

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Laserowe czujniki ratują budynki przed skutkami wstrząsów

Wynalazek ten, noszący nazwę "Laserowe czujniki monitoringu drgań i wychyleń na terenach poddanych wpływom górniczym i sejsmicznym", otrzymał złoty medal podczas tegorocznych 53. Targów Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Techniek "Brussels-Eureka", a także nagrodę

ministra rządu walońskiego. W październiku naukowcy z GIG zostali też wyróżnieni Medalem Europejskim Business Centre Club.

"Czujniki niezwykle precyzyjnie rejestrują drgania oraz spowodowane nimi deformacje w obiektach na powierzchni. Na tej podstawie można nie tylko dokładnie określić przyczynę wychylenia budynku, ale także przewidzieć, w którą stronę dom się pochyli i jakie mogą być dalsze skutki wstrząsu. W ten sposób można łatwiej zapobiegać szkodom" - mówi rzeczniczka GIG, Sylwia Jarosławska- Sobór.

Urządzenie to powstało dzięki realizacji dwóch projektów, we współpracy z należącą do Kompanii Węglowej kopalnią węgla Rydułtowy w Rydułtowach oraz Urzędem Gminy w Polkowicach, w zagłębiu miedziowym. W tych dwóch miastach czujniki, należące do najnowocześniejszych tego typu w Europie, już funkcjonują.

System pomiarowy składa się z zestawu niezależnych laserowych czujników drgań i wychyleń, a także czujników przyspieszeń i czujników deformacji liniowych elementów budowli. Takie kompleksowe podejście umożliwia precyzyjną obserwację wszystkich zależności między drganiami, a powstałymi uszkodzeniami i pomaga w przewidywaniu dalszych skutków. W ten sposób można zapobiec dalszemu zapadaniu się lub odchyłaniu części budynku.

Umieszczone w kilku punktach miast (w Rydułtowach m.in. na kościelnej wieży) czujniki rejestrują wszystkie zjawiska związane z oddziaływaniem podziemnej eksploatacji na obiekty znajdujące się na powierzchni. Podłączone są do lokalnych, cyfrowych rejestratorów oraz centralnego komputera, zlokalizowanego w kopalni lub urzędzie gminy. Do transmisji danych służą systemy GPRS i GSM.

Według naukowców z GIG, ich wynalazek - w połączeniu z nowoczesnymi metodami transmisji danych - stanowi kompletny system nadzoru bezpieczeństwa wielu obiektów na terenach objętych nie tylko wpływami górniczymi, ale także sejsmicznymi, które mogą powodować deformacje na powierzchni.

PAP - Nauka w Polsce, Marek Błoński
<https://laboratoria.net/aktualnosci/3618.html>



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

Norowirusy - biegunka brudnych rąk

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy