umożliwi wymianę doświadczeń, dobrych praktyk oraz wiedzy z ww. zakresu, opracowanie wytycznych organizacji ćwiczeń terenowych / poligonowych, ćwiczeń typu table top i serious gaming oraz innych z obszaru CBRN – również tych na skalę międzynarodową.

Działania te mają na celu zwiększenie sprawności i efektywności reagowania służb ratunkowych (m.in. jednostek ochrony przeciwpożarowej) w sytuacjach zagrożenia czynnikami chemicznymi, biologicznymi, radiologicznymi oraz nuklearnymi, a co za tym idzie – podniesienia bezpieczeństwa wewnętrznego obywateli i państwa.

04

# OCENA ZGODNOŚCI

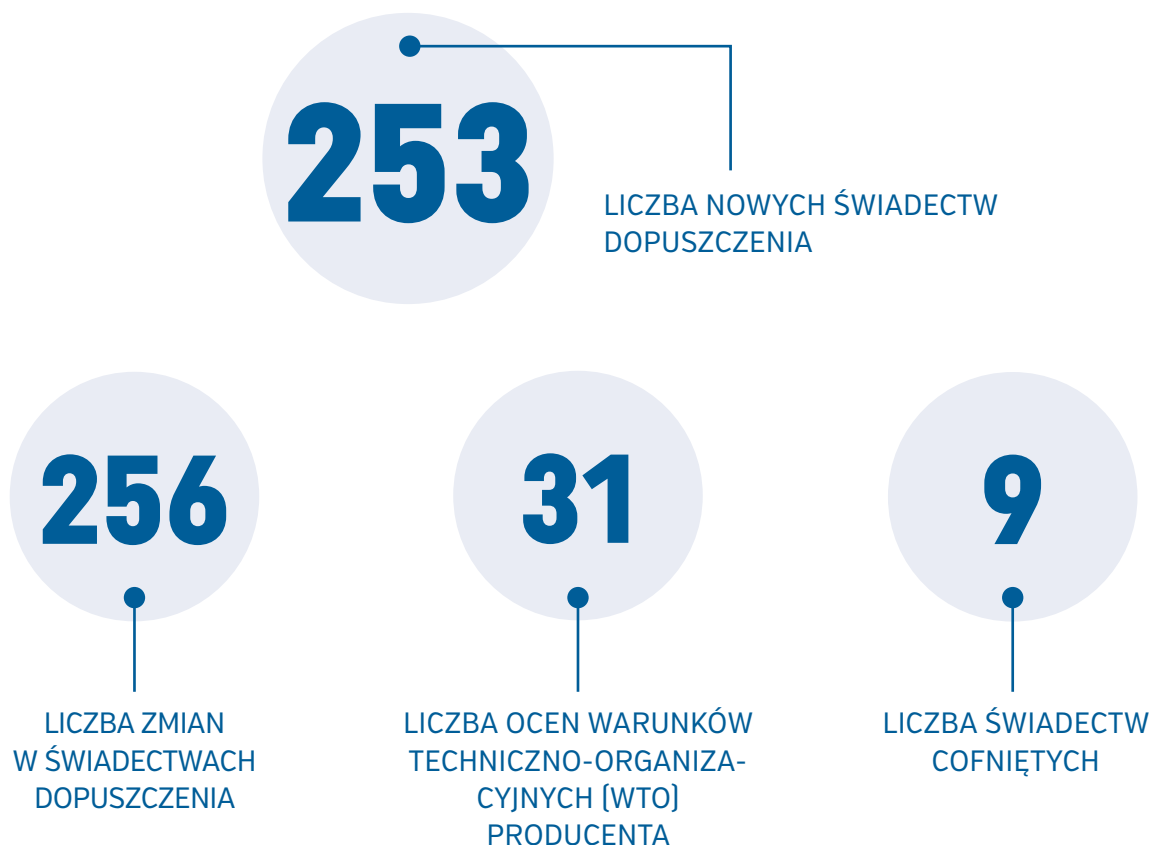
## Dopuszczenia wyrobów

CNBOP-PIB PROWADZI PROCESY DOPUSZCZENIA WYROBÓW DO UŻYTKOWANIA, SŁUŻĄCYCH ZAPEWNIENIU BEZPIECZEŃSTWA PUBLICZNEGO LUB OCHRONIE ZDROWIA I ŻYCIA ORAZ MIENIA, WPROWADZANYCH DO UŻYTKOWANIA W JEDNOSTKACH OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ ORAZ WYKORZYSTYWANYCH PRZEZ TE JEDNOSTKI DO ALARMOWANIA O POŻARZE LUB INNYM ZAGROŻENIU ORAZ DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, A TAKŻE WYROBÓW STANOWIĄCYCH PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY. PRZEDMIOTOWA DZIAŁALNOŚĆ PROWADZONA JEST NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZECIWOŻAROWEJ [DZ.U. 2024 POZ. 275] ORAZ W RAMACH POSIADANEJ PRZEZ CNBOP-PIB AKREDYTACJI POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI NR AC 063.

**W** 2023 roku CNBOP-PIB wydało 253 świadectwa dopuszczenia dla wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia oraz dokonało 256 zmian świadectw dopuszczenia.

Przeprowadzono 31 ocen warunków techniczno-organizacyjnych (WTO) u producentów wyrobu. Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB cofnęła 9 wydanych świadectw dopuszczenia.

### STATYSTYKI PROCESÓW DOPUSZCZENIA W 2023 R.



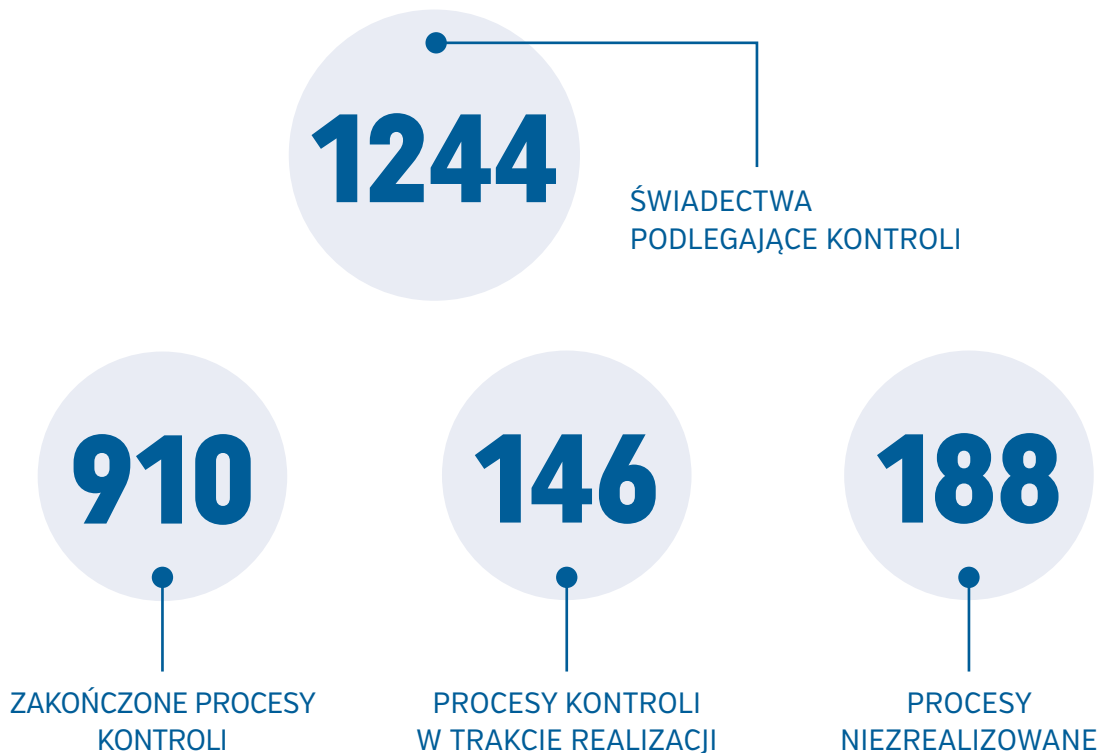
## Kontrola dopuszczeń

ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 20 CZERWCA 2007 R. W SPRAWIE WYKAZU WYROBÓW SŁUŻĄCYCH ZAPEWNIENIU BEZPIECZEŃSTWA PUBLICZNEGO LUB OCHRONIE ZDROWIA I ŻYCIA ORAZ MIENIA, A TAKŻE ZASAD WYDAWANIA DOPUSZCZENIA TYCH WYROBÓW DO UŻYTKOWANIA [DZ.U. 2007 NR 143, POZ. 1002]. ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA W OKRESIE OBOWIĄZYWANIA SĄ PODDAWANE KONTROLI.

**K**ontroli podlegały 1244 świadectwa dopuszczenia wydane przez Instytut w latach 2019–2022. CNBOP-PIB podjęło czynności kontrolne w odniesieniu do 1056 wyrobów (sprawy „w trakcie realizacji” będą kontynuowane

do ich formalnego zakończenia potwierdzonego informacją pokontrolną). Wobec pozostałych 188 wyrobów czynności kontrolnych nie podjęto z przyczyn niezależnych od CNBOP-PIB.

### KONTROLA ŚWIADECTW DOPUSZCZENIA W 2023 R.



# Certyfikacja wyrobów

CNBOP-PIB W RAMACH AKREDYTACJI PCA NR AC 063 ORAZ NOTYFIKACJI KOMISJI EUROPEJSKIEJ NR 1438 REALIZUJE DZIAŁALNOŚĆ CERTYFIKACYJNĄ WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ WYROBÓW SŁUŻĄCYCH DO OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.

CNBOP-PIB prowadzi:

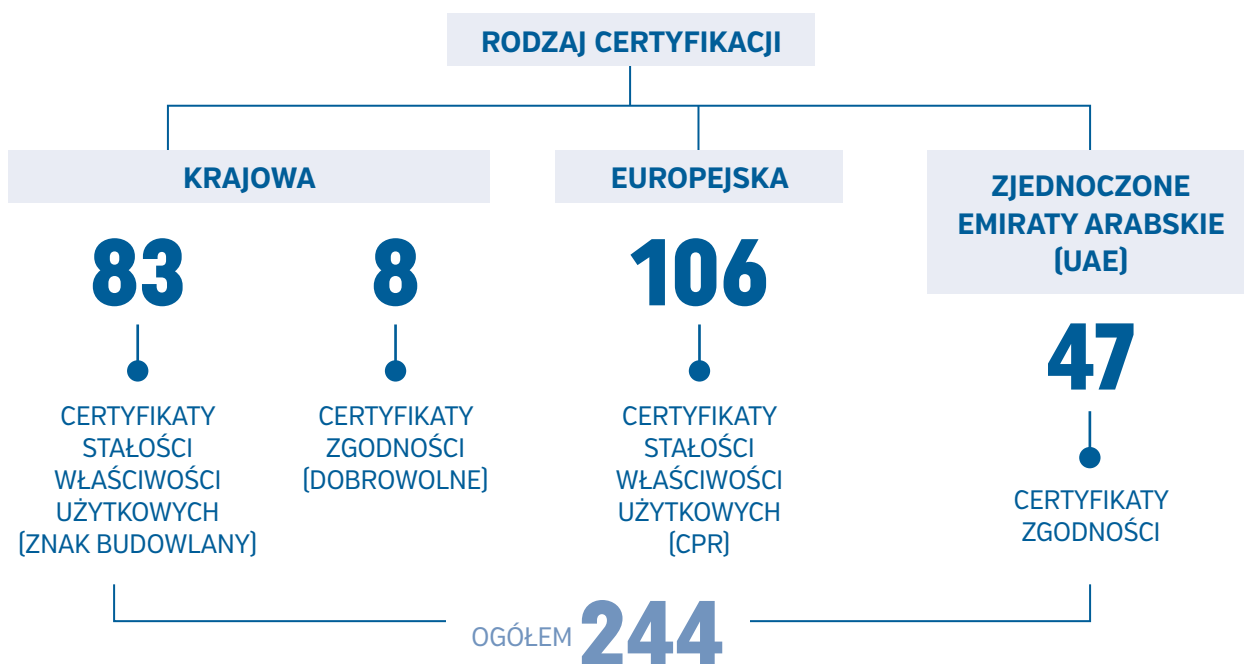
- ocenę i weryfikację stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych wg systemu 1 lub 1+ wymaganą do wydania przez producenta deklaracji właściwości użytkowych i oznaczania wyrobów budowlanych (głównie przeznaczonych do ochrony przeciwpożarowej) oznakowaniem CE;
- krajową ocenę i weryfikację stałości właściwości użytkowych (OiW SWU) wyrobów budowlanych oraz zakładowej kontroli produkcji w oparciu o postanowienia Polskich Norm lub krajowych ocen technicznych, wymaganą do wydania przez producenta krajowej deklaracji właściwości użytkowych i oznakowania wyrobów znakiem budowlanym. Działalność prowadzona jest wg krajowego systemu oceny i weryfikacji 1+, 1 lub 2+;
- certyfikację zgodności (dobrowolną) wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej według systemu N1, zgodnie z wymaganiami norm lub kryteriów technicznych uzgodnionych obustronnie pomiędzy klientem a CNBOP-PIB.

CNBOP-PIB posiada również akredytację Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Zjednoczonych Emiratów Arabskich do prowadzenia oceny zgodności wyrobów budowlanych przeznaczonych na tamtejszy rynek. Na jej podstawie prowadzi dobrowolną ocenę zgodności wyrobów budowlanych (głównie przeznaczonych do ochrony przeciwpożarowej) na potrzeby wprowadzenia ich przez producentów do obrotu na rynku Zjednoczonych Emiratów Arabskich.

W 2023 roku CNBOP-PIB wydało łącznie 244 certyfikaty. Ponadto zmieniono (rozszerzono) 185 certyfikatów i zawieszono, cofnięto lub zakończono 60 certyfikatów.

Ponadto w ramach prowadzonych procesów wykonano 251 inspekcji zakładowej kontroli produkcji (ZKP) w nadzorze oraz 17 inspekcji przed wydaniem certyfikatów.

## LICZBA CERTYFIKATÓW WYDANYCH PRZEZ CNBOP-PIB W 2023 R.





# Certyfikacja usług

CNBOP-PIB, W CELU ZAPEWNIENIA OPTYMALNYCH STANDARDÓW BEZPIECZEŃSTWA W OCHRONIE PRZECIWOŻAROWEJ, PODEJMUJE RÓWNIEŻ ZADANIE CERTYFIKOWANIA PODMIOTÓW ŚWIADCZĄCYCH USŁUGI W TYM OBSZARZE. CERTYFIKACJE PROWADZONE SĄ W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA, MONTAŻU ORAZ KONSERWACJI NA ZGODNOŚĆ Z NORMĄ PN-EN 16763:2017, PROGRAMAMI CERTYFIKACJI USŁUG CNBOP-PIB ORAZ OBWIESZCZENIEM MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 7 MAJA 2019 R. W SPRAWIE WŁĄCZENIA KWALIFIKACJI RYNKOWYCH DOTYCZĄCYCH PROJEKTOWANIA, MONTAŻU I KONSERWACJI ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH ORAZ MONTAŻU I KONSERWACJI AUTONOMICZNYCH CZUJEK: TLENKU WĘGLA, DYMU, CIEPŁA I GAZU DO ZINTEGROWANEGO SYSTEMU KWALIFIKACJI [M.P. Z 2019 R., POZ. 446].

## NAJWAŻNIEJSZE ZADANIA ZREALIZOWANE W RAMACH DZIAŁALNOŚCI PODSTAWOWEJ OBSZARU DOBROWOLNEJ CERTYFIKACJI W 2023 R.

# 27

WYDANO 27 CERTYFIKATÓW  
USŁUG ŚWIADCZONYCH  
W OCHRONIE  
PRZECIWOŻAROWEJ

# 2

PRZEPROWADZONO  
2 AUDYTY INSTALACJI  
PRZECIWOŻAROWEJ

# 1

PRZEPROWADZONO  
1 INSPEKCJĘ BEZPIECZEŃSTWA  
POŻAROWEGO  
W 3 OBIEKTACH



## Krajowe oceny techniczne

W 2023 R. CNBOP-PIB REALIZOWAŁO PRACE WSPIERAJĄCE DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZO-ROZWOJOWĄ W ZAKRESIE OCENY PRZYDATNOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH SŁUŻĄCYCH DO OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ, DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE (WYDAWANIE, ZMIANY, PRZEDŁUŻANIE I UCHYLANIE OCEN TECHNICZNYCH) NA PODSTAWIE ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA Z DNIA 17 LISTOPADA 2016 R. W SPRAWIE SPOSOBÓW DEKLAROWANIA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ SPOSOBU ZNAKOWANIA ICH ZNAKIEM BUDOWLANYM (DZ.U. 2016 POZ. 1966 Z PÓŹŃ. ZM.).

W powyższym obszarze CNBOP-PIB pełni funkcję krajowej jednostki oceny technicznej. W 2023 r. w ramach nadanych uprawnień Instytut, działając jako Krajowa

Jednostka Oceny, wydał łącznie 119 krajowych ocen technicznych, w tym 30 nowych dokumentów, 51 aktualizacji oraz 38 przedłużeń.



# Wpływ procesów oceny zgodności na poprawę bezpieczeństwa

## / Rola oceny zgodności w kształtowaniu bezpieczeństwa strażaków, innych osób i obiektów

OCENA ZGODNOŚCI WYROBÓW Z WYMAGANIAMI PRAWNYMI LUB NORMATYWNYMI JEST GŁÓWNA DZIAŁALNOŚCIĄ CNBOP-PIB. JEDNĄ Z FORM WSPOMNIANEJ OCENY ZGODNOŚCI SĄ ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA. CNBOP-PIB JEST JEDYNĄ JEDNOSTKĄ DOPUSZCZAJĄCĄ WYROBY DO UŻYTKOWANIA – TZN. JEDYNYM PODMIOTEM UPRAWNIONYM DO PROWADZENIA OCENY ZGODNOŚCI WYROBÓW UŻYWANYCH W OCHRONIE PRZECIWOŻAROWEJ Z WYMAGANIAMI TECHNICZNO-UŻYTKOWYMI. PROWADZONA DZIAŁALNOŚĆ SŁUŻY PODNOSZENIU JAKOŚCI WYROBÓW UŻYTKOWANYCH PRZEZ JEDNOSTKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ.

**P**otrzeby użytkowników, określone w wymaganiach techniczno-użytkowych, determinują wymagania w zakresie bezpieczeństwa, ergonomii i funkcjonalności, aby sprzęt i wyposażenie mogły bezpiecznie służyć ratownikom i ratowanym w każdym środowisku – od czasu zgłoszenia potrzeby rynkowej na dany wyrób poprzez zaprojektowanie, wyprodukowanie, a kończąc na jego śmierci technologicznej. Funkcjonalności te dotyczą przede wszystkim:

- bezpieczeństwa użytkownika danego wyrobu w różnych warunkach środowiskowych i atmosferycznych, jak również w przypadku różnorodnych zagrożeń;
- niezawodności – musi zostać zapewniona zdolność do wykonania określonej funkcji sprzętu w czasie, w którym użytkownik tego potrzebuje, np. niezależnie od warunków atmosferycznych;
- trwałości – zważywszy na znaczne obciążenia i specyficzne warunki pracy wyposażenie jednostek straży pożarnej powinno charakteryzować się zwiększoną odpornością na działanie czynników zewnętrznych, czasu eksploatacji, w trudnych warunkach pracy oraz czynnika ludzkiego.

Wyrób posiadający świadectwo dopuszczenia jest sprawdzony pod kątem spełnienia wymagań określonych dla niego w załączniku do rozporządzenia. System wydawania świadectw

dopuszczenia pozwala na m.in. dostarczenie do jednostek ochrony przeciwpożarowej wyrobów spełniających wymagania pod względem funkcjonalnym, ergonomicznym i przede wszystkim bezpiecznych dla użytkownika.

Równie ważnym obszarem są usługi w ochronie przeciwpożarowej. Ich właściwy poziom determinuje bezpieczeństwo pożarowe w obiektach budowlanych. Oferowana przez CNBOP-PIB certyfikacja usług w ochronie przeciwpożarowej ma charakter dobrowolny. Weryfikacja poprawności lub zgodności z przepisami wykonanych instalacji stosowanych w ochronie przeciwpożarowej podczas procesów certyfikacji nie tylko skupia uwagę CNBOP-PIB na przedmiocie certyfikatu, ale i na wszystkich elementach związanych z ochroną przeciwpożarową. Podczas procesu certyfikacji CNBOP-PIB wykonuje audyty, po których administratorzy i właściciele obiektów oraz firmy instalacyjne uzyskują kompleksową informację dotyczącą aktualnego stanu instalacji, a także o pozostałych niezbędnych czynnościach, które są wskazane do wykonania celem poprawy bezpieczeństwa. CNBOP-PIB, wydając certyfikaty podmiotom, potwierdza, że ich usługi spełniają standardy stawiane przez Instytut z zakresu projektowania, montażu i konserwacji instalacji przeciwpożarowych.





# **DZIAŁANIA REALIZOWANE NA RZECZ INNYCH PODMIOTÓW**

## Działalność wspierająca podmioty nadzorowane przez MSWiA i urzędy centralne

CNBOP-PIB JAKO INSTYTUT BADAWCZY I JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA PSP JEST JEDYNA W POLSCE TEGO TYPU PLACÓWKĄ NAUKOWĄ DZIAŁAJĄCĄ NA POTRZEBY OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ I OCHRONY LUDNOŚCI.

**W** ramach statutowej działalności CNBOP-PIB wykonuje ważne zadania na rzecz (KG) PSP i MSWiA, w szczególności:

- badania laboratoryjne, ocenę zgodności i dopuszczenia wyrobów i usług,
- badania i prace naukowe,
- prace rozwojowe i wdrożeniowe,
- prowadzi działalność wydawniczą, normalizacyjną, standaryzacyjną, doradczą, ekspercką, szkoleniową i edukacyjną, a także informacyjną i usługową.

Wykonywanie wyżej wymienionych zadań jest niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego (wydawanie, zmiana, cofanie i kontrola dopuszczeń do użytkowania wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia), w tym bezpieczeństwa strażaków-ratowników (stwierdzanie i eliminowanie nieprawidłowości w wyrobach zgłaszanych do procesu dopuszczenia oraz w ramach kontroli świadectw dopuszczenia).

W 2023 r. zespół Centrum Dronów zrealizował szereg zadań przy współpracy z KG PSP oraz lokalnymi jednostkami PSP i OSP. Współpraca z KG PSP dotyczy m.in. wspólnej realizacji projektu

Polskiej Pomocy Rozwojowej. Kontynuowano także prace Zespołu Komendanta Głównego PSP ds. nowych grup wyrobów: 1) platformy bezzałogowe i autonomiczne, 2) bezzałogowe statki powietrzne, 3) roboty. W ramach tego zadania opracowano projekt wytycznych techniczno-użytkowych dla systemów bezzałogowych statków powietrznych. Oprócz prac nad dokumentem zorganizowano dla funkcjonariuszy PSP prezentację nowych rozwiązań i możliwości dostępnych na rynku dronowym oraz przeprowadzono ankiety i testy dot. potencjalnego użytkowania dronów FPV w działaniach Państwowej Straży Pożarnej.

Działając zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o systemie oceny zgodności, CNBOP-PIB kwartalnie przesyła zestawienie wydanych decyzji dotyczących zakończonych, zawieszonych, cofniętych oraz przywróconych certyfikacji europejskich do ministerstwa właściwego ds. budownictwa. Stosując się do pisma Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego nr DWB/Inn/4233/11/14-17 z dnia 21 stycznia 2014 r., o zawieszonych, cofniętych i zakończonych certyfikatach w zakresie wyrobów budowlanych kwartalnie informowany jest również Główny Urząd Nadzoru Budowlanego.

## Zadania realizowane na rzecz jednostek ochrony przeciwpożarowej

POSIADANIE PRZEZ PSP I MSWiA WŁASNEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO UMOŻLIWIA UZYSKANIE WSPARCIA ZARÓWNO NAUKOWEGO, EKSPERCKIEGO, JAK I DYDAKTYCZNEGO. WSPÓŁPRACA Z PSP I JEDNOSTKAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OWOCUJE WIELOMA INICJATYWAMI PODEJMOWANYMI NA RZECZ WW. JEDNOSTEK.

W 2023 roku przedstawiciele CNBOP-PIB uczestniczyli w:

- szeregu spotkań zespołu Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej (z udziałem producentów ubrań specjalnych w Polsce), zajmującego się opracowaniem zaleceń dotyczących czyszczenia odzieży dla strażaków Państwowej Straży Pożarnej oraz strażaków ratowników Ochotniczych Straży Pożarnych z zanieczyszczeń chemicznych powstałych podczas pożaru;
- przedsięwzięciach szkoleniowych, wygłaszając liczne prelekcje m.in. z zakresu dopuszczenia wyrobów do użytkowania, systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła, wymagań i regulacji w zakresie fałszywych alarmów SSP, organizując szkolenia on-line przy wykorzystaniu technologii VR; a także 20 przedsięwzięć na zlecenie KG PSP, w których udział wzięło 488 uczestników;
- pracach zespołu roboczego KG PSP do spraw opracowania projektu nowelizacji przepisów przeciwpożarowych w zakresie zasad regulujących obszar oceny zagrożenia wybuchem;
- posiedzeniach Rady Ochrony Dóbr Kultury.

Kontynuowano współpracę z Komendą Powiatową PSP w Otwocku, Komendą Powiatową Policji w Otwocku, OSP w Józefowie oraz Urzędem Miasta Otwocka, Urzędem Gminy Celestynów i Starostwem Powiatowym w Otwocku, którą oficjalnie potwierdzono porozumieniem stron, zawartym w dniu 13 marca 2023 roku.

Porozumienie zakłada współpracę w obszarze doskonalenia umiejętności i taktyki współdziałania pilotów BSP pełniących na co dzień służbę w jednostkach będących sygnatariuszami porozumienia. Ma ona na celu zoptymalizowanie warunków rozwoju obecnych i przyszłych pilotów BSP z formacji mundurowych na co dzień współdziałających ze sobą podczas akcji ratowniczych, także poszukiwawczych, oraz innych interwencji, w tym długotrwałych, podczas których standardowo siły łączą jednostki policji, PSP, OSP i urzędnicy lokalnych samorządów. W wyniku zawartego porozumienia w 2023 r. zrealizowano:

- szkolenie 15-osobowej grupy z pilotażu BSP poza zasięgiem wzroku (BVLOS) o masie łącznej nieprzekraczającej 4 kg (NSTS-05) i nieprzekraczającej 25 kg (NSTS-06),
- szkolenie pilotów bezzałogowych statków powietrznych służb ratowniczych w zakresie obsługi technicznej BSP dla 2 funkcjonariuszy Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Otwocku,
- ćwiczenia w siedzibie NCBJ oraz miejscowości Zuzanów.

Ponadto pracownicy Instytutu będący jednocześnie strażakami-ratownikami w Ochotniczej Straży Pożarnej w Józefowie podejmowali się działań edukacyjnych na rzecz dzieci i młodzieży w Szkole Podstawowej nr 2 im. Romualda Traugutta w Józefowie, w Zespole Szkół nr 2 im. Marii Skłodowskiej-Curie w Otwocku „Nukleonik” oraz na rzecz Młodzieżowych Drużyn Pożarniczych z powiatu otwockiego.

### ANALIZY I OCENY PRZEPROWADZONE NA RZECZ PODMIOTÓW ZEWNĘTRZNYCH

Instytut stale współpracuje z wieloma podmiotami krajowymi, jak i zagranicznymi w zakresie badań kwalifikacyjnych dla wyrobów służących ochronie przeciwpożarowej. Klientami CNBOP-PIB są firmy polski, a także z krajów europejskich (Niemcy, Holandia, Francja, Austria, Białoruś, Chorwacja), Chin, Stanów Zjednoczonych. Są to producenci urządzeń przeciwpożarowych, takich jak wyposażenie i środki ochrony

indywidualnej, pompy pożarnicze, armatura i osprzęt pożarniczy, pojazdy pożarnicze, sprzęt ratowniczy, narzędzia ratownicze, pomocnicze i osprzęt dla straży pożarnej.

W 2023 roku pracownicy CNBOP-PIB opracowywali analizy, opinie, a także interpretacje przepisów na wniosek klientów, ministerstw właściwych dla działalności Instytutu oraz sądów. Przygotowano m.in. analizę ekspercką nowych wydań norm badawczych dotyczących środków ochrony indywidualnej

## Zadania realizowane na rzecz jednostek ochrony przeciwpożarowej

(PN-EN ISO 15384 *Odzież ochronna dla strażaków – Metody badań laboratoryjnych oraz wymagania dotyczące skuteczności dla odzieży ochronnej używanej przy pożarach w przestrzeni otwartej* oraz PN-EN 469 *Odzież ochronna dla strażaków – Wymagania użytkowe dotyczące odzieży ochronnej*

*przeznaczonej do akcji przeciwpożarowych*) oraz pismo interpretacyjne, m. in. dotyczące dobrowolnej certyfikacji zgodności dla wybranych elementów ładowarek / źródeł zasilania w zakresie maszyn do automatycznego parkowania samochodów.

### TWORZENIE I OPINIOWANIE AKTÓW PRAWNYCH

W 2023 roku pracownicy CNBOP-PIB opracowali szereg analiz na wniosek klientów lub ministerstw właściwych dla działalności CNBOP-PIB. Prace te dotyczyły następujących dokumentów:

- projekt rozporządzenia MSWiA zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania;
- projekt rozporządzenia MSWiA, MON, MF i MS zmieniającego rozporządzenie w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i Straży Pożarnej;
- projekt ustawy MSWiA o ochronie ludności oraz o stanie klęski żywiołowej;
- projekt ustawy o krajowym systemie nadzoru rynku w odniesieniu do produktów podlegających unijnemu ustawodaw-

stwu harmonizacyjnemu (prace w ramach Międzyresortowego Zespołu ds. Reformy Systemów Oceny Zgodności i Nadzoru Rynku);

- projekt rozporządzenia ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zmieniającego rozporządzenie (UE) 2019/1020 i uchylającego rozporządzenie (UE) 305/2011 (na wniosek Komisji Europejskiej, Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej oraz Ministerstwa Rozwoju i Technologii);
- projekt instrukcji na posiedzenie grupy roboczej ds. Harmonizacji Technicznej na wniosek Ministerstwa Rozwoju i Technologii;
- tekst kompromisowej propozycji zapisów dotyczących m.in. strefy zharmonizowanej (rewizja CPR) na wniosek Ministerstwa Rozwoju i Technologii – zgłoszenie uwag do art. 7 (strefa zharmonizowana).

Ponadto pracownicy CNBOP-PIB na bieżąco opiniowali projekty notyfikacji oraz akty prawa (ok. 380 aktów prawnych).









# **WSPÓŁPRACA CNBOP-PIB Z INNYMI PODMIOTAMI**

## Współpraca z jednostkami ochrony przeciwpożarowej oraz innymi podmiotami

WSPÓŁPRACA Z JEDNOSTKAMI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, PODMIOTAMI OCHRONY LUDNOŚCI I OBRONY CYWILNEJ, ADMINISTRACJĄ SAMORZĄDOWĄ ORAZ INNYMI ORGANIZACJAMI POZARZĄDOWYMI Z OBSZARU DZIAŁALNOŚCI CNBOP-PIB.

W obszarze realizowanych projektów badawczo-rozwojowych, organizowanych lub współorganizowanych konferencji naukowych i technicznych, warsztatów, szkoleń i innych przedsięwzięć naukowych w 2023 r. CNBOP-PIB współpracowało m.in. z następującymi instytucjami krajowymi:

- Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej,
- Komendy Wojewódzkie, Powiatowe i Miejskie Państwowej Straży Pożarnej,
- Akademia Pożarnicza (APoż),
- Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie (SA PSP),
- Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu (SA PSP),
- Szkoła Podoficerska Państwowej Straży Pożarnej w Bydgoszczy,
- Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa,
- Ochotnicze Straże Pożarne,
- Lotniskowe Straże Pożarne,
- Zakładowe Straże Pożarne,
- Polska Izba Gospodarcza Elektrotechniki,
- Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie,
- Związek Harcerstwa Polskiego,
- Urząd Miasta Józefów,
- Straż Graniczna,
- Polski Związek Głuchych.

Ponadto realizując projekty badawcze, Instytut współdziałał z zagranicznymi organizacjami, takimi jak:

- Czeskie Stowarzyszenie Oficerów Pożarnictwa (Czech Association of the Fire Officers – CAF0),
- Włoska Państwowa Straż Pożarna (Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco – CNVVF),
- Katalońska Straż Pożarna (The Catalan Fire and Rescue Service – CFS),

- Center for Security Studies - Ministry of Citizen Protection (Grecja).
- Straż Pożarna z Seine et Marne (Francja),
- Straż Pożarna z Dortmundu (Niemcy),
- Centrum Ochrony przed Zagrożeniami CBRN (Wielka Brytania),
- Policja regionu West Midlands Police (Wielka Brytania),
- Krajowe centrum CBRN (Wielka Brytania),
- American Association on Health and Disability (USA),
- Gezamenlijke Brandweer, Rotterdam Rijnmond Industrial (Holandia),
- Södertörns Branförsvärsförbund Fire Brigade (Szwecja),
- Ministerio del Interior – Policía Nacional (Hiszpania),
- Szwedzka Agencja Bezpieczeństwa Cywilnego (Swedish Civil Contingencies Agency – MSB),
- Centrum Ochrony przed Zagrożeniami CBRN (Wielka Brytania),
- Policja regionu West Midlands Police, Krajowe Centrum CBRN (Wielka Brytania),
- Straż Pożarna z Republiki Czeskiej (Hasičský Záchraný Sbor – ČR),
- NSARAG (Międzynarodowa Grupa Doradcza ds. Poszukiwań i Ratownictwa),
- Gezamenlijke Brandweer, Rotterdam Rijnmond Industrial/ Harbor Area (Holandia),
- Acil Ambulans Hekimleri Derneği (Węgry),
- The State Fire and Rescue Service of Latvia,
- Valencian Agency for Security and Emergency Response (Hiszpania),
- Estonian Defence League Youth Organisations
- Openbaar Lichaam Gezamenlijke Brandwee (Holandia),
- Elliniki Omada Diasosis Attikis (HRTA) (Grecja).

## Współpraca z przedsiębiorcami i stowarzyszeniami producentów w zakresie prac prowadzonych przez CNBOP-PIB

CNBOP-PIB SYSTEMATYCZNIE WSPÓŁPRACUJE Z WIELOMA PODMIOTAMI KRAJOWYMI, JAK I ZAGRANICZNYMI W ZAKRESIE BADAŃ KWALIFIKACYJNYCH DLA WYROBÓW SŁUŻĄCYCH OCHRONIE PRZECIWOŻAROWEJ, REALIZACJI PROJEKTÓW BADAWCZO-ROZWOJOWYCH, ORGANIZACJI KONFERENCJI, WARSZTATÓW, SZKOLEŃ, INNYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ.

**D**ążąc do zapewnienia możliwie najwyższych standardów w zakresie prowadzonych procesów certyfikacji, dopuszczeń oraz ocen technicznych, przy Jednostce Certyfikującej CNBOP-PIB działają 23 Komitety Technicznych stanowiące ważny element w sytuacjach spornych związanych z prowadzonymi procesami. W skład Komitetów wchodzi m.in. przedstawiciele producentów, instytutów badawczych oraz użytkowników wyrobów służących ochronie przeciwpożarowej.

W 2023 r. nawiązano lub kontynuowano współpracę m.in. z następującymi organizacjami branżowymi oraz poszczególnymi przedsiębiorcami:

- Ogólnopolskie Stowarzyszenie Producentów Zabezpieczeń Przeciwpożarowych i Sprzętu Ratowniczego (w zakresie badań wyrobów),
- Stowarzyszenie Elektryków Polskich,
- Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych (w zakresie

wspólnego projektu wytycznych dot. ochrony przeciwpożarowej garaży w obiektach budowlanych przeznaczonych do przechowywania oraz ładowania samochodów elektrycznych i hybrydowych plug-in),

- Baltic Fire Laboratory (w zakresie naukowo-badawczym, rozwojowym oraz komercyjnym dot. stałych urządzeń gaśniczych);
- Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Polskich (w zakresie opracowania wytycznych);
- Huawei oraz jego autoryzowany partner w Polsce – Photomate Sp. z o.o. (w ramach budowy instalacji fotowoltaicznej o szerokim zastosowaniu, w tym: pozyskiwania energii elektrycznej, prac badawczych i edukacyjnych);
- Virnect Co Ltd (VIRNECT), Arttic Innovation GmbH, Ethical & Legal Plus SI (PLUSETHICS), Responder Corp Llc (R2NET), Conextivity Group Sa (WEARIN) (w projekcie SYNERGISE).

## Współpraca z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami badawczymi, uczelniami, organizacjami technicznymi

W 2023 roku współpraca CNBOP-PIB z przedstawicielami Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej, Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych i Instytucji Faradaya Uniwersytetu Newcastle w Wielkiej Brytanii zaowocowała opracowaniem publikacji pt. *Prowadzenie działań ratowniczych podczas zdarzeń z udziałem pojazdów z napędem elektrycznym*. Wydawnictwo to jest poświęcone jakże ważnej i aktualnej tematyce w kontekście skuteczności i bezpieczeństwa prowadzenia działań ratowniczych podczas zdarzeń z udziałem pojazdów z napędem elektrycznym. Przedstawione wnioski i rekomendacje powstały na podstawie analizy literatury przedmiotu oraz własnych obserwacji i doświadczeń autorów, a także – przede wszystkim – wyników badań i doświadczeń prowadzonych przez CNBOP-PIB we współpracy z innymi podmiotami.

W ramach porozumienia zawartego 1 grudnia 2023 roku między Akademią Sztuk Pięknych w Warszawie (ASP) a CNBOP-PIB zaplanowano szereg działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa pożarowego obiektów zabytkowych i skuteczności ochrony przeciwpożarowej gromadzonych zbiorów.

Przyszłe działania będą koncentrować się na:

- wzmocnieniu i rozszerzeniu Pogotowia Konserwatorskiego,
- przygotowaniu wspólnego cyklu szkoleń, konferencji, sympozjów i warsztatów,
- integracji środowisk konserwatorów zabytków, kustoszów, specjalistów z zakresu ochrony dóbr kultury oraz ochrony przeciwpożarowej, funkcjonariuszy PSP i druhów OSP, rzeczoznawców ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz pozostałych środowisk działających na rzecz ochrony zabytków.

Dotychczasowe doświadczenia w ramach Pogotowia Konserwatorskiego nakreślają znaczący obszar potrzeb, wyzwania, ale i możliwości optymalizacji procesu ochrony dóbr kultury w Polsce.

Pracownicy Instytutu biorą także udział w działaniach normalizacyjnych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN) w zakresie analizy i opiniowania Polskich Norm oraz niezależnie uczestniczą wraz z KG PSP w analizie aktualnych przepisów formalnoprawnych dotyczących obszaru ochrony przeciwpożarowej.

W 2023 r. w ramach realizowanych projektów naukowo-badawczych (opisanych w rozdz. 3), a także innych różnorodnych przedsięwzięć (takich jak organizacja konferencji i seminariów naukowych, praktyk studenckich, działania w obszarze ZSK), Instytut współpracował z następującymi jednostkami:

- Polski Komitet Normalizacyjny,
- Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego,
- Rada Główna Instytutów Badawczych,
- Portowa Straż Pożarna „FLORIAN” Sp. z o.o.,
- Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej,
- Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie,
- Akademia Sztuki Wojennej,
- Akademia Sztuk Pięknych,
- Politechnika Poznańska,
- Politechnika Warszawska,
- Politechnika Śląska,
- Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa,
- Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów,
- Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie,
- Instytut Badań Edukacyjnych,
- Wyższa Szkoła Gospodarki Euroregionalnej,
- Uniwersytet Wrocławski,
- Instytut MikroMakro,
- Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (Niemcy),
- Sodertorns Branforsvarsforbund (Szwecja),
- Openbaar Lichaam Gezamenlijke Brandweer (Holandia),
- Elliniki Omada Diasosis Attikis (Grecja),
- Astrial GmbH (Niemcy),
- Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (Norwegia),
- National University Corporation Tohoku University (Japonia),
- Sysnav Sas (Francja),
- Nederlandse Organisatie Voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (Holandia),
- Ethniko Kentro Erevnas Kai Technologikis Anaptyxis (Grecja),
- Electronics And Telecommunications Research Institute (Korea Południowa),
- Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich (Szwajcaria),
- Universite Catholique De Louvain (Belgia),
- Autonoom Provinciebedrijf Campus Vesta (Belgia),
- Service Départemental D'incendie Et Secours De Seine-Et-Marne (Francja),
- Association Pour La Recherche Et Le Developpement Des Methodes Et Processus Industriels (Francja),
- Umea Universitet (Szwecja),
- Stadt Dortmund (Niemcy),
- Universitaet Paderborn (Niemcy),
- Joint Cbrn Defence Centre Of Excellence (Republika Czeska),
- Middle East Technical University (Turcja),
- Universita Degli Studi Di Roma Torvergata (Włochy),
- West Midlands Police Authority (Wielka Brytania).

## Współpraca z zakładami ubezpieczeniowymi i innymi podmiotami

**C**NBOP-PIB współpracuje z Grupą Brokerską FST oraz PZU S.A. w ramach kompleksowego programu ubezpieczeniowego, który zawiera produkty przeznaczone dla podmiotów świadczących usługi w ochronie przeciwpożarowej. Podmioty posiadające certyfikat CNBOP-PIB, a także absolwenci szkoleń prowadzonych przez Instytut mają możliwość przystąpienia do ubezpieczenia na preferencyjnych warunkach. Szczegóły tego programu dostępne są na stronie internetowej CNBOP-PIB, w zakładce Certyfikacja Usług.

W 2023 r. kontynuowało współpracę z PZU LAB w zakresie opracowania wspólnego programu certyfikacji wyrobów w obszarze prewencji szkód majątkowych. W dniu 28 lutego 2023 r. podpisano porozumienie o współpracy dotyczące m.in.:

- uruchomienia prac badawczo-rozwojowych ze wspólnego obszaru zainteresowań PZU LAB i CNBOP-PIB,
- uruchamiania i realizowania projektów służących rozwijaniu i wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań,
- podejmowania indywidualnych i wspólnych starań o pozyskanie funduszy z krajowych i europejskich źródeł finansowania na realizację tych przedsięwzięć,
- innych wspólnych działań mających na celu rozwój nauki i technologii,
- realizacji zleceń dla sektora prywatnego i innych instytucji w obszarach, w których specjalizuje się zarówno PZU LAB, jak i CNBOP-PIB,
- certyfikacji personelu serwisowego,
- opracowywania programów certyfikacji i badań dla programu certyfikacji PZU LAB w zakresie prewencji szkód,
- przygotowywania i realizacji programów szkoleniowych dla klientów PZU LAB,
- przeprowadzania inspekcji instalacji PPOŻ, w tym sporządzaniu protokołów z inspekcji.









# **PRACE NORMALIZACYJNE**

## Prace Normalizacyjne

W CNBOP-PIB OD 1995 ROKU UMIEJSCOWIONY JEST SEKRETARIAT KOMITETU TECHNICZNEGO 244 DS. SPRZĘTU, ŚRODKÓW I URZĄDZEŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO. W 2023 R. W SKŁAD KT 244 WCHODZIŁO 17 PODMIOTÓW CZŁONKOWSKICH REPREZENTOWANYCH PRZEZ 26 PRZEDSTAWICIELI Z RÓŻNYCH ŚRODOWISK. ZAKRES TEMATYCZNY PROWADZONYCH PRAC NORMALIZACYJNYCH PRZEZ KT 244 OBEJMUJE: PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY, ŚRODKI GAŚNICZE, SPRZĘT STRAŻY POŻARNEJ, STAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE.

Wykaz prac sekretariatu Komitetu Technicznego 244 ds. Sprzętu, Środków i Urządzeń Ratowniczo-Gaśniczych w 2023 r.

LP	PRACE NORMALIZACYJNE
01	Działania związane z opracowaniem zmian do 12 Polskich Norm (PN) z zakresu sprzętu pożarniczego tj.: PN-M-51024, PN-M-51031, PN-M-51038, PN-M-51042, PN-M-51046, PN-M-51501, PN-M-51048, PN-M-51074, PN-M-51152, PN-M-51153, PN-M-51154, PN-M-51510 [przyjęcie Kart Nowego Tematu, wybór wykonawcy, podpisanie umów, opiniowanie projektów roboczych, zestawienie i rozpatrzenie uwag do wszystkich projektów]
02	KT 244 opiniuje projekty norm i zmian do norm EN z zakresu bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa pożarowego, przesłanych w ramach ankiety (w ramach KT 244)
03	Pracownicy CNBOP-PIB opiniują, zgłaszają uwagi do projektów norm i zmian do norm EN z zakresu bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa pożarowego przesłanych przez MSWiA, w ramach ankiety adresowalnej przez Wydział do Spraw Badań i Koordynacji – Departament Porządku Publicznego

W 2023 r. personel CNBOP-PIB brał udział w pracach (w tym posiedzeniach) następujących komitetów technicznych PKN:

- KT 4 ds. Techniki Światłowej,
- KT 6 ds. Systemów Zarządzania,
- KT 21 ds. Środków Ochrony Indywidualnej Pracowników,
- KT 27 ds. Pokryć Podłogowych i Palności Wyrobów Włókienicznych,
- KT 52 ds. Systemów Alarmowych Włamania i Napadu,
- KT 53 ds. Kabli i Przewodów,
- KT 55 ds. Instalacji Elektrycznych i Ochrony Odgromowej Obiektów Budowlanych,
- KT 69 ds. Bezpieczeństwa Urządzeń Pomiarowych, Sterujących i Sprzętu Laboratoryjnego,
- KT 103 ds. Urządzeń i Systemów Audio, Wideo i Podobnych,
- KT 104 ds. Kompatybilności Elektromagnetycznej,
- KT 105 ds. Elektroakustyki oraz Rejestracji Dźwięku i Obrazu,
- KT 130 ds. Aparatury Chemicznej, Zbiorników i Butli do Gazów,
- KT 143 ds. Elektryczności Statycznej,
- KT 173 ds. Interfejsów i Budynkowych Systemów Elektronicznych,

- KT 176 ds. Techniki Wojskowej i Zaopatrzenia,
- KT 180 ds. Bezpieczeństwa Pożarowego Obiektów,
- KT 180/PK 1 ds. Systemów Kontroli Rozprzestrzeniania Dymu i Ciepła,
- KT 243 ds. Symboli i Znaków Graficznych,
- KT 264 ds. Systemów Sygnalizacji Pożarowej,
- KT 269 ds. Bezpieczeństwa Chemicznego,
- KT 276 ds. Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy,
- KT 306 ds. Bezpieczeństwa Powszechnego i Ochrony Ludności,
- KT 317 ds. Wentylacji i Klimatyzacji,
- KT 323 ds. Usług w Ochronie Osób i Mienia,
- KT 336 ds. Innowacji.

Ponadto dwóch pracowników CNBOP-PIB uczestniczyło (z ramienia PKN) w pracach następujących komitetów europejskich: CEN/TC 72 Automatic Fire Detection Systems oraz CEN/TC 191 Fixed Firefighting Systems – WG/10 Water mist systems.



# **EDUKACJA POWSZECHNA ORAZ UPOWSZECHNIANIE WIEDZY I WYNIKÓW BADAŃ**

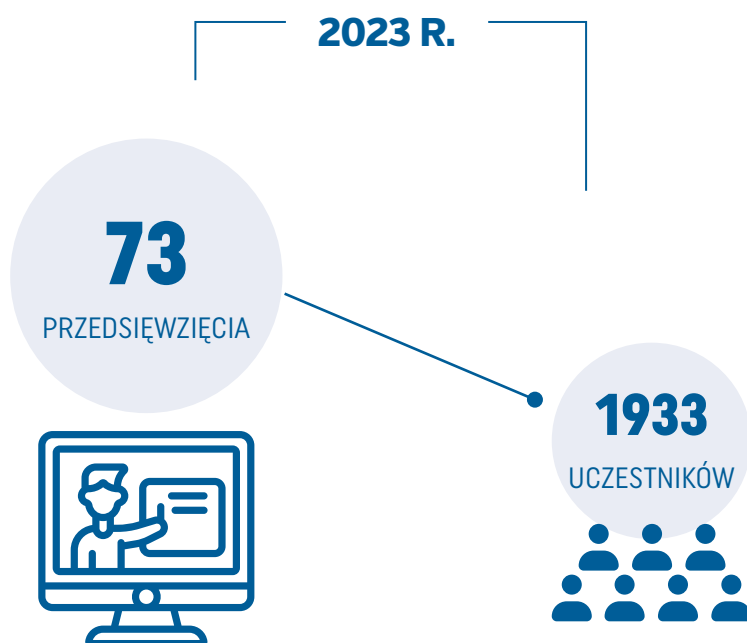
## Działalność szkoleniowa

CNBOP-PIB MA PONAD 30-LETNIE DOŚWIADCZENIE NA RYNKU USŁUG SZKOLENIOWYCH Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO ORAZ OCHRONY LUDNOŚCI. W INSTYTUCIE PROWADZONE SĄ SZKOLENIA OTWARTE, SZKOLENIA ZAMKNIĘTE, KONFERENCJE, WARSZTATY.

**W** Instytucie organizowane są szkolenia, konferencje, seminaria, warsztaty. Oferta szkoleń skierowana jest do kadr realizujących zadania publiczne przy współpracy z państwowymi organizacjami i uczelniami. Cechuje je zróżnicowany dobór zagadnień – zarówno dla osób początkujących, jak i bardziej zaawansowanych w omawianym obszarze. CNBOP-PIB współpracuje z wykładowcami, którzy na co dzień zajmują się badaniem sprzętu wykorzystywanego w ochronie przeciwpożarowej, oraz z praktykami, wśród których są m.in. rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Wszystkie szkolenia prowadzone są w oparciu o aktualne akty prawne oraz normy europejskie. Organizowane są również

szkolenia na zamówienie klientów, dostosowane do potrzeb i specyfiki firmy oraz uwzględniające potencjał poszczególnych grup zawodowych.

W roku 2023 r. realizowano szkolenia zarówno w formie stacjonarnej, jak i on-line. Narzędziem podstawowym stała się Platforma e-learningowa CNBOP-PIB. Model realizacji szkoleń podlegał doskonaleniu, uruchomiono również internetową sprzedaż przedsięwzięć szkoleniowych poprzez sklep internetowy: <https://online.cnbop.pl>. Przeprowadzono 73 przedsięwzięcia, w których uczestniczyły 1933 osoby.



## Konferencje naukowe

W 2023 R. CNBOP-PIB ZAINICJOWAŁO CYKL KONFERENCJI POŚWIĘCONYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH, MAGAZYNÓW ENERGII, POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH, ICH PUNKTÓW I STACJI ŁADOWANIA, ROZWIĄZAŃ INTELIGENTNEGO DOMU. WYDARZENIE MA BYĆ CYKLICZNYM MIEJSCEM PREZENTACJI I UPOWSZECHNIANIA WYNIKÓW BADAŃ, AKTUALNEJ WIEDZY, PRZEGLĄDU WIEDZY I ROZWIĄZAŃ, SŁUŻĄCYM WYMIANIE POGLĄDÓW I DOŚWIADCZEŃ RÓŻNYCH ŚRODOWISK ZAINTERESOWANYCH BEZPIECZEŃSTWEM POŻAROWYM W ZAKRESIE INTENSYWNIIE ROZWIJAJĄCYCH SIĘ TECHNOLOGII.

Międzynarodowa Konferencja Naukowa z planowanej serii odbyła się 12 października 2023 r. w siedzibie Instytutu, pod patronatem honorowym Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej oraz pod patronatem medialnym „Przeгляdu Pożarniczego”. Tytułowa tematyka oraz hybrydowa formuła przedsięwzięcia przyciągnęły liczne grono zainteresowanych gości z kraju i zagranicy. Z myślą o tych ostatnich wydarzenie było tłumaczone na języki angielski i czeski. Konferencji towarzyszyła wystawa prezentująca nowe stanowiska badawcze i szkoleniowe w CNBOP-PIB, zbudowane w celu doskonalenia ochrony przeciwpożarowej instalacji PV, magazynów energii i stacji ładowania pojazdów elektrycznych. Stanowiska te umożliwiają badania i testy funkcjonalne różnych konfiguracji instalacji PV w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, zgodności z warunkami ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa ekip ratowniczych. Służą one także upowszechnianiu wiedzy, dydaktyce i szkoleniom, w tym wypracowaniu wzorcowej dokumentacji projektowej instalacji PV dla obiektów budowlanych, opracowaniu standardów technicznych dotyczących ochrony przeciwpożarowej, takich jak: wytyczne, wymagania dla wyrobów, metody badań itp. Sprawozdanie z konferencji i materiały dostępne są na stronie internetowej CNBOP-PIB, w zakładce poświęconej omawianemu przedsięwzięciu.



Niezależnie, CNBOP-PIB organizowało i współorganizowało inne wydarzenia naukowe i branżowe. W dniu 30 maja 2023 r. w CNBOP-PIB miała miejsce konferencja naukowa pt. „Trendy i społeczno-ekonomiczne aspekty rozwoju nowych technologii cyfrowych” – trzecia edycja wydarzenia z cyklu „Społeczeństwo cyfrowe a koncepcje zarządzania organizacjami”. Organizatorem wydarzenia oprócz Instytutu była Wyższa Szkoła Gospodarki Euroregionalnej im. Alcide De Gasperi w Józefowie. Wydarzenie zostało objęte patronatem: Ministra Cyfryzacji, Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej, Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego oraz Stowarzyszenia Europejskiego Klubu Biznesu Polska. Konferencja otrzymała finansowanie ze środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki w ramach programu „Doskonała nauka II”.



## Konferencje naukowe

CNBOP-PIB wystąpiło również w roli współorganizatora II Konferencji Naukowej „Bezpieczeństwo w obszarach przygranicznych – nauka i praktyka” (20.04.2023) oraz „Bezpieczeństwo strażaków w działaniach ratowniczych” (17–18.10.2023).

Instytut każdego roku udziela wsparcia organizacyjno-merytorycznego dla zewnętrznych wydarzeń, wpisujących się w jego profil działalności. W 2023 roku patronatem honorowym objął konferencję „Bezpieczna Chemia” oraz kongres „Safe Place”. Instytut udzielił również patronatu konferencji „Przemysł Chemiczny”, organizowanej przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego SITPChem. W jej trakcie Dyrektor CNBOP-PIB, st. bryg. dr inż. Paweł Janik wygłosił prelekcję pt. „Pożary i awarie w zakładach przemysłowych w Polsce”, a prof. dr hab. Anna Rabajczyk w swym wystąpieniu omówiła problem wybuchowości nanosubstancji emitowanych w procesach technologicznych. Eksperti z Zespołu Laboratoriów Urządzeń i Środków Gaśniczych – mgr Justyna Gniazdowska i mgr inż. Piotr Stojek – prezentujący podczas sesji posterowej temat „Problematyka wód i ścieków popożarowych w Polsce i na świecie”, zostali laureatami konkursu na najlepszy plakat. Z kolei pani dr hab. Maria Zielecka, profesor Instytutu pełniła funkcję Przewodniczącej Rady Programowej wydarzenia. Ponadto prof. Zielecka jest przewodniczącą European Scientific Committee FATIPEC, jednego z organizatorów Kongresu European Technical Coating Congress 2024.

Pracownicy Instytutu uczestniczyli w licznych wydarzeniach branżowych, np. międzynarodowym forum „Bezpieczne zbiory – bezpieczne dziedzictwo. Muzea, biblioteki, archiwa w obliczu zagrożeń”, także w roli prelegentów. Wykaz wygłoszonych referatów znajduje się w załączniku do sprawozdania.

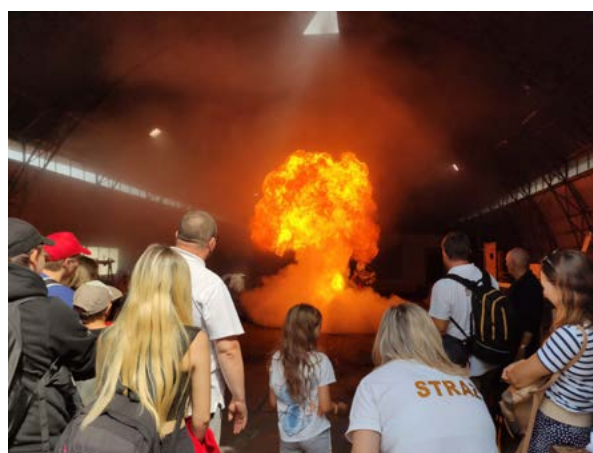
W ramach działalności mającej na celu upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony ppoż. w CNBOP-PIB goszczono grupy dzieci i młodzieży, dla których przygotowane zostały atrakcyjne programy edukacyjne połączone z prezentacją stanowisk i badań w laboratoriach Instytutu.

W 2023 roku CNBOP-PIB zorganizowało pokazy dla:

- uczniów klasy 6 Szkoły Podstawowej nr 29 im. Giuseppe Garibaldi w Warszawie w ramach Festiwalu Nauki;
- Młodzieżowej Drużyny Pożarniczej OSP w Barczewie;
- uczniów Technikum Nr 2 w Otwocku im. Marii Skłodowskiej-Curie, kształcący się w klasach mundurowych;
- uczniów klas strażackich z Zespołu Szkół im. Józefa Warszewicza w Prószkowie.

Instytut kontynuował promocję swojej działalności i upowszechniania wyników badań również poprzez udział w targach

(IFRE-EXPO 2023 Kielce, Kongres „Nauka dla Społeczeństwa” organizowanego przez Radę Główną Instytutów Badawczych, Kongres Nowej Mobilności) oraz w nowoczesnych kanałach informacyjnych (Facebook, LinkedIn, YouTube).



## Centrum Dronów

CENTRUM DRONÓW PODEJMUJE STARANIA DOTYCZĄCE ZINTEGROWANIA ROZPROSZONEGO SYSTEMU BADA-  
NIA I UŻYTKOWANIA BEZZAŁOGOWYCH STATKÓW POWIETRZNYCH (BSP) W OCHRONIE PRZECIWOŻAROWEJ,  
ZARZĄDZANIU KRYZYSOWYM ORAZ OCHRONIE LUDNOŚCI.

**W**cel ten wpisuje się rola Centrum Dronów jako koordynatora prac grupy roboczej w zakresie nowych wyrobów „Platformy bezzałogowe i autonomiczne, Bezzałogowe statki powietrzne, Roboty” w ramach zespołu do monitorowania zmian w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.

W 2023 r. zespół CD reprezentował CNBOP-PIB podczas wydarzeń takich jak:

- warsztaty nt. budowy, eksploatacji i zastosowania bezzałogowych statków powietrznych oraz ich wykorzystania w Straży Pożarnej podczas obozu Młodzieżowych Drużyn Pożarniczych powiatu Otwockiego w Przerwankach;
- powiatowy piknik służb mundurowych w Otwocku;
- konferencja „Trendy i społeczno-ekonomiczne aspekty rozwoju nowych technologii cyfrowych” (prezentacja);

- konkurs Droniada – partner wydarzenia oraz fundator nagrody w konkurencji FLY TO RESCUE, członek Komisji sędziowskiej;
- ćwiczenia i prezentacja rozwiązań dla służb mundurowych podczas DroneTech World Meeting na terenie lotniska Aero-klubu Pomorskiego w Toruniu;
- ćwiczenia z OSP i JRG PSP, demonstracje innowacji.

Centrum Dronów było zaangażowane także w realizację dwóch projektów badawczych oraz jednej pracy statutowej.

Posiadane zaplecze naukowo-badawcze pozwala na realizację usług takich jak:

- tworzenie ortofotomap,
- opracowywanie modeli 3d,
- pomiar video zanieczyszczeń,
- inspekcje turbin wiatrowych,
- kontrola instalacji PV,
- inspekcje infrastruktury liniowej i GSM,
- analiza ryzyka,
- wspieranie jednostek ochrony przeciwpożarowej w obszarze BSP oraz nowych technologii.



## Działalność wydawnicza

WAŻNĄ CZĘŚCIĄ DZIAŁAŃ PODEJMOWANYCH W CELACH UPOWSZECHNIANIA WYNIKÓW BADAŃ JEST DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA. INSTYTUT OD 2006 ROKU WYDAJE PÓŁROCZNIK NAUKOWY „SAFETY & FIRE TECHNOLOGY” (DO KOŃCA 2018 ROKU POD NAZWĄ: „BITP. BEZPIECZEŃSTWO I TECHNIKA POŻARNICZA”).

### CZASOPISMO NAUKOWE „SAFETY & FIRE TECHNOLOGY”



Półrocznik jest recenzowanym czasopismem naukowym. Jego zakres tematyczny obejmuje następujące obszary:

- teoria i modelowanie rozwoju pożaru,
- metody i środki zapobiegania pożarom oraz ograniczania ich skutków,
- dochodzenia popożarowe i analiza ryzyka pożaru,
- taktyka, technika i bezpieczeństwo w działaniach ratowniczo-gaśniczych,
- aspekty prawne i edukacja w ochronie przeciwpożarowej,
- bezpieczeństwo i ochrona ludności,
- zagrożenia i ochrona środowiska,

### PUBLIKACJE ZWARTE

Działalność wydawnicza to także monografie, podręczniki, wytyczne i standardy. W raportowanym okresie CNBOP-PIB wydało 2 poradniki, monografię oraz wytyczne. Instytut opublikował również Raport z działalności CNBOP-PIB za rok 2022. Wykaz wspomnianych prac znajduje się w załączniku do niniejszego sprawozdania.

Ponadto we współpracy z Polskim Stowarzyszeniem Paliw Alternatywnych (obecnie: Polskim Stowarzyszeniem Nowej Mobilności, PSNM) kontynuowano prace nad wytycznymi w zakresie ochrony przeciwpożarowej garaży w obiektach



budowlanych przeznaczonych do przechowywania oraz ładowania samochodów elektrycznych. Przedmiotowe wytyczne stanowią kompletne i kompleksowe opracowanie poświęcone bezpieczeństwu pożarowemu. Zawierają praktyczny zbiór wiedzy sformułowany w wyniku współpracy licznej grupy specjalistów, opartych na wynikach badań, wiedzy teoretycznej i praktycznej, a także doświadczeniach różnorodnych środowisk tj. Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej PIB, Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej i Polskiego Stowarzyszenia Nowej Mobilności.

- materiały w ochronie środowiska i zagrożeniach pożarowych,
- nowoczesne technologie w ochronie przeciwpożarowej i ochronie środowiska.

Czasopismo spełnia międzynarodowe standardy wydawnicze oraz jest udostępniane w wielu polskich oraz zagranicznych bazach publikacji naukowych i bibliotekach. W 2023 roku półrocznik SFT zyskał nową dyscyplinę: inżynierię bezpieczeństwa (Komunikat z dnia 17 lipca 2023 roku w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych).

W minionym roku w czasopiśmie SFT opublikowano 20 artykułów. Redakcja czasopisma podejmowała zadania w ramach programu MEiN „Rozwój Czasopism Naukowych”. Ze środków przyznanych CNBOP-PIB na realizację projektu rozwoju czasopisma wykonano następujące działania:

- przetłumaczono na język angielski artykuły naukowe publikowane w periodyku,
- zakupiono pakiet numerów DOI, subskrypcje programu graficznego i antyplagiatowego oraz systemu do zarządzania procesem wydawniczym.



# Działalność wydawnicza

## UDZIAŁ PRACOWNIKÓW CNBOP-PIB W STRUKTURACH CZASOPISM ZEWNĘTRZNYCH

Pracownicy CNBOP-PIB dzielą się swoją wiedzą i doświadczeniem także poprzez zaangażowanie w strukturach czasopism wydawanych poza Instytutem. Od 2006 roku dr hab. Maria Zielecka, profesor Instytutu jest członkiem Editorial Review Board czasopisma „Journal of Coatings Technology and Research” wydawnictwa Springer – od 2019 roku z afiliacją CNBOP-PIB. Także od 2019 roku pani profesor jest członkiem Rady Programowej „Przemysłu Chemicznego”. Zastępca dyrektora ds. Certyfikacji i Dopuszczeń, st. bryg. dr. hab. inż. Jacek Zboina kontynuował swoją pracę

w Radzie Redakcyjnej czasopisma „Ochrona Przeciwpożarowa”, natomiast członkiem Rady Redakcyjnej „Przeglądu Pożarniczego” od początku 2020 roku jest st. bryg. dr inż. Paweł Janik, Dyrektor CNBOP-PIB. Od czerwca 2023 prof. Anna Rabajczyk jest członkiem Review Editors „Frontiers in Chemistry / Analytical Chemistry”. Ponadto dr hab. Maria Zielecka i prof. Anna Rabajczyk wystąpiły w roli Guest Editors numeru specjalnego czasopisma „Materials: Special Issue: Advanced Materials and Composites for Flame-Resistant Applications”.

## Napisali o nas

### WYWIADY I ARTYKUŁY PRASOWE

- *CNBOP-PIB rozpoczęło cykl konferencji poświęconych bezpieczeństwu pożarowemu*, Magazyn Fotowoltaika, 20.10.2023, <https://magazynfotowoltaika.pl/cnbop-pib-rozpoczelo-cykl-konferencji-poswieconych-bezpieczenstwu-pozarowemu/>
- *Czy samochody elektryczne są bezpieczne pod względem pożarowym?*, Bezpieczna Jedyńka, Portal Polskiego Radia, wywiad z J. Tępińskim, 29.09.2023, [https://jedynka.polskieradio.pl/arttykul/3251483,Czy-samochody-](https://jedynka.polskieradio.pl/arttykul/3251483,Czy-samochody-elektryczne-s%C4%85-bezpieczne-pod-wzgl%C4%99dem-po%C5%BCarowym)
- elektryczne-s%C4%85-bezpieczne-pod-wzgl%C4%99dem-po%C5%BCarowym
- *Profilaktyka antynowotworowa w straży pożarnej*, wywiad z A. Rabajczyk, Kongres Nauka dla bezpieczeństwa, 21.06.2023, <https://www.youtube.com/watch?v=3lgZb00JXvw>
- *W CNBOP testują maty do gaszenia pożarów aut elektrycznych*, portal Elektromobilni.pl, 17.04.2023, <https://elektromobilni.pl/w-cnbop-testuja-maty-do-gaszenia-pozarow-aut-elektrycznych/>

### PROGRAMY TELEWIZYJNE

- Odcinek poświęcony CNBOP-PIB w cyklicznym programie popularnonaukowym „Krypton” Sezon 1, odc. 4 – Ochrona przeciwpożarowa. Opis odcinka: „Pożary to jedne z najstarszych zagrożeń cywilizacji ludzkiej. Z czasem, specjalistyczne służby poświęcone tłumieniu niekontrolowanego ognia rozwinęły swoją działalność nie tylko na walkę z pożarami, ale również na przeciwdziałaniu im. Współcześnie strażacy zajmują się znacznie szerszą działalnością – uwzględniając w to zagrożenia natury chemicznej, katastrofy komunikacyjne czy żywiołowe, a także wiele innych. Odwiedzimy jedyne w Polsce Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej będące jednocześnie Państwowym Instytutem Badawczym. Działające w nim cztery laboratoria prowadzą prace naukowo-badawcze nad ulepszeniem technologii i praktyk związanych z działalnością straży pożarnej. Centrum prowadzi również szkolenia oraz certyfikuje materiały budowlane i wykończeniowe”. Odcinek został nagrany wiosną, a wyemitowany jesienią 2023. Nagranie dostępne jest na platformie VOD TVP pod adresem: <https://vod.tvp.pl/programy,88/krypton-odcinki,745452/odcinek-4,S01E04,999492>.



09

**ZAŁĄCZNIKI**

# Publikacje

## CZASOPISMA NAUKOWE

LP.	AUTOR/AUTORZY	TYTUŁ PUBLIKACJI	TYTUŁ CZASOPISMA	NUMER, ROK WYDANIA, ZAKRES STRON
01	Rafał Porowski Robert Kowalik Piotr Ramiączek Paulina Bąk-Patyna Paweł Stępień Maria Zielecka Tomasz Popielarczyk Agata Ludynia Angelika Chyb Jarosław Gawdzik	Application Assessment of Electrical Cables during Smoldering and Flaming Combustion	Applied Sciences	13 (6), 2023, 3766
02	Piotr Kaczmarzyk Łukasz Warguła Piotr Krawiec Paweł Janik Rafał Noske Wojciech Klapsa	Influence of the Positive Pressure Ventilator Setting Distance in Front of the Doorway on the Effectiveness of Tactical Mechanical Ventilation in a Multistory Building	Applied Sciences	13 (6), 2023, 5536
03	Piotr Kaczmarzyk Łukasz Warguła Daniel Małozieć Paweł Janik Wojciech Klapsa	Experimental Studies of the Impact of the Geometric Dimensions of the Outlet Opening on the Effectiveness of Positive Pressure Ventilation in a Multi-Storey Building – Flow Characteristics	Applied Sciences	13 (9), 2023, 5714
04	Łukasz Warguła Piotr Kaczmarzyk Piotr Lijewski Paweł Fuć Filip Markiewicz Daniel Małozieć Bartosz Wieczorek	Effect of the Volumetric Flow Rate Measurement Methodology of Positive Pressure Ventilators on the Parameters of the Drive Unit	Energies	16 (11), 2023, 4515
05	Piotr Kaczmarzyk Łukasz Warguła Paweł Janik	Experimental studies of the influence of mobile fan positioning parameters on the ability to transport the air stream into the door opening	Scientific Reports	13, 2023, 14976
06	Michał Chmiel Tomasz Popielarczyk Ilona Majka Marta Iwańska	Safety of rescue activities and operations in the aspect of training of volunteer fire brigade firefighters implemented in the "Florian" Harbour Fire Service Ltd. in Gdansk	Zeszyty Naukowe SGSP	88 (2), 2023, 47–65
07	Krzysztof Cygańczuk Jacek Roguski	New challenges in the operation of Unmanned Aerial Vehicles. Changes in legal regulations regarding the safety of unmanned aviation	Zeszyty Naukowe SGSP	86, 2023, 275–294
08	Krzysztof Cygańczuk Jacek Roguski	Temporary accommodation as basic protection of refugees of warfare and humanitarian disasters	Zeszyty Naukowe SGSP	85, 2023, 217–232
09	Jacek Zboina Jan Kielin Damian Bąk Grzegorz Bugaj Jacek Zalech	Rescue and Firefighting Operations During Incidents Involving Alternatively Powered Vehicles. Gas Propulsion	Safety & Fire Technology	Vol. 61 Issue 1, 2023 6–32

# Publikacje

## CZASOPISMA NAUKOWE

LP.	AUTOR/AUTORZY	TYTUŁ PUBLIKACJI	TYTUŁ CZASOPISMA	NUMER, ROK WYDANIA, ZAKRES STRON
10	Michał Chmiel Karolina Chmiel Stanisław Smyk	Logistic Protection of Volunteer Firefighting Units of the National Rescue and Firefighting System during Long-Term Rescue Operations on the Example of Floods	Safety & Fire Technology	Vol. 61 Issue 1, 2023 152-165
11	Anna Rabajczyk Robert Wolański	Selected Aspects of Transformation of Textile Elements of Firemen's Personal Protection	Safety & Fire Technology	Vol. 61 Issue 1, 2023 86-101
12	Anna Rabajczyk Robert Wolański	Analysis of the Issue of Special Clothing in the Operation of Fire Protection Units	Safety & Fire Technology	Vol. 61 Issue 1, 2023 64-84
13	Grzegorz Mroczo Robert Śliwiński	Analysis of Selected Issues of the CPR Proposal, Taking Into Account the Specifics of Fire Alarm Systems	Safety & Fire Technology	Vol. 61 Issue 1, 2023 132-150
14	Monika Wyszomirska	Technological Developments as a New Challenge for Modern Legislation	Safety & Fire Technology	Vol. 62 Issue 2, 2023 112-118
15	Marta Iwańska Michał Chmiel Ewa Sobór	Analysis and Formal and Substantive Evaluation of the Proposal of the European Regulation Authorizing the Marketing of Construction in the Harmonized Area	Safety & Fire Technology	Vol. 62 Issue 2, 2023 120-134
16	Jan Kielin Jacek Zboina Grzegorz Bugaj Jacek Zalech Damian Bąk	Rescue operations during incidents involving alternatively powered vehicles. Hydrogen propulsion	Safety & Fire Technology	Vol. 62 Issue 2, 2023 6-32
17	Karolina Dwórska Mateusz Jakubowski Leszek Jurecki Łukasz Pastuszka Maksymilian Żurawski	Influence of External Factors on the Strength of Fire Discharge Hoses Used in Fire Protection Units	Safety & Fire Technology	Vol. 62 Issue 2, 2023 150-170
18	Ilona Majka Jacek Zboina	Testing the Fire Safety of Electric Vehicles	Safety & Fire Technology	Vol. 62 Issue 2, 2023 86-111

# Publikacje

## CZASOPISMA POPULARNONAUKOWE

LP.	AUTOR/AUTORZY	TYTUŁ PUBLIKACJI	TYTUŁ CZASOPISMA	NUMER, ROK WYDANIA, ZAKRES STRON
01	Anna Rabajczyk	Bezpieczeństwo chemiczne w systemie ochrony przeciwpożarowej	Biuletyn Bezpieczna Chemia	Nr 1, 2023, 26-28
02	Michał Chmiel	Świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB	Strażak.pl	Nr 5, 2022, 16-19
03	Michał Chmiel	Pojazdy sprowadzane z zagranicy. Cz. 1	Strażak.pl	Nr 5 (1130), 2023, 50-51
04	Michał Chmiel	Pojazdy sprowadzane z zagranicy. Cz. 2	Strażak.pl	Nr 6 (1131), 2023, 50-51
05	Michał Chmiel	Ubrania specjalne lekkie: ewolucja czy rewolucja?	Strażak.pl	Nr 8 (1133), 2023, 50-51
06	Michał Pietrzak Michał Chmiel	Systemy integrujące urządzenia przeciwpożarowe	Ochrona i Bezpieczeństwo obiektów i biznesu	Nr 2, 2023, 49-51
07	Michał Chmiel Mateusz Szostak	Pompy i zespoły pomp – co z tą certyfikacją?	Ochrona Przeciwpożarowa	Nr 2, 2023, 21-23
08	Paweł Janik	Dwie dekady SEVESO	Przegląd Pożarniczy	Nr 2, 2023, 30-33
09	Daniel Wierzbicki	Pożary akumulatorów litowo-jonowych	Przegląd Pożarniczy	Nr 12, 2023, 23-25
10	Dominik Kabat Michał Chmiel	Logistyka długotrwałych akcji w PSP	Przegląd Pożarniczy	Nr 8, 2023, 26-29
11	Michał Pietrzak Michał Chmiel	Falszywe alarmy z SSP	Przegląd Pożarniczy	Nr 4, 2023, 16-19
12	Michał Chmiel Dominik Kabat	Nowa odsłona ubrań specjalnych	Przegląd pożarniczy	Nr 4, 2023, 38-40
13	Michał Pietrzak Michał Chmiel	Certyfikacja urządzeń przeciwpożarowych – wprowadzenie wyrobów do obrotu	Ochrona i Bezpieczeństwo obiektów i biznesu	Nr 1, 2023, 40-43

# Publikacje

## CZASOPISMA POPULARNONAUKOWE

LP.	AUTOR/AUTORZY	TYTUŁ PUBLIKACJI	TYTUŁ CZASOPISMA	NUMER, ROK WYDANIA, ZAKRES STRON
14	Michał Chmiel	Krajowa certyfikacja urządzeń przeciwpożarowych	Chemia Przemysłowa	Nr 3, 2023, 41-44
15	Michał Pietrzak Michał Chmiel	Zasilacze urządzeń przeciwpożarowych	Ochrona i Bezpieczeństwo obiektów i biznesu	Nr 4, 2023, 14-16
16	Michał Pietrzak Michał Twardowski	Zasysające czujki dymu - wymagania, konstrukcja i zastosowanie	Ochrona i Bezpieczeństwo obiektów i biznesu	Nr 3, 2023, 40-42
17	Michał Pietrzak Michał Chmiel	Systemy integrujące urządzenia przeciwpożarowe	Ochrona i Bezpieczeństwo obiektów i biznesu	Nr 2, 2023, 49-51
18	Jacek Zboina Ilona Majka	Badania o elektrykach	Przegląd Pożarniczy	Nr 12, 2023, 20-22
19	Michał Chmiel	Krajowa certyfikacja pomp i zespołów pomp pożarowych	Kierunek Pompy	Nr 2, 2023, 36-40
20	Paweł Florek	Kwalifikacje rynkowe na straży bezpieczeństwa Polek i Polaków	Kwartalnik ZSK	Nr 3, 2023
21	Paweł Florek	Przygoda w Przerwankach	Przegląd Pożarniczy	Nr 9, 2023
22	Paweł Florek	Debatując o Innowacjach	Przegląd Pożarniczy	Nr 9, 2023
23	Paweł Florek	Nowa misja	Przegląd Pożarniczy	Nr 7, 2023
24	Paweł Florek	Dyskutując o nowych technologiach	Przegląd Pożarniczy	Nr 12, 2023
25	Jacek Roguski Krzysztof Cygańczuk	Tymczasowo, ale bezpiecznie	Przegląd Pożarniczy	Nr 9, 2023, 26-28
26	Grzegorz Mroczo	Jak otrzymać certyfikat B dla wyrobów stosowanych w systemach bezpieczeństwa pożarowego	A&S Polska	Nr 1, 2023, 78-81

# Publikacje

## CZASOPISMA POPULARNONAUKOWE

LP.	AUTOR/AUTORZY	TYTUŁ PUBLIKACJI	TYTUŁ CZASOPISMA	NUMER, ROK WYDANIA, ZAKRES STRON
27	Grzegorz Mroczo	Ochrona przeciwpożarowa budynków - systemy transmisji alarmów pożarowych	A&S Polska	Nr 3, 2023, 72-75
28	Grzegorz Mroczo Jacek Zboina Bartłomiej Marcinów Piotr Książkiewicz	Płachtą w cztery koła	Przegląd Pożarniczy	Nr 6, 2023, 27-29
29	Katarzyna Jankowska Mateusz Szostak	Wymagania stawiane hydrantom wewnętrznym i zaworom hydrantowym	Inżyniera Budownictwa	Nr 10, 2023, 60-65
30	Rafał Noske Paweł Gancarczyk	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu cz. 2 Wybrane aspekty funkcjonalne i badawcze	elektro-info	Nr 3, 2023, 104-110
31	Robert Śliwiński	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu cz. 1 Aspekty formalne i praktyczne	elektro-info	Nr 1-2, 2023, 100-104
32	Robert Śliwiński	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu Wprowadzenie wyrobu budowlanego do obrotu	Ochrona Przeciwpożarowa	Nr 4, 2023
33	Zespół CNBOP-PIB	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Wybrane aspekty projektowe i eksploatacyjne	Ochrona Przeciwpożarowa	Nr 4, 2023
34	Paweł Janik	Bezpieczne punkty ładowania elektryków	Przegląd Pożarniczy	Nr 12, 2023
35	Maria Majewska Jarosław Tępiński Ilona Majka Piotr Lesiak	Audyt w warszawskich garażach - weryfikacja stanu a bezpieczeństwo elektrycznych pojazdów	Magazyn elektromobilni.pl	Nr 1, 2023



# Publikacje

## MONOGRAFIE I PUBLIKACJE ZWARTE

LP.	AUTOR/AUTORZY	TYTUŁ MONOGRAFII	WYDAWNICTWO, NR ISBN	MIEJSCE, ROK WYDANIA, LICZBA STRON
01	Jan Kielin Tomasz Kołodziejczyk Ilona Majka Jarosław Tępiński Jacek Zboina	Prowadzenie działań ratowniczych podczas zdarzeń z udziałem pojazdów z napędem elektrycznym	CNBOP-PIB 978-83-958583-6-9	Józefów, 2023 92
02	Jan Kielin (red.) Piotr Lesiak (red.)	Inżynierskie metody ochrony przeciwpożarowej. Poradnik	CNBOP-PIB 978-83-958583-5-2	Józefów, 2023 404
03	Paweł Janik	Znaczenie rozwoju metodyki analizy i oceny zagrożeń pożarowych oraz innych miejscowych zagrożeń	CNBOP-PIB 978-83-958583-7-6	Józefów, 2023 198

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH

LP.	AUTOR/AUTORZY	TYTUŁ ROZDZIAŁU	TYTUŁ MONOGRAFII	WYDAWNICTWO NR ISBN	MIEJSCE, ROK WYDANIA, ZAKRES STRON
01	Paweł Florek	Pomoc na rzecz Ukrainy dzięki współpracy OSP Józefów i SGSP	Technologiczne, techniczne i strategiczne innowacje w ratownictwie	SGSP ISBN 978-83-966806-2-4	Warszawa, 2023

## Publikacje

### STANDARDY I WYTYCZNE CNBOP-PIB

STANDARDY I WYTYCZNE CNBOP-PIB TO PUBLIKACJE OPISUJĄCE WYMAGANIA DLA WYROBÓW, PROCESÓW LUB USŁUG. OPISYWANE SĄ W NICH CECHY CHARAKTERYSTYCZNE WYROBÓW, KTÓRE ZAPEWNIĄ ODPOWIEDNI POZIOM JAKOŚCI, BEZPIECZEŃSTWA LUB ZGODNOŚCI Z INNYMI WYTWORAMI TECHNIKI. W SPOSÓB SYNTETYCZNY PORZĄDKUJĄ I SYSTEMATYZUJĄ ZAGADNIENIA, KTÓRYCH DOTYCZĄ. W 2023 ROKU ZAKTUALIZOWANO 1 WYTYCZNE CNBOP-PIB.

LP.	AUTOR/AUTORZY	TYTUŁ STANDARDU / WYTYCZNYCH	NR STANDARDU / WYTYCZNYCH	WYDANIE, MIESIĄC I ROK
01	Jacek Zboina Grzegorz Mroczko Robert Śliwiński	Wytyczne projektowania pomieszczenia i miejsca obsługi urządzeń przeciwpożarowych w budynkach. Lokalizacja, warunki wykonania, wyposażenie	Wytyczne CNBOP-PIB W-0001:2014	2023, wyd. 3

### REFERATY

LP.	AUTOR/AUTORZY	TYTUŁ	NAZWA KONFERENCJI	MIEJSCE KONFERENCJI	DATA KONFERENCJI
01	Paweł Janik	Analiza ryzyka w obszarze bezpieczeństwa pożarowego	VI Seminarium szkoleniowe „Rozwiązywanie trudnych problemów ochrony przeciwpożarowej – aspekty inżynierskie i formalne”	Warszawa	29.02.2023
02	Piotr Lesiak	Skutki pożarów akumulatorów litowo-jonowych. Wnioski na podstawie przeprowadzonych badań w średniej skali	Konferencja dot. inżynierii bezpieczeństwa pożarowego	Zakopane	12-14.03.2023
03	Anna Rabajczyk	Nanotechnologia i jej znaczenie w zakresie bezpieczeństwa	Seminarium Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego „Bezpieczeństwo na radarze – bieżący stan i rozwiązania na przyszłość”	Warszawa	19.04.2023
04	Jacek Zboina	Wybrane problemy zapewnienia jakości wyrobów, systemów i rozwiązań ważnych dla bezpieczeństwa państwa	II konferencja naukowa pt. „Bezpieczeństwo w obszarach przygranicznych – nauka i praktyka”	Sanok	20.04.2023
05	Jacek Zboina	Planowanie ochrony przeciwpożarowej	I Kongres Bezpieczeństwa Dziedzictwa „Nowoczesne technologie w służbie ochrony dóbr kultury”	Gdynia	31.05.2023
06	Piotr Lesiak	Novinky v elektromobilite vers. Pozarni bezpečnost	Konferencja „Novinky a budoucnost pozarni ochrany v praxi”	Horni Bezděkov	1-2.06.2023

## Publikacje

LP.	AUTOR/AUTORZY	TYTUŁ	NAZWA KONFERENCJI	MIJESCE KONFERENCJI	DATA KONFERENCJI
07	Tomasz Popielarczyk	Uzgodnienia projektu dźwiękowego systemu ostrzegawczego – wybrane aspekty praktyczne w oparciu o wytyczne CNBOP-PIB/SITP	VII Konferencja naukowo-techniczna pt. „Ochrona przeciwpożarowa obiektów budowlanych”	Kielce	14-15.06.2023
08	Robert Śliwiński	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Aspekty formalne i praktyczne wprowadzenia wyrobu budowlanego do obrotu	21 Spotkanie Projektantów Instalacji Niskoprądowych	Wisła	26-27.09.2023
09	Paweł Gancarczyk	Potencjalne zagrożenia ze strony instalacji fotowoltaicznych dla bezpieczeństwa pożarowego i bezpieczeństwa ekip ratowniczych	Konferencja „Instalacje fotowoltaiczne – bezpieczne czy nie”	Toruń	19.09.2023
10	Jacek Zboina	Bezpieczeństwo pożarowe – szanse i wyzwania	Międzynarodowa konferencja naukowa „Zjednoczeni w wielokulturowości”	Józefów	29.09. 2023
11	Jacek Zboina	Prowadzenie działań ratowniczych podczas zdarzeń z udziałem pojazdów elektrycznych	X konferencja naukowa „Logistyka w ratownictwie”	Ameliówka	18-21.09.2023
12	Tomasz Popielarczyk	Projektowanie dźwiękowych systemów ostrzegawczych z wykorzystaniem wytycznych CNBOP-PIB/SITP	X edycja Ogólnopolskich Dni Zintegrowanych Systemów Bezpieczeństwa Pożarowego – Schrack Seconet i Partnerzy	Jachranka	4-5.10.2023
13	Daniel Wierzbicki	Wnioski z badań akumulatorów stosowanych w pojazdach elektrycznych	I Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Bezpieczeństwo pożarowe instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii, pojazdów elektrycznych, ich punktów i stacji ładowania, rozwiązań inteligentnego domu”	Józefów	12.10.2023
14	Ilona Majka	Przegląd wyników badań dedykowanych ochronie przeciwpożarowej punktów ładowania pojazdów elektrycznych	I Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Bezpieczeństwo pożarowe instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii, pojazdów elektrycznych, ich punktów i stacji ładowania, rozwiązań inteligentnego domu”	Józefów	12.10.2023
15	Paweł Gancarczyk	Instalacja PV – stanowisko badawcze, dydaktyczne i szkoleniowe. Założenia i funkcjonalności	I Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Bezpieczeństwo pożarowe instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii, pojazdów elektrycznych, ich punktów i stacji ładowania, rozwiązań inteligentnego domu”	Józefów	12.10.2023
16	Piotr Mortka	Wyniki badań i testowania kocy, plandek gaśniczych	I Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Bezpieczeństwo pożarowe instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii, pojazdów elektrycznych, ich punktów i stacji ładowania, rozwiązań inteligentnego domu”	Józefów	12.10.2023
17	Daniel Wierzbicki	Pożary akumulatorów litowo-jonowych. Wnioski z badań akumulatorów stosowanych w pojazdach elektrycznych	Konferencja techniczna „Pożary odpadów – zagrożenia, zapobieganie i zwalczanie”	Poznań	18.10.2023

# Publikacje

## REFERATY

LP.	AUTOR/AUTORZY	TYTUŁ	NAZWA KONFERENCJI	MIĘSCIE KONFERENCJI	DATA KONFERENCJI
18	Paweł Janik	Analiza i ocena spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w budynku w związku z zamiarem zainstalowania w jego obrębie punktu ładowania samochodów elektrycznych	Seminarium Naukowo-Techniczne „Ochrona przeciwpożarowa obiektów budowlanych”	Kościelisko	18-20.10.2023
19	Anna Rabajczyk	Problem wybuchowości nanosubstancji emitowanych w procesach technologicznych	Konferencja Przemysł Chemiczny dot. edukacji i nauki, rozwoju i technologii, ochrony środowiska	Warszawa	5-7.12.2023
20	Justyna Gniazdowska	Działania w zakresie redukcji zanieczyszczeń w wodach popożarowych	Konferencja Przemysł Chemiczny dot. edukacji i nauki, rozwoju i technologii, ochrony środowiska	Warszawa	5-7.12.2023
21	Piotr Stojek	Problematyka wód i ścieków popożarowych w Polsce i na świecie	Konferencja Przemysł Chemiczny dot. edukacji i nauki, rozwoju i technologii, ochrony środowiska	Warszawa	5-7.12.2023
22	Paweł Janik	Pożary i awarie w zakładach przemysłowych w Polsce	Konferencja Przemysł Chemiczny dot. edukacji i nauki, rozwoju i technologii, ochrony środowiska	Warszawa	5-7.12.2023

# Schemat Organizacyjny CNBOP-PIB

