



## BIURO PRASOWE IMGW-PIB

Serwis pogodowy: [meteo.imgw.pl](http://meteo.imgw.pl)  
Twitter 24/7 @imgwmeteo

Rzecznik Prasowy: Grzegorz Walijewski  
E. [biuroprasowe@imgw.pl](mailto:biuroprasowe@imgw.pl)  
T. (+48) 503 122 100

Warszawa, 10.08.2022 r.

### Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB

## Modernizacja Systemu Detekcji i Lokalizacji Wyładowań Atmosferycznych – PERUN

**System PERUN to sieć czujników detekcji i lokalizacji wyładowań atmosferycznych rozmieszczonych na terenie całej Polski. Powstał 20 lat temu jako odpowiedź na potrzeby nowoczesnej gospodarki, dla której informacje o wystąpieniu wyładowań, oparte na obserwacjach wykonywanych przez obserwatorów na stacjach meteorologicznych, przestały być wystarczające. Możliwość pozyskiwania danych instrumentalnych z jednolitego, ogólnokrajowego systemu zapewniającego pełną automatyzację, wyznaczyły nową epokę. Dziś nadchodzi czas kolejnej metamorfozy.**

Dane o wyładowaniach zyskują na popularności i są powszechnie dostępne w Internecie. Oczekiwania użytkowników wciąż rosną. To poważne wyzwanie dla IMGW, ponieważ w sieci PERUN nadal pracują 4 czujniki SAFIR 3000, które zainstalowano podczas budowy systemu. Są one mocno wyeksploatowane, a na rynku pojawiły się nowocześniejsze rozwiązania. Ponadto wyładowania wykrywane są przez precyzyjny pomiar docierającego promieniowania elektromagnetycznego, a niektóre lokalizacje stacji przestały być wolne od zakłóceń. Stąd decyzja o kolejnej modernizacji systemu PERUN, w ramach której wymienione zostaną czujniki, cztery stacje zmienią swoje położenie i powstanie nowy punkt siatki w Bieszczadach.

Obecnie w skład systemu detekcji i lokalizacji wyładowań atmosferycznych wchodzi 12 operacyjnych stacji detekcji rozmieszczonych na terenie Polski, w tym:

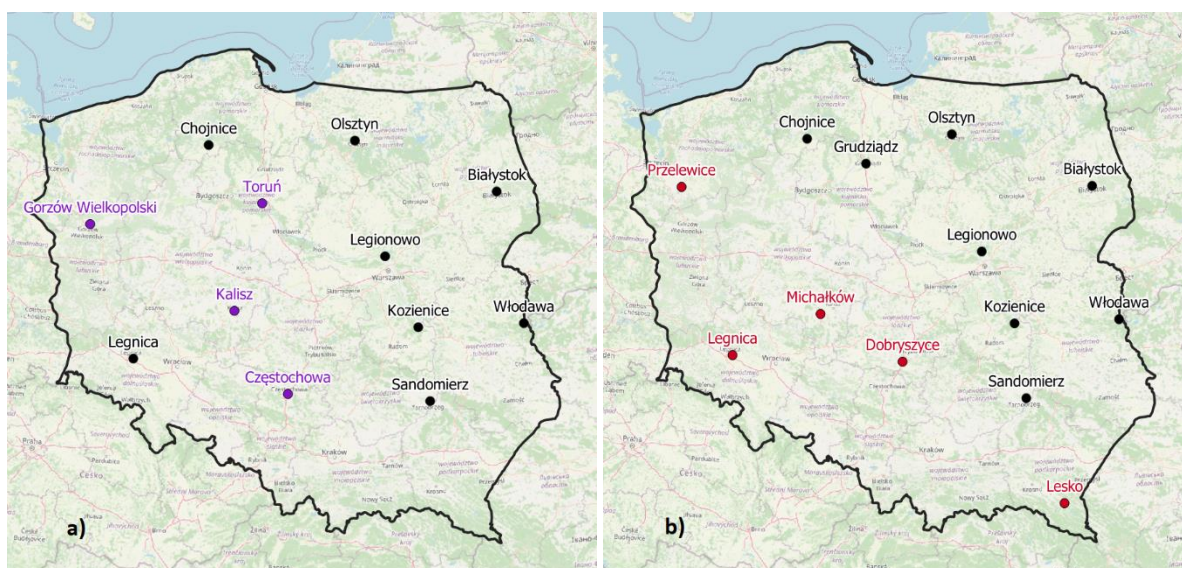
- 8 stacji detekcji typu TLS 200 zlokalizowanych w: Kozienicach, Legnicy, Legionowie, Chojnicach, Olsztynie, Białymstoku, Włodawie oraz Sandomierzu;
- 4 stacje detekcji typu SAFIR 3000 zlokalizowane w: Toruniu, Częstochowie, Kaliszu i Gorzowie Wielkopolskim.

Dodatkowo w Warszawie znajduje się jedna testowa stacja detekcji typu SAFIR 3000. Całość obsługuje jednostka centralna systemu TLP (ang. Total Lightning Processor).



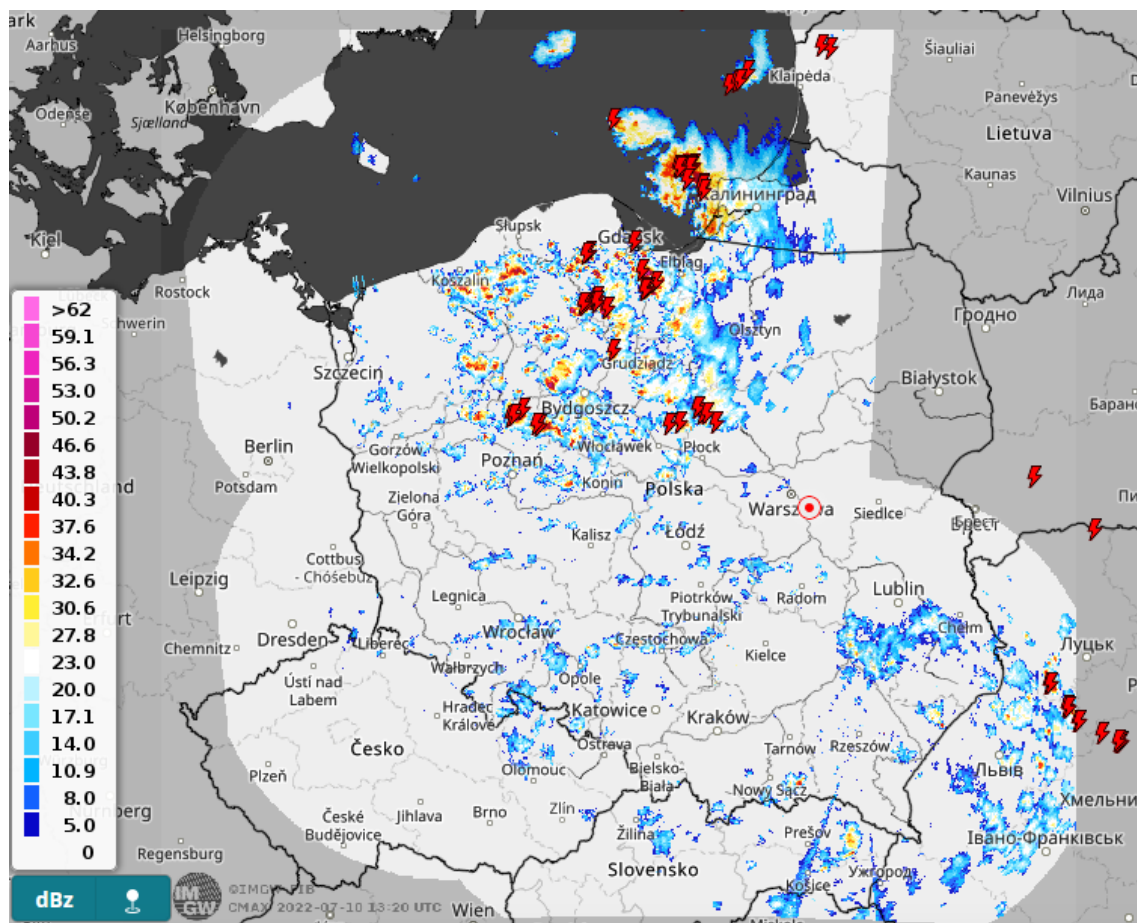


Maszt i czujnik systemu PERUN na stacji meteorologicznej w Sandomierzu.



Rozmieszczenie stacji pomiarowych: a) stan obecny, b) stan po modernizacji. Fioletowym kolorem oznaczono stacje detekcji typu SAFIR 3000, czarnym typu TLS200, a czerwonym typu LS 7002.

System Perun umożliwia analizę bieżącej sytuacji elektrycznej atmosfery, w szczególności wizualizację lokalizacji wyładowań doziemnych. Dane udostępniane są m.in. w serwisie pogodowym [meteo.imgw.pl](https://meteo.imgw.pl) i serwisie prognoz numerycznych [cmm.imgw.pl](https://cmm.imgw.pl), a także poprzez aplikacje mobilne na systemy Android i iOS. Natomiast dane archiwalne dostępne są pod adresem <https://danepubliczne.imgw.pl/datastore>.



Mapa lokalizacji wyładowań doziemnych nałożona na dane radarowe ([meteo.imgw.pl](https://meteo.imgw.pl)).

### **Zakres prac**

System PERUN jest modernizowany w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły ([POPDOW](#)) finansowanego z pożyczki Banku Światowego. W zakres planowanych prac wchodzi:

- wymiana wyeksploatowanych stacji serii SAFIR 3000 na stacje LS 7002, wraz z ich przeniesieniem (docelowe lokalizacje stacji to: Legnica, Michałków, Dobryszycy oraz Przelevice);
- instalacja nowej stacji LS 7002 w Lesku;
- przeniesienie stacji TLS 200 z Legnicy do Grudziądza;
- instalacja najnowszej wersji jednostki centralnej TLP 200;
- instalacja nowego systemu wizualizacji i analizy danych o zarejestrowanych wyładowaniach IRIS, zbudowanego w technologii webowej.

Wszystkie powyższe działania przyczynią się do zwiększenia skuteczności i dokładności lokalizacji wyładowań atmosferycznych oraz ujednolicenia całego systemu poprzez wycofanie z eksploatacji wystużonych stacji SAFIR 3000, które nie są obecnie wspierane przez producenta.

### **Wykorzystanie danych z systemu PERUN**

PERUN jest profesjonalnym narzędziem do wykrywania groźnych zjawisk związanych z wyładowaniami atmosferycznymi. Dzięki starannej opiece wyspecjalizowanej grupy serwisowej i merytorycznemu nadzorowi IMGW, system pracuje precyzyjnie i praktycznie bez awarii.



Dane PERUN nie tylko wspomagają pracę synoptyków, dostarczając informacji o występujących wyładowaniach atmosferycznych, ale stanowią również ważny element dla automatycznych systemów analityczno-prognostycznych IMGW. Nowy system wizualizacji i analizy danych o zarejestrowanych wyładowaniach IRIS, zbudowany w technologii webowej, będzie dostępny głównie dla pracowników Instytutu.

Dane o wyładowaniach atmosferycznych są wykorzystywane przez rozmaite instytucje, m.in.: sztaby kryzysowe, lotnictwo wojskowe i cywilne (zarówno służby państwowe i komercyjne jak i aerokluby) czy służby ratownictwa pożarowego, górskiego i wodnego. Stanowią one także cenne źródło informacji w takich branżach jak: gospodarka morska, budownictwo i energetyka, ubezpieczenia czy oczyszczalnie ścieków dla dużych aglomeracji miejskich. Sięgają po nie również media i instytucje badawcze oraz naukowe.

**Modernizacja systemu PERUN ma się zakończyć jeszcze w tym roku. Mamy nadzieję, że przebiegnie sprawnie i bez problemów. Co ważne, zmiana lokalizacji stacji umożliwi wymianę czujników na zakładkę – stare będą wyłączane dopiero wtedy, kiedy nowe rozpoczną pomiary. Pozwoli to na uniknięcie przerw w dostępie do danych. Dzięki przeprowadzanej modernizacji, system PERUN znajdzie się ponownie w czołówce technologicznej sieci wykrywania wyładowań, służąc zarówno profesjonalistom jak i szerokim rzeszom obywateli.**

Wojciech Gajda, Zdzisław Dziewit  
IMGW-PIB/Centrum Hydrologiczno-Meteorologicznej Sieci Pomiarowo-Obszerwacyjnej, Wydział Teledetekcji  
Naziemnej

Cały tekst dostępny również w Obserwatorze online: <https://obserwator.imgw.pl/modernizacja-systemu-detekcji-i-lokalizacji-wyladowan-atmosferycznych-pe-run/>

Dodatkowe informacje 24h/dobę:  
IMGW-PIB Biuro Prasowe  
Twitter: <https://twitter.com/IMGWmeteo>  
E. [biuroprasowe@imgw.pl](mailto:biuroprasowe@imgw.pl) | T. (+48) 503 122 100

**SERWIS POGODOWY DLA POLSKI:** <https://meteo.imgw.pl/>  
**APLIKACJA MOBILNA:** <http://aplikacjameteo.imgw.pl/>  
**SERWIS Z CAŁOROCZNĄ POGODĄ DLA GÓR:** <http://gory.imgw.pl/>  
**DARMOWY WIDGET POGODOWY:** <http://widgetmeteo.imgw.pl/>

IMGW-PIB. Instytut pełni kluczową rolę w osłonie meteorologicznej kraju od 1919 roku. Od Tatr po Bałtyk, od Karpat po Zalew Szczeciński analizujemy, dostarczamy prognozy i wydajemy ostrzeżenie. Nasze systemy informacyjne i rozwiązania działają 24/7 przez cały rok, wsparte wiedzą i doświadczeniem analityków i specjalistów meteorologii i hydrologii. Jesteśmy Instytutem skupiającym wysokiej klasy specjalistów i dysponujemy niezbędną infrastrukturą do pracy nad nim. Pogoda i klimat to jeden z najważniejszych tematów we współczesnym świecie.