



Rewolucja w sklepie  
internetowym PGG S.A. – str. 2

Ratownicy górniczy uhonorowani  
przez Prezydenta RP – str. 12

# Rewolucja w sklepie internetowym PGG S.A. i rewolucja na rynku węgla opałowego

– To był wyścig z czasem, ogromne wyzwanie. Pracowaliśmy 7 dni w tygodniu 24 godziny na dobę. W ciągu kilkunastu miesięcy sklep internetowy PGG S.A. nie tylko przeszedł rewolucyjne zmiany, ale i dokonał rewolucyjnych zmian na rynku węgla opałowego w Polsce. A zaczęło się tak naprawdę w lutym zeszłego roku, kiedy prezes Tomasz Rogala zaproponował, by budować sklep internetowy nie tylko na węgle konfekcjonowane – zaznacza dyrektor Biura Sprzedaży Węgla Opałowego PGG S.A. Jolanta Smółka. Podkreśla, że wprowadzanie tych zmian nie byłoby możliwe, gdyby nie wsparcie pracowników Zakładu Informatyki i Telekomunikacji PGG S.A., a także Biura Zakupów.



**A** ja powiem, że to zasługa po stronie działu pani Joli Smółki – odbija piłeczkę główny inżynier do spraw rozwoju i strategii IT, kierownik działu Jacek Szutt. Oboje jednak się zgadzają co do jednego, że ta rewolucja dokonała się w oparciu o pracowników Polskiej Grupy Górniczej S.A., bez udziału zewnętrznych podmiotów, własnymi siłami na niespotykaną dotąd skalę.

## Początki

Sklep internetowy PGG S.A. w nowej odsłonie ruszył w maju 2020 roku. Zmiany wymusiła wówczas pandemia. Klienci mieli możliwość kupienia ekogroszku w workach z dostawą do domu. Nowa wersja sklepu odznaczała się innym sposobem prezentacji produktów handlowych i ułatwiała realizację zakupów przy zwiększonym bezpieczeństwie zawieranych w sieci transakcji. Ale skala zakupów nie była wówczas wielka. Na koniec 2021 roku do sklepu załogowało się niespełna 26 tysięcy klientów. Wtedy jeszcze handlowcy i informatycy nie podejrzewali, z czym przyjdzie im się zmierzyć w 2022 roku. Na koniec 2022 roku w sklepie zarejestrowanych było ponad milion użytkowników.

– W trybie pilnym w lutym 2022 roku została podjęta decyzja o rozszerzeniu działania sklepu internetowego PGG S.A. Wynikała z faktu, iż pośrednicy w handlu węglem wykorzystali trudną sytuację do spekulacji cenowych, podwyższając cenę za węgiel na składach nawet do 3600 złotych za tonę – mówi Jolanta Smółka.

W 2022 węgiel w e-sklepie PGG S.A. zaczął być sprzedawany nie tylko w workach, ale i luzem. Utworzona została sieć Kwalifikowanych Dostawców Węgla. W efekcie zmienił się rynek polskiego węgla opałowego.

## Skala popytu

– Największym wyzwaniem była skala zjawiska. Ogromny boom rozpoczął się jeszcze przed rosyjską agresją na Ukrainę i tego nikt się nie spodziewał, podobnie jak nie spodziewał się, że nie będzie importu węgla z Rosji. To wpłynęło na ruch w sklepie. Największym wyzwaniem w 2022 roku było dla nas obsłużyć ten ruch, kiedy w jednym momencie nawet 150 tysięcy klientów próbowało kupić węgiel. Cały czas, na bieżąco reagowaliśmy na wszystkie zmiany – wspomina Jacek Szutt.

– Na półkę trafiało nawet 100 tysięcy ton węgla dziennie i w ciągu kilku minut cały towar był już sprzedany. Sklep przeżywał obciążenie, były dni, kiedy do sklepu jednorazowo logowało się ponad 2 miliony klientów. Pomimo prowadzonej w e-sklepie sprzedaży na tak ogromną skalę, jednocześnie był on w tym okresie ciągle ulepszany, m.in. w celu zabezpieczenia interesów naszych klientów

wprowadzaliśmy szereg zabezpieczeń pod kątem logowania i limitów, tak by przeciwdziałać oszustwom, spełnić wymagania, jakim podlega towar akcyzowy, a jednocześnie utrzymać oferowane klientom przyjazne i łatwe narzędzie zakupowe – wyjaśnia Jolanta Smółka. Jacek Szutt dodaje, że trzeba było także przeciwdziałać atakom hakerskim, stąd konieczne okazało się włączenie geolokalizacji na terenie Polski.

– Jeśli chodzi o duże prace programistyczne, to z pewnością nie sposób pominąć integracji z węzłem krajowym, dzięki czemu eliminowane były próby oszustw. Węzeł krajowy login.gov.pl służy w zasadzie do identyfikacji użytkowników systemów administracji krajowej i administracji samorządowej, a nie firm komercyjnych, natomiast my otrzymaliśmy taką zgodę. Polska Grupa Górnicza S.A. jako pierwsza firma taką integrację przeprowadziła. Przygotowania do integracji z węzłem krajowym trwały dwa miesiące – przypomina Jacek Szutt.

## Sieć Kwalifikowanych Dostawców Węgla

Operacja związana z przygotowaniem systemu w związku z utworzeniem sieci składów Kwalifikowanych Dostawców Węgla przebiegała według Jacka Szutta bardzo sprawnie. A to dlatego, że była tworzona sukcesywnie, choć w bardzo szybkim tempie. Decyzja o jej utworzeniu zapadła w czerwcu 2022 roku. Wcześniej klienci odbierali węgiel bezpośrednio z kopalni PGG. Głównym celem było umożliwienie klientom odebrania zakupionego w e-sklepie węgla w pobliżu ich domu, bez ko-

Sklep przeżywał obciążenie, były dni, kiedy do sklepu jednorazowo logowało się ponad 2 miliony klientów.

Jolanta Smółka, dyrektor Biura Sprzedaży Węgla Opałowego PGG S.A.

nieczności samodzielnego organizowania transportu z kopalń PGG S.A. Tutaj dużą pracę wykonało Biuro Zakupów i Usług, które w rekordowym czasie wyłoniło ponad 100 KDW. – *To był jeden z największych procesów zakupowych, z jakim PGG S.A. miała do czynienia* – mówi dyrektor Biura Zakupów i Usług Wiesław Zygmunt.

– *Pierwszy KDW pojawił się pod koniec sierpnia i czekaliśmy na każdy nowy skład KDW na mapie, ponieważ zainteresowanie klientów nową usługą było ogromne. W tej chwili mamy już około 180 składów KDW na terenie całego kraju i nadal wiele podmiotów jest chętnych, aby taką współpracę z PGG nawiązać. Klienci sklepu są zadowoleni z usługi, jaka oferowana jest przez Kwalifikowanych Dostawców Węgla, a samym KDW zależy, by też być w tym gronie i świadczyć usługi na najwyższym poziomie. Według mnie cały bardzo złożony projekt zakończył się pełnym sukcesem* – podkreśla Jolanta Smółka.

Kwalifikowani Dostawcy Węgla są rozlokowani w całym kraju. Zastąpili pośredników, bo wykonują usługę transportu, przeładunku i wydania węgla zakupionego przez mieszkańców kraju w e-sklepie PGG S.A. Dzięki temu klient ma gwarancję zakupu węgla w cenach producenta, a także gwarancję jakości i pochodzenia surowca, a cała transakcja jest szybka, weryfikowana i bezpieczna. Tym samym, jak dodaje Jolanta Smółka, e-sklep PGG wraz z siecią składów Kwalifikowanych Dostawców Węgla stał się głównym kanałem dystrybucji węgla opałowego z kopalń śląskich dla gospodarstw domowych w całym kraju.

### Zmiany korzystne dla klientów e-sklepu PGG S.A.

Dzięki tym zmianom indywidualni klienci – gospodarstwa domowe otrzymały możliwość zakupu węgla w cenach producenta, w gwarantowanej jakości, bez pośredników i na masową skalę. Wcześniej rynek węgla dla odbiorców indywidualnych opierał się na dystrybucji węgla bezpośrednio z kopalń, który transportowali pośrednicy na prywatne składy. Decyzja największego producenta węgla PGG S.A. o uruchomieniu powszech-

Strategia PGG S.A. radykalnie przemodelowała rynek w Polsce a zmiany są oczywiście korzystne dla klientów. Poszukiwany polski węgiel w cenie producenta jest dostępny dla klientów z całej Polski. Jest to możliwe dzięki zbudowaniu sieci KDW, dzięki temu rozwiązaniu również koszty transportu do najróżniejszych zakątków kraju we wszystkich województwach są najniższe z możliwych lub nawet zerowe, jak w ostatnich promocjach PGG S.A. Rzeczywiście nasza oferta i pomysł na dystrybucję stały się wyznacznikiem standardu obsługi klienta na rynku.

Tomasz Rogala, prezes PGG S.A.



jaśnia Jolanta Smółka. Podkreśla, że sklep akceptuje wszystkie formy płatności, w tym m.in. szybkie przelewy i raty. – *Jeśli ktoś ma problem z dostępem do sieci czy komputera, a chce zakupić węgiel w naszym sklepie, to wystarczy, że uda się na skład KDW, gdzie otrzyma fachową pomoc w zakupie węgla. KDW w tej chwili taką usługę świadczą dla naszych klientów. Jest to naprawdę rewolucja, przez ten rok przekształciliśmy się bardzo mocno i nie ma drugiego takiego sklepu na terenie Polski* – dodaje Jolanta Smółka.

Jacek Szutt przypomina o rekordach, jakie w zeszłym roku padły. Według Google Analytics przez cały 2022 rok e-sklep PGG odwiedziło prawie 9 milionów nowych użytkowników, a witryna sklepu miała ponad 350 milionów odsłon. W zeszłym roku w sklepie internetowym Polskiej Grupy Górniczej S.A. sprzedaliśmy 1,5 miliona ton węgla do blisko pół miliona gospodarstw domowych.

### Promocje i plany

W związku z okresem letnim część klientów wyjechała na urlopy i mogłoby się wydawać, że w e-sklepie jest teraz spokojniej. Jednak dla pracowników ZIT-u i działu sprzedaży to pracowity okres, bo planują już kolejne udogodnienia dla klientów sklepu. Kupujący mogą natomiast w czasie wakacji skorzystać z atrakcyjnych ofert. Jedną z nich jest promocja „Drugie Tyle Węgla”, w której przy drugim zamówieniu każda tona węgla jest o 400 złotych tańsza. W sklepie można obecnie kupić także węgiel gruby w niższej, atrakcyjnej cenie z darmową dostawą do wybranego składu KDW. Nowe rozwiązania dla klientów mają zostać przedstawione jesienią, ale na razie biuro sprzedaży, jak i dział IT nie chcą jeszcze ich zdradzać.

PGG

nej sprzedaży przez Internet, a także zbudowanie od podstaw firmowej sieci przewoźników i składów KDW pod kontrolą PGG S.A. doprowadziły do zmian na rynku węgla. Zmiany są korzystne dla klientów, którzy mają teraz lepszy dostęp do węgla dobrej jakości w dobrej cenie od producenta.

– *Teraz kupujący w naszym sklepie mają pewność, że jest to polski węgiel, produkowany w kopalniach PGG S.A. Sklep w ostatnim roku przygotował również wielokanałowy model komunikacji z klientem. Klient może skontaktować się z nami za pośrednictwem infolinii, zintegrowanego z kontem w sklepie formularzem kontaktowym i w dogodnym momencie może również skorzystać z automatycznych narzędzi obsługi chatbota oraz voicebota. Sklep posiada również fanpage PGG – polski węgiel prosto od producenta, który również chętnie jest wykorzystywany do komunikacji z nami* – wy-

Chcesz kupić węgiel?  
Załącz Konto Klienta  
w sklepie PGG S.A.

– teraz zarejestrujesz się bez konieczności weryfikacji przez Profil Zaufany!

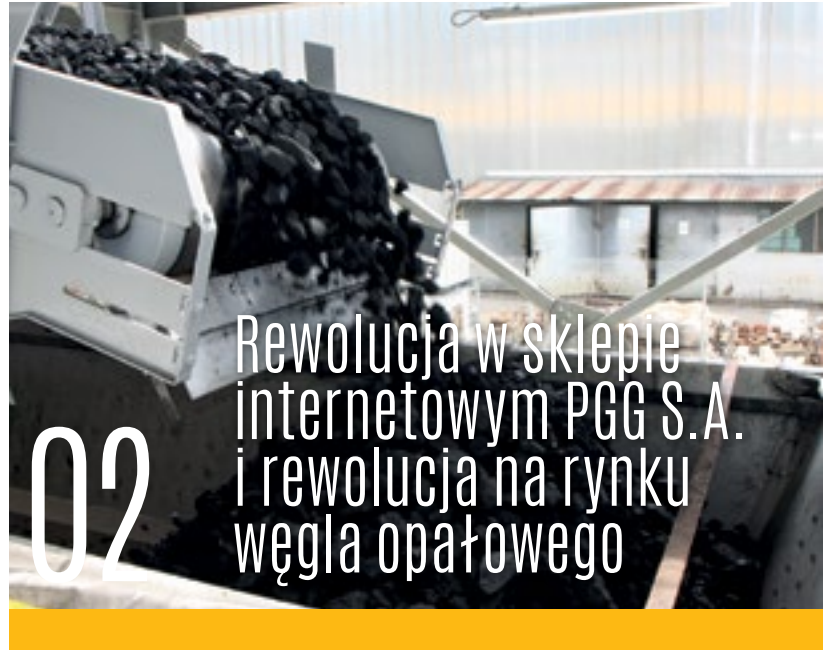
Skorzystaj z Konta Klienta, gdy potrzebujesz:

- kupić węgiel,
- sprawdzić szczegóły swoich zamówień,
- skontaktować się, zapytać, ustalić...

Podczas rejestracji możesz podać dane za pomocą login.gov.pl, albo wprowadzić je samodzielnie.

## INNTECH PGG

INŻYNIERIA JUTRA

Zastęp do zadań  
specjalnych**26****02**

### Rewolucja w sklepie internetowym PGG S.A. i rewolucja na rynku węgla opałowego

**PGG**  
**family****29**

**02** Rewolucja w sklepie internetowym PGG S.A. i rewolucja na rynku węgla opałowego

**06** Fakty • Liczby • Wydarzenia

**08** Zachowanie kompetencji górniczych w Europie pozwoli nam uniknąć fiaska Zielonej Transformacji Unii Europejskiej

**10** W kopalniach wszystko dokładnie policzone i oznakowane  
Identyfikacja środków produkcji.

**12** Odznaczenia dla ratowników  
Ratownicy górniczy z Polskiej Grupy Górniczej i Jastrzębskiej Spółki Węglowej odebrali Złote, Srebrne i Brązowe Krzyże Zasługi.

**13** Klasy górnicze w gliwickich szkołach  
PGG S.A. współpracuje z kilkunastoma szkołami średnimi i wspiera przeszło pół tysiąca uczniów.

**14** Idealne rozwiązanie na upał  
Górnicy z ruchu „Ziemowit” kopalni „Piast-Ziemowit” mogą gasić pragnienie wodą czerpaną z głębokości około 400 metrów pod ziemią.

**15** Test odzieży roboczej

20 górników z kopalń „Piast-Ziemowit” oraz ROW należących do PGG S.A. rozpoczęło właśnie kilkumiesięczne testy odzieży ochronnej od kolejnego producenta.

**16** Projekt „Ocalić od zapomnienia” na półmetku

Filmowcy dotarli do autora utworu „Ostatnia Szychta na KWK Piast” – Jana Krzysztofa Kelusa.

**17** Inspektor dołowy z kopalni „Ziemowit” robi karierę muzyczną w krajach Azji

Patryk Bielowicz, pracownik ruchu „Ziemowit”, znany jest również pod pseudonimem Patrick Moreno.

**18** Ukryte piękno obiektów industrialnych

Fotografie Grzegorza i Antoniego Kołnierzaków.

**19** Malowanie pod szybem

Plener malarski na terenie kopalni „Wujek”.

**20** WIADOMOŚCI ZE ŚWIATA

# W numerze:



W kopalniach wszystko  
dokładnie policzone  
i oznakowane

10



24

Jura Krakowsko-Częstochowska  
*Polska na weekend*

## 22 Samochody elektryczne

Na drogach możemy spotkać samochody oznakowane zieloną tablicą rejestracyjną.

## 23 Górnik „Jankowic” uratował tonącego ośmiolatka

24 *Polska na weekend*  
Jura Krakowsko-Częstochowska.

## 26 Zastęp do zadań specjalnych INNTECH PGG.

## 29 PGG Family

Oferta dla pracowników PGG S.A. i ich Rodzin.

## 34 FOTOSZYCHA

Kopalnia Węgla Kamiennego „Staszic”



POLSKA GRUPA  
GÓRNICZA

### ADRES REDAKCJI:

40-039 Katowice, ul. Powstańców 30, p. 105  
tel. 32 757 20 92

### WYDAWCA:

Polska Grupa Górnicza S.A.  
40-039 Katowice, ul. Powstańców 30



Wiadomości  
ze świata

20



Obserwuj PGG  
na Twitterze!  
Zeskanuj kod QR i przejdź  
do aplikacji → #follow



Obserwuj PGG  
na Instagramie!  
Zeskanuj kod QR i przejdź  
do aplikacji → #follow



### Biuro Public Relations i Komunikacji Wewnętrznej

#### DYREKTOR BIURA:

Tomasz Głogowski, t.glogowski@pgg.pl

#### REDAKTOR NACZELNY:

Aleksandra Wysocka-Siembiga, a.wysocka-siembiga@pgg.pl

#### REDAKTORZY:

Katarzyna Rogus, Witold Gałązka, Bożena Sieja,  
Daria Klimza, Zbigniew Piśka

REDAKCJA ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO KOREKTY  
I SKRACANIA NADESŁANYCH TEKSTÓW.

ODDANO DO DRUKU: 27.07.2023 R.

NAKLAD: 10 000 EGZ.

ZDJĘCIE NA OKŁADCE: „PLENER MALARSKI ŚLĄSKIEGO CENTRUM WOLNO-  
ŚCI I SOLIDARNOŚCI NA TERENIE KOPALNI „WUJEK”. FOT. BOŻENA SIEJA

TRANSPORT

## PKP Intercity stawia na rozwój, szybkość i ekologię

KOLEJ JEST NAJBARDZIEJ ekologicznym środkiem transportu publicznego, generuje zdecydowanie mniej spalin niż transport samochodowy czy lotniczy. Dziś 85 proc. lokomotyw należących do PKP Intercity jest zasilanych energią elektryczną, czyli nie generuje spalin. – W strategii inwestycyjnej mamy 35 hybrydowych zespołów trakcyjnych. Chcielibyśmy ten przetarg ogłosić w przyszłym roku i zaprosić do niego producentów. Ten hybrydowy zespół trakcyjny na pewno będzie zasilany energią elektryczną, ale rozpoznanie rynku pokazuje, czy to będzie zespół trakcyjny elektryczno-spalinowy, czy np. elektryczno-wodorowy, czyli 100-proc. ekologiczny – mówi Tomasz Gontarz, wiceprezes zarządu PKP Intercity. W związku z realizacją strategii taborowej spółka planuje zakup m.in. 38 składów push-pull, czyli piętrowych składów mogących przewozić nawet 700 pasażerów. PKP Intercity planuje też zakup 23 pociągów dużych prędkości klasy Pendolino. Pociągi mogłyby poruszać się z prędkością co najmniej 160 km/h, a jeżeli infrastruktura kolejowa pozwoli – nawet do 250 km/h.



Jak podkreśla Tomasz Gontarz, każda inwestycja infrastrukturalna jest mocno ukierunkowana na ekologię, np. planuje się montaż paneli fotowoltaicznych, z których energia będzie wykorzystywana w bazach postojowych, a także aby zanieczyszczona woda, która jest efektem ubocznym obrzadzania pociągów, nie dostawała się do gleby, a wszelakie chemikalia używane do utrzymania w czystości taboru były jak najmniej szkodliwe dla środowiska. Ambitne plany rozwoju są jak najbardziej uzasadnione, gdyż w pierwszej połowie 2023 r. PKP Intercity przewiozło 31 mln pasażerów – to tyle, ile w całym 2015 roku.

ANALIZA

## Polski węgiel wygrywa na krajowym rynku

CHOCIAŻ WĘGIEL za granicę spektakularnie tanieje, to jednak wcale nie zamorski opał króluje na polskim rynku. Polski węgiel nawiązał udaną konkurencję z cenami według indeksu ARA. O dziwo, nie tylko jakością, ale także pod względem ceny wyraźnie wygrywa w Polsce surowiec z krajowych kopalń – czytamy w dziennikarskiej analizie polskiego rynku węgla, opublikowanej przez „Dziennik Zachodni”.



Dziennikarze szczegółowo sprawdzili, czy lipcowe poziomy cen węgla opałowego dla domów i mieszkań potwierdzają pojawiającą się w mediach tezę, że właśnie latem warto zaopatrywać się w zapas opału na sezon zimowy.

Węgiel na rynku tanieje, a sprzedawcy kuszą klientów licznymi upustami. Wciąż jednak za popularne paliwo do ogrzewania gospodarstw domowych zapłacić musimy znacznie więcej niż przed kryzysem z 2022 r. Indeksy w euro-

pejskich portach ARA wywierają silną presję na sprzedawców w Polsce, jednak – jak pokazuje materiał porównawczy zgromadzony przez dziennikarzy „DZ” – krajowi producenci w udany sposób dostosowali się do zmiany.

Do pokonania zeszłorocznej drożyzny w prywatnych składach węglowych przyczynił się głównie rządowy program zaopatrzenia przez gminy (z ceną ustaloną na 2 tys. zł), a bardzo zauważalne rezultaty przyniosła też strategia Polskiej Grupy Górniczej S.A., której udało się przełamać archaiczny (i niepotrzebnie drogi dla klientów) model sprzedaży i dystrybucji opału węglowego w sektorze komunalno-bytowym – pisze Jakub Wielicki na łamach „Dziennika Zachodniego”.

EKSPORT

## Rodzima żywność podbija świat

W 2022 R. EKSPORT polskich artykułów rolno-spożywczych pobił dotychczasowy rekord i wyniósł 47,6 mld euro. Wyroby z Polski szczególnie upodobał sobie Niemcy. Poza Niemcami produkty spożywcze made in Poland doceniają również Holendrzy, Francuzi, Włosi, a także mieszkańcy Litwy i Czech. Polska od wielu lat należy do ścisłej czołówki unijnych eksporterów żywności, którą wysyłamy do krajów Afryki Środkowej i Zachodniej oraz Azji Zachodniej. Najczęściej eksportujemy mięso, produkty mleczne, słośczone oraz karmę dla zwierząt. Polska jest piątym światowym producen-

tem serów, a sery podpuszczkowe dojrzewające są naszym eksportowym hitem. Nie zapominajmy również o owocach zarówno świeżych, jak i mrożonych. Pod względem wolumenu zbiorów wszystkich rodzajów owoców plasujemy się na czwartym miejscu w UE. Oprócz jabłek jesteśmy największym w UE producentem wiśni, malin, porzeczek i agrestu, a także znaczącym producentem borówek, truskawek i aronii. Z danych za 2022 r. wynika, że w zeszłym roku odnotowano ponadprzeciętny udział polskiej żywności w unijnym eksporcie produktów roślinnych do Republiki Południowej Afryki,



Izraela i Arabii Saudyjskiej. Poza kontynent europejski najczęściej wysyłamy żywność o niskim stopniu przetworzenia.

## WĘGIEL BRUNATNY

## Sądowy zwrot w sprawie Turowa

18 LIPCA 2023 R. Naczelny Sąd Administracyjny uchylił postanowienie warszawskiego Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego z 31 maja br. o wstrzymaniu wykonania decyzji środowiskowej ws. Turowa. De facto umożliwia to dalsze wydobycie. Wcześniej rząd zapowiadał, że nie będzie respektował wyroku WSA. Podczas postępowania uwzględniono zażalenia Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, spółki PGE Polskie Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna i Prokuratury Krajowej. Wcześniej Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie uznał, że w sprawie dotyczącej kopalni Turów zachodzi niebezpieczeństwo wyrządzenia znacznej szkody w środowisku i wstrzymał wykonanie decyzji

środowiskowej dla przedsięwzięcia. „To na tej podstawie w lutym 2023 r. Ministerstwo Klimatu i Środowiska przedłużyło koncesję na wydobycie węgla” – czytamy w komunikacie Fundacji Frank Bold, Greenpeace oraz Stowarzyszenia Ekologicznego EKO-UNIA. Decyzja dotyczy pracy kopalni po 2026 r., zezwala na wydobycie aż do 2044 r.

Elektrownia Turów jest elektrownią cieplną, kondensacyjną, blokową z międzystopniowym przegrzewem pary i zamkniętym układem wody chłodzącej. Obecnie posiada 7 zainstalowanych bloków energetycznych. Paliwem podstawowym jest węgiel brunatny, dostarczany przemościami taśmowymi z pobliskiej Kopalni Węgla Brunatnego Turów. Elektrownia Turów jest najnowocze-



śniejszym, spełniającym wszystkie wymogi w zakresie parametrów ekologicznych Unii Europejskiej zakładem produkującym energię elektryczną. Dodatkowym atutem Elektrowni Turów jest jej strategiczne usytuowanie – położona jest u styku granic Polski, Czech i Niemiec. Elektrownia jest przedsiębiorstwem dającym gwarancję bezpieczeństwa energetycznego dla Dolnego Śląska oraz zapewnia rozwój gospodarczy regionu.

## NIEMCY

## Apel o wprowadzenie sjesty

W ZWIĄZKU Z PANUJĄCYMI w ostatnich latach upałami niemieccy lekarze zalecają wprowadzenie sjesty. Szef federalnego stowarzyszenia lekarzy publicznej służby zdrowia (BVOeGD) Johannes Niessen uważa, że podczas intensywnych upałów ludzie nie są tak wydajni jak zwykle. Słaby sen przy braku chłodzenia w nocy dodatkowo prowadzi do problemów z koncentracją i dlatego w miesiącach letnich dobrze przyjęć model: wczesne wstawanie, produktywna praca rano i sjestą w południe. Samo słowo sjestą zostało zapożyczone do innych języków od hiszpańskiego siesta. Natomiast hiszpańska siesta pochodzi od tacińskiego sexta hora „szósta godzina dnia”, którym w starożytności określano porę dnia znaną nam jako południe. Sjestą po raz pierwszy pojawiła się już w średniowieczu. Jedenastowieczne przepisy zakonu świętego Benedykta mówią o tym, że szósta godzina od świtu powinna być przeznaczona na odpoczynek bądź drzemkę. Sjestę praktykuje się w niektórych krajach o ciepłym lub gorącym klimacie, głównie w regionie basenu Morza Śródziemnego, jak Hiszpania,



Włochy, Grecja, gdzie jest ważnym elementem kultury, a nawet można pozwolić sobie na stwierdzenie, że to część tradycji. Zwyczaj ten przejmują też niektóre kraje bałkańskie: Albania, Chorwacja, Czarnogóra. Pora sjesty, w zależności od kraju, zaczyna się od około 13.00 i trwa nawet do 17.00. Taki przedział czasowy jest podyktowany tym, że w tych właśnie godzinach panują najbardziej dokuczliwe upały.

## DOKUMENT

## Dowód w telefonie

M OBYWATEL 2.0 to aplikacja, którą od 14 lipca możemy bezpiecznie i bezpłatnie pobrać na swój smartfon ze sklepu Google Play i App Store. Znajdziemy w niej mDowód, który jest nowym dokumentem tożsamości – z własnym numerem i serią i datą ważności (inny niż tradycyjny dowód). W polskim systemie prawnym jest to zatem kolejny dokument potwierdzający tożsamość – obok paszportu i „plastikowego” dowodu osobistego. Zgodnie z nową ustawą cyfrowy dokument tożsamości może być powszechnie uznawany w urzędach, bankach

i wszystkich innych miejscach na terenie całego kraju, w których konieczne jest potwierdzenie tożsamości. Obowiązek respektowania mDowodu przez banki zostanie wprowadzony z dniem 1 września 2023 roku. Ponadto w mObywatelu



możemy przechowywać takie dokumenty jak: mLegitymacja Szkolna i Studencka, mPrawo jazdy – cyfrowy odpowiednik dokumentu potwierdzającego uprawnienia do prowadzenia pojazdów, mPojazd – cyfrowy odpowiednik dokumentu potwierdzającego uprawnienia do prowadzenia pojazdów, eRecepta – pozwala na przechowywanie wirtualnych recept i wykupywanie ich w dogodny sposób. Aby móc skorzystać z tej opcji, najpierw należy aktywować mTożsamość i połączyć się z Internetowym Kontem Pacjenta, Kartą Dużej Rodziny.

# Zachowanie kompetencji górniczych w Europie pozwoli nam uniknąć fiaska Zielonej Transformacji Unii Europejskiej

**Doniesienia o zablokowaniu przez Chińską Republikę Ludową eksportu strategicznych metali do Unii Europejskiej ponownie prowadzą do wniosku, że tylko zachowanie kompetencji górniczych w Europie pozwoli nam uniknąć fiaska Zielonej Transformacji UE. Z takim wnioskiem wystąpił Tomasz Rogala, prezes Polskiej Grupy Górniczej S.A. i prezydent Euracoal, przestrzegając przed uzależnieniem od dostaw surowców krytycznych z Chin i apelując o wykorzystanie rodzimych zasobów.**

**W** lipcu Agencja Reutera podała wiadomość o zablokowaniu przez Chiny od 1 sierpnia tego roku eksportu związków chemicznych dwóch metali (galu i germanu) mających kluczowe znaczenie dla przemysłu półprzewodników i światłowodów, zbrojeniowego, telekomunikacji, paneli słonecznych, pojazdów elektrycznych czy technologii wykorzystujących podcierwień.

„Kontrola eksportu ma na celu ochronę bezpieczeństwa narodowego i interesów Chin” – uzasadniło ministerstwo handlu w Pekinie. Chiny są największym na świecie producentem i dostawcą obu metali. Błokada eksportu przyczyni się do wzrostu cen i może poważnie zakłócić globalne łańcuchy dostaw. Zdaniem analityków decyzje chińskie stanowią odpowiedź polityczną na zamiar wprowadzenia przez USA, Japonię i Holandię ograniczeń dostaw do Chin zaawansowanych technologicznie zachodnich mikroczipów i technologii półprzewodnikowych, z obawy przed wykorzystaniem ich przez Państwo Środka do celów wojskowych i przy rozwoju sztucznej inteligencji.

Ekspertki podkreślają, że chiński praktyczny monopol na gal i german – inaczej niż w przypadku metali ziem rzadkich





(REE) – można skutecznie przełamać. – Gal i german to metale, które można pozyskać w inny sposób, jako produkt uboczny wydobycia węgla – ocenił dla Agencji Reutera John Strand z duńskiej firmy konsultingowej Strand Consult. Technologie przemysłowe pozwalają uzyskiwać gal i german w procesie wydobycia i spalania węgla, a także m.in. w górnictwie boksytów, rud cynku czy miedzi. Ich uruchomienie w Europie wymagałoby jednak decyzji politycznych UE przeciwnych niż te, które utrudniają funkcjonowanie górnictwa i prowadzą do zaniku sektora wydobywczego na kontynencie.

Warto przypomnieć, że 19 czerwca na ten właśnie problem publicznie zwrócił uwagę Tomasz Rogala, prezydent Europejskiego Stowarzyszenia Węgla Kamiennego i Brunatnego Euracoal oraz prezes Polskiej Grupy Górniczej S.A., na posiedzeniu komitetu wykonawczego Euracoal w Warszawie. Podkreślił, że unijna Zielona Transformacja wymaga coraz większej ilości



zasobów surowcowych, ponieważ energetyka fotowoltaiczna, jak i wiatrowa na lądzie i morzach wymaga specyficznego budulca jak stal, krzem, metale ziem rzadkich, lit, kobalt, nikiel i wiele innych pierwiastków strategicznych, w tym gal i german. Ponad 90 proc. surowców niezbędnych dla Zielonej Transformacji w Europie pochodzi z Chin oraz Indii, co sprawia, że jako UE popadamy w ogromne uzależnienie od dostaw z niepewnych politycznie kierunków. W dostawach surowców koniecznych dla OZE pozostajemy w całkowitej zależności od Azji. Obecnie w Europie nie wydobywa się np. żadnych metali ziem rzadkich. Trwają geologiczne prace poszukiwawcze, jednak nawet na bardzo wczesnym etapie zderzają się one z ostrymi regulacjami ochrony środowiska, a także sprzeciwem społeczności lokalnych.

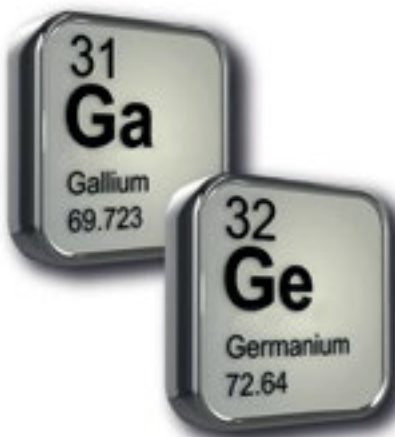
Władze UE – wskazał prezes Tomasz Rogala – dostrzegły już zagrożenia, czego przejawem są nowe projekty aktów prawnych mających na celu m.in. dywersyfikację źródeł dostaw. Postuluje się, aby do 2030 r. co najmniej 10 proc. rocznego zapotrzebowania na metale ziem rzadkich zapewniały europejskie przedsiębiorstwa górnicze; co najmniej 40 proc. tych surowców podlega ma przetwarzaniu w Europie.

Unia Europejska musi zdać sobie sprawę, że plany można będzie wykonać tylko wtedy, jeśli użyjemy potencjału umiejętności górniczych i wiedzy państw, które wciąż eksploatują węgiel kamienny.

**Tomasz Rogala,**  
prezes PGG S.A

– Cele stanowiące w Zielonej Transformacji i w nowych przepisach UE o surowcach krytycznych wymagają mocnych i trwałych łańcuchów dostaw niezbędnych do działania instalacji OZE. Unia Europejska musi zdać sobie sprawę, że plany można będzie wykonać tylko wtedy, jeśli użyjemy potencjału umiejętności górniczych i wiedzy państw, które wciąż eksploatują węgiel kamienny (Polska, Czechy) i węgiel brunatny (Polska, Bułgaria, Czechy, Niemcy, Grecja, Węgry, Słowenia, Słowacja i Rumunia). Bez udziału górników nie będzie pod dostatkiem surowców krytycznych i pierwiastków ziem rzadkich, których tak nieodzownie potrzebuje Zielona Transformacja. W Polsce plan wygaszenia górnictwa do 2049 r. zbiega się z opisanym celem. Będziemy dysponowali dostępną siłą roboczą i kompetencjami zdolnymi dostarczać potrzebne materiały. Musimy się jednak spieszyć i nie zmarnować szansy! – mówił Tomasz Rogala na posiedzeniu Euracoal w Warszawie.

WITOLD GAŁĄZKA  
BOŻENA SIEJA



# W kopalniach wszystko dokła



W kopalniach i zakładach Polskiej Grupy Górniczej S.A. użytkowanych jest 220 tysięcy maszyn i urządzeń istotnych dla procesu produkcji. Ich wartość to około 2 i pół miliarda złotych. Do tego dochodzą pozostałe środki trwałe, takie jak biurka czy czajniki elektryczne w pomieszczeniach administracyjnych. To już ponad 300 tysięcy różnego rodzaju przedmiotów. Ale dzięki centralnemu zarządzaniu oraz wsparciu informatycznemu przy identyfikacji środków produkcji, na który składają się specjalne znaczniki (tagi), terminale mobilne i dedykowane programy informatyczne, nic się nie zgubi.

**N**awet jeśli by cokolwiek zaginęło, to będziemy dokładnie wiedzieli, co się nam zgubiło. Przed powstaniem Polskiej Grupy Górniczej w 2016 roku różnica majątku spisana w księgach ze stanem faktycznym wynosiła nawet 16 procent. Baza danych opierała się bowiem wyłącznie na podstawie numeru inwentarzowego i wiedzy kontrolujących. Dlatego w PGG S.A. postanowiliśmy zrobić z tym porządek. I tak oto został wprowadzony system „aktywnego zarządzania majątkiem produkcyjnym z wykorzystaniem transponderów pasywnych”. Margines błędu to teraz niespełna 1 procent – wyjaśnia dyrektor Biura Zarządzania Majątkiem Produkcyjnym Jan Zdziebko.

Jak tłumaczy Jan Zdziebko, transporter pasywny to znacznik RFID (Radio Frequency Identification) potocznie zwany „tagiem”, który pracuje w paśmie 13,56 MHz. To taki chip, jak w karcie bankomatowej, wtopiony w plastik. Istotne, że nie ma on zasilania elektrycznego, dopiero gdy pojawia się w polu magnetycznym – podobnie jak karta w bankomacie – można odczytać dane, które ma zapisane.

– To element elektroniczny, który w pamięci wewnętrznej posiada unikatowy identyfikator. Służy nam do skojarzenia z numerem inwentarzowym zapisanym w naszych bazach systemowych ERP. Odczyt zapisanego



# adnie policzone i oznakowane



w nim numeru jest realizowany bezprzewodowo za pośrednictwem pola elektromagnetycznego generowanego poprzez anteny lancy współpracującą bądź wbudowaną w specjalny terminal mobilny – tłumaczy kierownik Zespołu Zarządzania Środkami Produkcji Leszek Doległo.

Majątek spółki został podzielony na 5 kategorii, w zależności od znaczenia, jakie mają w procesie produkcji: krytyczne, strategiczne, kluczowe, znaczące i pozostałe. Został „otagowany” w 70 procentach. Obecnie błędy mogą pojawiać się na poziomie 1 procenta. Leszek Doległo wspomina, że wprowadzenie systemu wiązało się z dość żmudną i trudną pracą, bo konieczne było oznaczenie maszyn i urządzeń, które były w użyciu. Proces zakończył się w połowie 2021 roku. Teraz jest prościej, bo PGG S.A. stawia wymóg w postępowaniach przetargowych, by to producent czy dostawca urządzenia albo maszyny ją „otagował”.

– W zasadzie już od momentu, kiedy dane urządzenie trafi do kopalni, mamy je już w systemie. Inwentaryzacja jest prowadzona w sposób ciągły. Odczyty za pomocą terminali mobilnych prowadzą w każdym miesiącu pracownicy gospodarki środkami produkcji oraz właściciele majątku, którzy posiadają majątek na stanie. Liczba odczytów na terminalach mobilnych jest cyklicznie monitorowana. To nawet 11 tysięcy

odczytów w miesiącu. Miesięcznie identyfikowane jest nawet do 10 procent majątku, podczas gdy kiedyś takie kontrole odbywały się jedynie raz w roku. Na bazie terminali mobilnych uruchomiliśmy też funkcję, która pozwala na bieżące zmiany w bazach informacji – tłumaczy Jan Zdziebko.

Wszelkie dane dotyczące maszyn i urządzeń są zapisane w programie „Gospodarka Środkami Produkcji” (TGŚP). Znajduje się tam baza informacji o rzeczach przyjmowanych na stan, zmianach lokalizacji, kosztach modernizacji i remontów, likwidacji sprzętu.

Inwentaryzacja jest prowadzona w sposób ciągły. Odczyty za pomocą terminali mobilnych prowadzą w każdym miesiącu pracownicy gospodarki środkami produkcji oraz właściciele majątku, którzy posiadają majątek na stanie.

**Jan Zdziebko**  
dyrektor Biura Zarządzania  
Majątkiem Produkcyjnym

W terminalach mobilnych zainstalowany jest natomiast program Elmuro, który eksportuje dane z tagów do tego modułu na komputery stacjonarne poprzez terminale mobilne. Wsparcie systemowe w tym zakresie uzupełnia moduł zarządzania zadaniami (TMZZ2) oraz hurtownia danych (BO).

Jednak, by system działał prawidłowo, najważniejsze jest dobre oznakowanie urządzeń na samym początku, przed ich pojawieniem się w kopalni. Znaczniki to bowiem elementy proste i jest mało prawdopodobne, że ulegną zniszczeniu. Ale istotne jest ich należyte i staranne zamocowanie przez służby techniczne kopalni techniką klejenia, spawania albo przewieszki lub przy pomocy powierzchni samoprzylepnej (naklejki). Znakowane są nawet bardzo niewielkie elementy.

– Jeżeli urządzenia w kopalni zmieniają lokalizację, to jest to rejestrowane w systemach. Co do przypadków przemieszczania się pomiędzy kopalniami przedmiotów, maszyn i urządzeń z grupy tzw. podstawowych (np. sekcje obudów zmechanizowanych), to jest to całkowicie niemożliwe z innych względów. Wszystkie takie przemieszczenia odbywają się za zgodą wiceprezesa ds. produkcji i są połączone z systemem przepustkowym, także nie zdarzają się takie sytuacje – dodaje Jan Zdziebko.

DARIA KLIMZA  
BOŻENA SIEJA, PGG S.A.





# Odznaczenia dla ratowników górniczych

**Ratownicy górniczy z Polskiej Grupy Górniczej S.A. i Jastrzębskiej Spółki Węglowej 6 lipca 2023 roku w Katowicach odebrali Złote, Srebrne i Brązowe Krzyże Zasługi. Prezydent Andrzej Duda uhonorował ich za zasługi dla ratownictwa górniczego oraz ofiarne niesienie pomocy ofiarom lutowego trzęsienia ziemi w Turcji. W sumie uhonorowanych zostało 18 ratowników, w tym 11 osób z Polskiej Grupy Górniczej. Uroczystość odbyła się w gmachu Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego.**

**W** imieniu prezydenta odznaczenia wręczył zastępca szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego gen. Mirosław Wiklik, któremu towarzyszył wicewojewoda śląski Robert Magdziarz. Poza wyróżnionymi w uroczystości brali udział także m.in. członkowie ich rodzin i przedstawiciele zarządów PGG S.A. i JSW. Obecny był wiceprezes ds. pracowniczych PGG S.A. Jerzy Janczewski oraz dyrektor kopalni „Mysłowice-Wesoła” Adam Rozmus. Uroczystość uświetniła orkiestra górnicza PGG S.A. pod batutą Mirosława Kaszuby.

– Wy idziecie tam, skąd inni uciekają. (...) Pan Prezydent, wręczając mi upoważnienie do wręczenia odznaczeń dla was, prosił, by przekazać, że (...) niesamowicie docenia wasz trud, wasz wysiłek, wasze bohaterstwo, waszą gotowość do niesienia pomocy innym. Wiem, że dla was ważniejsze jest ocalenie życia ludzkiego niż odznaczenie, niemniej niech te odznaczenia wręczone w imieniu Pana Prezydenta będą podziękowaniem dla całej braci ratowników górni-

czych od całego społeczeństwa polskiego – mówił wiceszef BBN gen. Mirosław Wiklik.

– Pojechaliście ratować tych, którzy nie spodziewali się tragedii. Wasze doświadczenie w zakresie górnictwa, ratownictwa jest ogromne i myślę, że na pewno mieszkańcy, którzy to dobro od was otrzymali, będą to pamiętać do końca życia – podkreślał wicewojewoda śląski Robert Magdziarz.

Po uroczystości dziennikarze rozmawiali z ratownikami górniczymi, pytali ich o udział w akcji. – Jesteśmy szkoleni, by pomagać ludziom. Jak tylko przyszła informacja, że takie zdarzenie miało miejsce, byliśmy gotowi, nie było najmniejszego problemu ze znalezieniem chętnych – tłumaczył ratownik górniczy z kopalni „Mysłowice-Wesoła” Daniel Bernacki. – Warunki były tak samo ciężkie jak na kopalni, choć akcja była inna. Najtrudniejsza dla nas była liczba ofiar, w tym dzieci, które wyciągaliśmy spod gruzów – wspominał ratownik górniczy z KWK „Mysłowice-Wesoła” Adrian Ostrowski. – Należy podziękować

za pomoc i zaangażowanie przedstawicielom Zarządu Polskiej Grupy Górniczej, prezesowi Tomaszowi Rogali i wszystkim wiceprezesom. Wspierali nas parlamentarzyści, szefowa KPRM Anna Nałęcz, poseł Suski i minister Wójcik – przypomniał ratownik górniczy Andrzej Kempny.

Akcję z ramienia PGG S.A. koordynował wiceszef Związku Zawodowego Ratowników Górniczych w Polsce Łukasz Jarawka. Tłumaczył, że ratownicy górniczy to wysokiej klasy specjaliści, których umiejętności wykorzystywane są nie tylko w kopalniach, ale w różnych akcjach, na przykład w 2006 roku, kiedy zawałiła się hala MTK w Chorzowie. W Turcji pomagali przez osiem dni.

Trzęsienie ziemi nawiedziło południowo-wschodnią Turcję i północną Syrię na początku lutego. Według szacunków kataklizm dotknął ok. 13,5 mln osób i obszar większy niż terytorium Czech. W akcji obok ratowników górniczych z Polski brali udział także m.in. polscy strażacy, medycy.

DARIA KLIMZA  
PGG S.A. / DARIA KLIMZA



# Klasy górnicze w gliwickich szkołach

**PGG S.A. współpracuje z kilkunastoma szkołami średnimi i wspiera przeszło pół tysiąca uczniów.**

W szkołach średnich w Gliwicach pojawiają się klasy górnicze. Przedstawiciele Polskiej Grupy Górniczej S.A. 29 czerwca 2023 roku podpisali porozumienie o współpracy w zakresie edukacji z przedstawicielami gliwickiego Ratusza w ramach programu stypendialnego „Dobry Start z PGG”. Dokument podpisali wiceprezes PGG S.A. ds. pracowniczych Jerzy Janczewski, wiceprezydent Gliwic Ewa Weber oraz dyrektor ds. ekonomiczno-pracowniczych KWK „Sośnica” Marek Szafranec. Młodzi ludzie uczyć się będą w zawodach górniczych w Górnośląskim Centrum Edukacyjnym oraz w Zespole Szkół Łączności w Gliwicach. Podobne porozumienia przedstawiciele spółki zawarli wcześniej także z władzami Rudy Śląskiej, Rybnika oraz Radlina. W ramach programu „Dobry Start z PGG” uczniowie na kierunku technik górnictwa podziemnego oraz górnik eksploatacji podziemnej otrzymują miesięczne stypendia, nagrody finansowe za dobre

oceny, mają też gwarancje pracy. PGG S.A. wspiera także finansowo naukę uczniów w klasach technicznych i branżowych na innych kierunkach przydatnych w górnictwie. Uczniowie technikum lub szkoły branżowej na kierunku górniczym otrzymują miesięczne stypendium 400 złotych, a na innych kierunkach 300 złotych miesięcznie. Najzdolniejsi mogą liczyć na nagrody roczne – 1500 złotych i 1200 złotych na innych kierunkach. Absolwenci, którzy uzyskali dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie, otrzymują 5000 złotych za zakończenie szkoły. Uczniowie muszą się jednak zobowiązać, że przepracują w wyznaczonym przez spółkę oddziale PGG S.A. przynajmniej 3 lata po ukończeniu nauki.

Program „Dobry Start z PGG” spółka realizuje na podstawie zawartych porozumień z władzami śląskich gmin i powiatów już od kilku lat. Obecnie PGG S.A. współpracuje z kilkunastoma szkołami średnimi i wspiera przeszło pół tysiąca uczniów w zawodach takich jak np. technik elektryk, technik me-

chanik, ślusarz oraz elektryk. W stosunku do poprzednich lat w tym roku stypendia i benefity gwarantowane przez PGG S.A. są wyższe.

Porozumienie o współpracy z gminami i powiatami prowadzącymi szkoły w zawodach powiązanych z górnictwem ma na celu umożliwienie uczniom zdobycia praktycznych umiejętności i wiedzy z zakresu górnictwa oraz przemysłu energetycznego. Poza tym szkoły mają możliwość prowadzenia zajęć praktycznych na wysokim poziomie i dostosowania programów nauczania do współczesnego rynku pracy. W efekcie porozumienia PGG ze szkołami uczniowie zyskują nie tylko teoretyczną wiedzę, ale również praktyczne umiejętności, które są niezbędne na rynku pracy. Wsparcie PGG przyczynia się do podniesienia jakości edukacji zawodowej i tworzenia odpowiednich warunków dla młodych ludzi, którzy chcą rozpocząć swoją karierę w branży górniczej.

DARIA KLIMZA  
SEBASTIAN MICHAŁUSZEK





# Idealne rozwiązanie na upały

Górnicy z ruchu „Ziemowit” kopalni „Piast-Ziemowit” mogą gasić pragnienie wodą czerpaną z głębokości około 400 metrów pod ziemią.

Uzdatniona woda jest wysoko zmineralizowana i ma lepszą jakość od niektórych marek dostępnych na rynku. Pracownicy zakładu pobierają wodę z 8 kranów znajdujących się przy lampowni. Mają do dyspozycji 3 kraney z wodą gazowaną, 3 z wodą niegazowaną i 2 z wodą gazowaną z sokiem. Woda trafia też do około 15 procent mieszkańców Łędzin poprzez wodociągi spółki komunal-

nej. Kopalniana woda, pompowana z głębokości ponad 400 metrów pod ziemią, przechodzi przez kopalnianą stację uzdatniania wody. Stacja uzdatniania wody została oddana do użytku w 1982 roku. Natomiast punkt poboru wody pitnej wraz z systemem chłodzenia powstał w 2012 roku. Woda ma dużą zawartość składników mineralnych, około 800 miligramów na decymetr sześcienny. Zawiera takie pierwiastki jak m.in. magnez, sód czy wapń. Całkowicie spełnia wymogi dotyczące jakości wody pitnej przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Objęta jest stałą kontrolą Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Tychach. Woda jest dostępna w sieci wodociągowej ruchu „Ziemowit”. Kopalnia nie musi kupować wody na rynku. Od Szczytu Klimatycznego COP24 w 2018 roku w Katowicach woda z ruchu „Ziemo-

wit” jest dodatkowo butelkowana. Z etykietą Aqua Co@l była jednym z przebojów tego wydarzenia. W ubiegłym roku zabutelkowano już 37 tysięcy sztuk, po 330 ml każda. Woda w butelkach nie jest jednak sprzedawana, przeznaczona jest do celów promocyjnych i wewnętrznych PGG S.A.

Kopalnia słodkiej wody czerpie znacznie więcej. Woda jeszcze przed uzdatnieniem wykorzystywana jest też na potrzeby przemysłowe zakładu i do celów technologicznych. Warto zaznaczyć, że kopalnia w Łędzinach jest jedną z niewielu w Polsce tak bogatych w słodką wodę. Wpływ na to mają warunki geologiczne, hydrogeologiczne i prowadzona w tym rejonie w poprzednich latach eksploatacja górnicza.



DARIA KLIMZA  
BOŻENA SIEJA





20 górników z kopalni „Piast-Ziemowit” oraz ROW należących do PGG S.A. rozpoczęło właśnie kilkumiesięczne testy odzieży ochronnej od kolejnego producenta. To ta sama grupa pracowników, która przez ostatnie 3 miesiące sprawdzała funkcjonalność ubrań z innej firmy. Chodzi o bluzy, spodnie oraz koszulki z długim rękawem ze specjalnych tkanin o odpowiedniej wytrzymałości. Pod ziemią testowane są komplety od różnych producentów, którzy spełniają wymagania prawne związane z zapewnieniem bezpieczeństwa pracy w kopalniach w atmosferze zagrożonej wybuchem.

# Test odzieży roboczej

**N**owe komplety odzieży ochronnej do testów górniczy z kopalni „Piast-Ziemowit” otrzymali 19 lipca 2023 roku w tzw. zielonej sali ruchu „Piast”. – *Istotna jest obiektywna ocena, zwrócenie uwagi na wady tej odzieży, jak i na jej zalety. Wasz głos jest niesamowicie ważny, bo to wasza opinia będzie miała wpływ na to, w czym pracować będą pracownicy PGG S.A.* – tłumaczył zebranym górnikom dyrektor biura Bezpieczeństwa i Higieny Pracy Grzegorz Ochman.

Górnicy, którzy zostali wytypowani do testów odzieży, to przodowi na ścianach z dużym stażem pracy. – *To zaufani pracownicy, najczęściej pracujący, którzy mają największe doświadczenie. Dzięki temu możemy liczyć na rzetelne i fachowe opinie co do testowanej odzieży. Chcemy wybrać najlepszy produkt, który jest bezpieczny, wygodny i odpowiada oczekiwaniom górników* – tłumaczy naczelny inżynier kopalni „Piast-Ziemowit” ruchu „Piast” Przemysław Świśla.

Nowe komplety odzieży górnicy wstępnie ocenili pozytywnie. Bluzy, spodnie oraz koszulki z długim rękawem są w ciemnych

barwach, z elementami odbłaskowymi. – *Wydadają się wygodne, krój mi odpowiada, bluza jest dłuższa i ze stójką. Fajnie to wygląda. Ważne też, że odbłaski nie krępują ruchów, a kolory są stonowane, bo nie chcę wyglądać zupełnie inaczej niż wszyscy* – uważa Piotr, który 16 lat pracuje na ścianie. On i jego koledzy przyznają, że poprzednia testowana odzież nie była bez wad. Największe zastrzeżenia budził kolor – fluorescencyjne wstawki, ale i liczne odbłaski, które utrudniały pracę, bo nie były elastyczne.

– *Odblaski krępowały ruchy, musiałem je odpruwać. Na dodatek kolory bluzy były jasne i jaskrawe, a przecież pracujemy w warunkach, w których jest brudzący węgiel. Najgorzej było w pierwszy dzień się w tamte ciuchy ubrać i zjechać w dół. Pracuję na ranną szychtę i jak podszedłem w tym pod szyb, to zrobiło się dosyć głośno* – opisuje Damian, górnik przodowy z 18-letnim stażem.

Łukasz tłumaczy natomiast, że oprócz jaskrawej barwy, na którą uskarżali się przede wszystkim współpracownicy, to bluza nie odprowadzała ciepła. – *Na pewno nie*

*chodzi w tym wszystkim o nasz wizerunek, ale o wygodę noszenia. Na dole jest bardzo ciepło i jest wilgotno, chodzi o to, żeby skóra oddychała* – zaznacza Łukasz, który pracuje w kopalni od 15 lat.

Główny specjalista i koordynator z Biura Bezpieczeństwa i Higieny Pracy Marek Pawełczyk tłumaczy, że kolory czy odbłaski nie są problemem, bo na życzenie klienta producent może niektóre elementy zmodyfikować, przy zachowaniu najważniejszych parametrów związanych z bezpieczeństwem. Podkreśla, że ubrania od poszczególnych producentów różnią się przede wszystkim tkaniną, z której zostały wykonane. – *W tej drugiej partii do testów materiał jest trudno palny. Tkanina jest trudno niszczalna, jeżeli chodzi o wysoką temperaturę, zatem zapewnia ochronę pracownikom. To wiąże się z wyższą ceną, ale też w dłuższej perspektywie, jeśli czas użytkowania będzie dłuższy niż obecnej odzieży, może okazać się przedsięwzięciem uzasadnionym również ekonomicznie* – podkreśla Marek Pawełczyk.

DARIA KLIMZA





## Projekt „Ocalić od zapomnienia” na półmetku

Filmowcy dokumentujący relacje uczestników najdłuższego podziemnego strajku stanu wojennego dotarli do autora utworu „Ostatnia Szychta na KWK Piast” - Jana Krzysztofa Kelusa. Mimo że kompozytor od wielu lat nie udzielał się publicznie, zgodził się na rozmowę przed kamerą. Nagrania do projektu społecznego „Ocalić od zapomnienia”, którego celem jest zarejestrowanie wspomnień uczestników strajku w kopalni „Piast” i ich rodzin w 1981 roku, są już na półmetku. Pomysłodawcy – przedstawiciele Stowarzyszenia Solidarności Pamięci Strajkujących Górników w KWK Piast 14-28 Grudnia '81 roku – wystosowali także apel z prośbą o kontakt do 8 uczestników tamtych wydarzeń lub ich bliskich, których nazwiska znaleźli na stronach IPN.

Jan Krzysztof Kelus to postać owiana legendą, jeden z bardów Solidarności, działacz polityczny, kompozytor, socjolog. Jest autorem i wykonawcą wielu utworów związanych z buntem społecznym przeciwko komunistycznym władzom w latach 70. i 80. Po '89 roku wycofał się z życia publicznego i już nigdy nie dał się namówić na występ przed kamerą. Ekipie realizującej nagrania związane z dokumentacją relacji uczestników strajku w kopalni „Piast” w 1981 roku udało się jednak do niego dotrzeć, a także do jego żony Urszuli Sikorskiej Kelus.

– Dowiedzieliśmy się, jakie były okoliczności powstania utworu „Ostatnia Szychta” oraz tego czy Jan Krzysztof Kelus kiedykolwiek spotkał się z autorem tekstu Janem Michałem Zezulą. Na razie wiele nie zdradzę – podkreśla główny pomysłodawca przedsięwzięcia z ramienia związków zawodowych Mariusz Śliwiński z Solidarności.

Nagranie zostało zrealizowane w domu państwa Kelus na Mazurach. – Tam czas

jest inaczej zbudowany. Dom zatopiony w zieleni, pszczoły. To jest ich wybór, ich sposób życia. Wiele razem przeszli, znają się od 16. roku życia, byli przesłuchiwani, internowani. Rozmowa z nimi bardzo dużo wniosła do naszego projektu – dodaje Mariusz Śliwiński.

Do udziału w projekcie „Ocalić od zapomnienia” zaproszonych zostało 45 osób. To przede wszystkim uczestnicy strajku, ale też ich żony, dzieci, a nawet już dorosłe wnuki. Realizacją dokumentu zajmuje się jeden ze znanych twórców kina niezależnego Wojciech Wikarek.

– Każda historia jest inna i chociaż minęło tyle lat, to po latach wspomnienia wciąż wzbudzają emocje. Nawet u osób, które pośrednio miały styczność z tamtymi wydarzeniami, bo nie było ich na świecie – tłumaczy Mariusz Śliwiński.

Autorzy projektu poszukują obecnie 8 osób internowanych z KWK „Piast”. Ich nazwiska znajdują się na stronach IPN. To: Grzegorz Kozak, Franciszek Kobielas, Cze-

śław Ziomek, Bogdan Piotrowski, Jan Gurtman, Józef Palka, Andrzej Kajtoch, Henryk Mazur. Pomysłodawcy projektu apelują do nich lub ich rodzin o kontakt pod numerem telefonu 500 454 115.

Założeniem projektu „Ocalić od zapomnienia” jest zapewnienie jak największego obiektywizmu i bezstronności. Nagrania zostaną zachowane w całości, tak by były do wglądu wszystkich zainteresowanych, także przyszłych pokoleń. Projekt ma zakończyć się materiałem filmowym dokumentującym całe wydarzenie.

Wsparcia udziela Polska Grupa Górnicza S.A. oraz Nadwiślańska Agencja Turystyczna.

Trwający dwa tygodnie podziemny strajk w kopalni „Piast” w Bieruniu był najdłuższym tego typu protestem stanu wojennego. Był prowadzony 650 m pod ziemią i trwał od 14 do 28 grudnia 1981 roku. Górnicy przy wstrzymanych dostawach żywności i gasnących lampkach spędzili pod ziemią Boże Narodzenie i Wigilię.

DARIA KLIMZA





# Inspektor dołowy z kopalni „Ziemowit” robi karierę muzyczną w krajach Azji

Występował m.in. w Japonii, Chinach, Austrii czy Holandii. Wydaje swoje utwory w największych wytwórniach świata. Za granicą jest rozpoznawalny. Patryk Bielowicz, znany pod pseudonimem Patrick Moreno, na co dzień pracuje pod ziemią. Obecnie w kopalni „Piast-Ziemowit” ruch „Ziemowit”. Muzyką zajmuje się już od 20 lat.



**M**iałem 15 lat, gdy zaczynałem. Jestem samoukiem, nie mam wykształcenia muzycznego. Słuch muzyczny odziedziczyłem po ojcu, który był gitarzystą. Jednak to mama z dziadkami wychowała mnie i moje rodzeństwo. Muzyka pomagała mi w życiu, zacząłem grać na winylach i w wieku 17 lat ukończyłem kurs didżeja. Wkrótce zacząłem komponować i produkować własne utwory. W Polsce muzyka klubowa poszła bardziej w kierunku disco-polo i rapu, dlatego postanowiłem działać poza naszym krajem. Tworzę muzykę klubową w nurcie progressive house, bass house, muzyka EDM – wyjaśnia Patryk Bielowicz.

Od 2014 roku Patryk wydaje utwory za granicą. Jego kariera zaczynała nabierać tempa 2 lata temu, kiedy występował w Chinach (m.in. w Szanghaju), a także w Amsterdamie i Austrii. Niestety wkrótce wybuchła pandemia, występy zostały przerwane, a planowana trasa do USA czy Wietnamu odwołana. Teraz nadgania stracony czas. W czerwcu tego roku zagrał już dwa koncerty w Tokio, które zostały bardzo dobrze odebrane. Jesienią planuje występy w klubach w Japonii, Chinach i Tajwanie.

– Podczas występów nie gram utworów od dechy do dechy, ale je łączę, miksuję, dorzucam swoje podkłady, wokale, robię przeróbki. Każdy koncert przygotowuję na nowo, aby był niepowtarzalny.

Taka postawa cieszy się uznaniem szczególnie w krajach azjatyckich – tłumaczy DJ Moreno.

Patryk Bielowicz obecnie wydaje swoje utwory w takich wytwórniach, jak: Spinnin' Records, Revealed Recordings, Universal Music, Armada Music, 2-Dutch, Eclipse Records, Proximity, Mixmash Records, Smash The House. Współpracuje na stałe z wokalistami z Europy i Stanów Zjednoczonych. Potwierdzeniem jego popularności są supporty od popularnych artystów sceny EDM (m.in. Hardwell, David Guetta, Martin Garrix, R3hab).

Mimo tych sukcesów na razie nie zamierza rezygnować z pracy w kopalni „Piast-Ziemowit”. Tłumaczy, że ma 11-letni staż pracy na dole. Początkowo pracował jako górnik, teraz jako inspektor gospodarki maszynami, smarami, technologii górniczej w Zespole Środkami Produkcji, Remontowej, Serwisów i Dzierżaw na ruchu „Ziemowit”.

Jego karierę muzyczną z uwagą śledzą koledzy z pracy, którzy czasami żartują, że w podkładach muzycznych mógłby kiedyś wykorzystać dźwięki maszyn i urządzeń dołowych, takich jak kombajn urabiający czy przenośniki taśmowe.

W pracy i karierze Patryka wspierają żona i bliscy; ma dwuletnią córeczkę i sześciolatniego syna.

DARIA KLIMZA  
ARCHIWUM PATRYKA BIELOWICZA



Grzegorz Kołnierzak ogląda swoje zdjęcie w Narodowym Muzeum Techniki w Warszawie.

# Ukryte piękno obiektów industrialnych



**C**hociaż pochodzą z Warszawy, to na Górnym Śląsku spędzają dużo czasu. Grzegorz Kołnierzak to politolog z wykształcenia, fotograf industrialny z zamiłowaniem. – *Pandemia sprawiła, że raptem miałem więcej czasu i postanowiłem jakoś go spożytkować. Wyposażony w aparat fotograficzny, zacząłem zwiedzać opuszczone industrialne przestrzenie. Bardzo szybko jednak zrozumiałem, że za doskonałością techniczną zdjęć musi iść jakiś głębszy przekaz, a energię w te zdjęcia zaczęli mi wnosić ludzie. Przemysł, zwyczajowo nazywany ciężkim, ma dla mnie urok malarski, a im więcej w zdjęciu światła, cieni, kolorów, tym jest ono doskonalsze – choć niewiele osób zdaje sobie sprawę, że można to znaleźć nawet w tunelach kopalni – mówi o swojej pasji. Bakcyła fotografii zaszczerpił swojemu synowi, Antoniemu. Uzbrojeni w statywy i aparaty fotograficzne wspólnie przemierzają świat, fotografując m.in. elektrociepłownie, elektrownie konwencjonalne i jądrowe, huty, koksownie, kopalnie. Antoni Kołnierzak swoją pierwszą wizytę na dole kopalni tak wspomina: – *Do tej pory najtrudniejsza sesja fotograficzna trafiła mi się w KWK „Chwałowice”. I to z kilku względów. Przede wszystkim przejście wzdłuż stromej, przeznaczonej do likwidacji ściany było bardzo forsujące, podobnie jak wędrówka korytarzami w górę**

*i w dół zdawała się nie mieć końca. Całą trasę musieliśmy pokonać piechotą z powodu awarii kolejki. Ale zdaję sobie sprawę, że górnicy dołowi na co dzień pracują w takich warunkach i raczej takie sytuacje są dla nich normą. Jedno wykonane tam zdjęcie darzę dużym sentymentem. Podobają mi się emocje, które są z nim związane. Górnicy częstują się tabaką, widać wspólnotę ich doświadczeń, sympatię, krótki moment przerwy w pracy, a tak wiele się tutaj dzieje. Nie bez znaczenia jest to, że i technicznie fotografia jest bez zarzutu.*

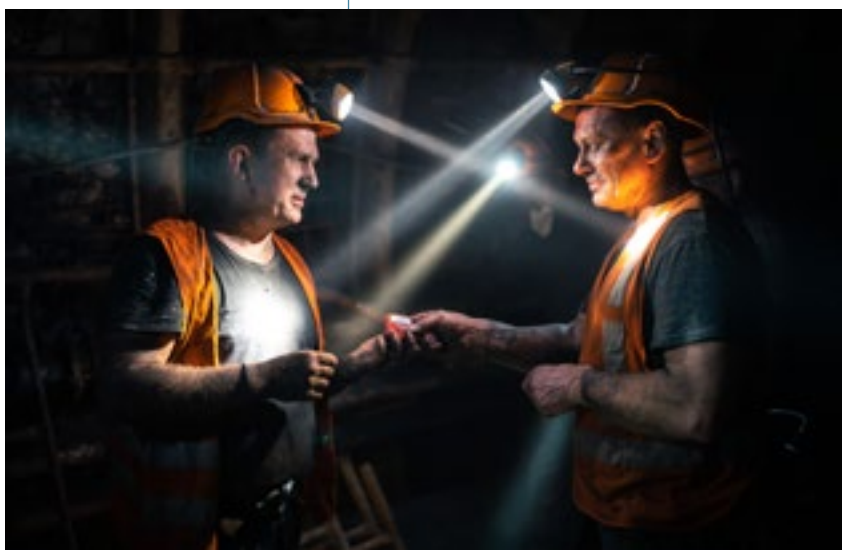
Obaj podkreślają, że niełatwo uzyskać zgody na fotografowanie, czasami na niektóre trzeba czekać nawet kilka lat, a fotografowane miejsca są bardzo wymagające technicznie. – *Kopalnie oczywiście ze względu na ekstremalnie trudne warunki oświetleniowe. Tu muszę dodać, że fotografuję wyłącznie przy świetle zastanym, nie używam lamp. Huty natomiast charakteryzują się dużą zmiennością warunków i szybkim tempem procesów produkcyj-*

Górnicy częstujący się tabaką.

*nych. Co oznacza dla fotografa konieczność błyskawicznego adaptowania się do skrajnych warunków oświetleniowych – podkreśla Grzegorz, który z wielkim sentymentem wraca wspomnieniami do wizyty w kopalni „Bolesław Śmiały”. – *Była to moja pierwsza wizyta na dole. W kopalni tej spędziłem cztery dni, a dzięki mojemu przewodnikowi nadsztygarowi Dariuszowi Depcie zostałem bardzo szybko zaakceptowany przez załogę, co ma przełożenie na jakość zdjęć. Dodaje również, że nie lada osiągnięciem byłoby odwiedzenie wszystkich kopalń węgla kamiennego w Polsce.**

Zdjęcia, które Grzegorz Kołnierzak wykonał w ubiegłym roku na terenie kopalni „Bolesław Śmiały” oraz w tym roku w EC „Marcel”, są elementem stałej ekspozycji w Narodowym Muzeum Techniki w Warszawie w ramach wystawy „Źródła energii cywilizacji – historia paliw kopalnych”. Natomiast od 8 sierpnia 2023 roku w Chlewickach, gdzie mieści się filia Narodowego Muzeum Techniki, niemal 40 wielkoformatowych zdjęć prezentujących przemysł hutniczy można oglądać w ramach wystawy

autorskiej. Dodatkowo zdjęcia wykonane niedawno pod ziemią w KWK „Chwałowice” zostały wykorzystane w jubileuszowej antologii pt. „120 lat kopalni węgla kamiennego Chwałowice 1903–2023”.



# Malowanie pod szybem

„Zanim kopalnia zniknie” to projekt malarski Śląskiego Centrum Wolności i Solidarności, który odbył się na terenie kopalni „Wujek” w dniach 15–17 czerwca 2023 r.



Jego celem było utrwalenie w malarstwie tkanki historycznej obiektów związanych z pacyfikacją kopalni „Wujek” w 1981 r. – *Chcieliśmy stworzyć kolekcję obrazów, które będą pokazywać budynki kopalni, zanim ona zniknie* – mówi Monika Ziemińska-Wojczyk ze ŚCWIS. Uczestnicy do wyboru mieli dwie techniki: akryl lub olej na płótnie o wymiarach min. 50×70 cm. Do udziału zgłosiło się blisko 70 osób – plastycy, uczniowie, studenci szkół artystycznych oraz sympatycy malarstwa. Pierwszego dnia za pędzle chwycili uczniowie katowickiego

Państwowego Liceum Sztuk Plastycznych im. Józefa Pankiewicza, drugiego dnia studenci artystycznych szkół wyższych. Trzeciego dnia z tematem zmierzyli się dorośli i seniorzy, zarówno malarze profesjonalni, grupy działające na terenie Katowic, takie jak Grupa Malarska „Impast”, Grupa Janowska oraz amatorzy. – *Fajnie jest przyjechać tutaj i na żywo zobaczyć coś, co się znało tylko z lekcji historii. Jest tu bardzo dużo ciekawych kadrów, można je z każdej strony obejść i inaczej namalować. To miejsce ma niesamowity potencjał* – stwierdza Wiktoria Penar, studentka ASK z Krakowa.

Prace wykonane w ramach pleneru wezmą udział w konkursie artystycznym, w którym zostanie wyłonionych 9 najlepszych prac, a później zostanie przygotowana ich wystawa. Na 28 września 2023 r. zaplanowany jest uroczysty wernisaż z udziałem autorów.

Organizatorem pleneru było Śląskie Centrum Wolności i Solidarności, a współorganizatorem Muzeum Historii Polski w Warszawie. Projekt został zrealizowany w ramach Programu Muzeum Historii Polski w Warszawie „Patriotyzm Jutra” Edycja 2023.

BOŻENA SIEJA





## Jądro Ziemi na STOP-ie

ŹRÓDŁO: <https://businessinsider.com.pl/wiadomosci/wewnetrzne-jadro-ziemi-mo-glo-sie-zatrzymac/k23d825>

Zespół chińskich naukowców na podstawie badań sejsmicznych postawił twierdzenie, że wewnętrzne ziemskie jądro się zatrzymało, a być może nawet zaczyna obracać się w przeciwną stronę. Jak przypominają, wewnętrzne jądro Ziemi obraca się względem płaszcza planety. Dzieje się tak pod wpływem prądów konwekcyjnych zachodzących w płynnym jądrze wewnętrznym oraz grawitacyjnych oddziaływań z płaszczem. Ruch ten jest powolny – jak się szacuje, prędkość wynosi ok. 0,5 stopnia na rok. Jak tłumaczą badacze, istnienie tego obrotu wydedukowano z tego, jak przez wnętrze Ziemi wędrują fale sejsmiczne. Nie ma jednak powodów do niepokoju. Na podstawie jeszcze wcześniejszych danych naukowcy twierdzą, że taka zmiana zachodzi co ok. 70 lat, a ostatnie odwrócenie kierunku obrotu miało miejsce w latach 70. ubiegłego wieku.



## Kawa, kawka, kawusia

ŹRÓDŁO: <https://polish.mercola.com:spidersweb.pl>

Prawie wszyscy pijemy ją codziennie. Mała czarna, cappuccino, cafe latte, americano, latte macchiato. Część ludzi dodanie mleka do kawy uważa za profanację. Tymczasem naukowcy z Uniwersytetu w Kopenhadze ustalili, że połączenie białek pochodzących z mleka i przeciwutleniaczy z kawy podwaja właściwości przeciwwzapalne w komórkach odpornościowych. Inni naukowcy udowodnili w wyniku swoich badań, że osoby pijące od dwóch do trzech filiżanek kawy dziennie mają mniejsze ryzyko wystąpienia chorób układu krążenia w porównaniu z osobami unikającymi kawy. Spożywanie tego napoju badacze powiązali również z dłuższym życiem. W przypadku osób z zaawansowanym rakiem jelita grubego (stadium III) wypijanie co najmniej czterech filiżanek kawy z kofeiną dziennie obniżyło ryzyko nawrotu raka lub śmierci o 52% w porównaniu z osobami, które nie piły kawy w ogóle. Wypijanie dwóch lub trzech filiżanek kawy dziennie również okazało się korzystne – zmniejszyło ryzyko nawrotu choroby nowotworowej lub śmierci o 31%. Kofeina wspomaga produkcję neuroprzekazników – serotoniny, dopaminy i noradrenaliny – oraz wyzwala uwalnianie neurotroficznego czynnika pochodzenia mózgowego (BDNF), który indukuje przekształ-

canie się komórek macierzystych mózgu w nowe neurony, poprawiając w ten sposób zdrowie mózgu.

Jest jednak i ciemna strona tego napoju. Wspomniana wcześniej kofeina spożywana w zbyt dużych dawkach może wywoływać stany lękowe i depresje. Kofeinę możemy znaleźć nie tylko w kawie czy herbatce, ale też w napojach energetycznych oraz słodzonych napojach gazowanych. Jej bezpieczna dawka to 400 mg na dzień. Kofeina w niewielkich dawkach poprawia nastrój. Przyjmuje się, że maksymalna dzienna dawka to 400 mg. Największe zagrożenie dla zdrowia u osób dorosłych stwarza picie kofeiny w dawce przekraczającej 1000 mg dziennie. To jest trudno osiągalne przy picu samej kawy, jednakże w połączeniu z lekami zawierającymi kofeinę i energetykami jest to możliwe. Stany lękowe mogą przybierać takie objawy, jak nadmierna potliwość, kołatanie serca, ucisk w klatce piersiowej, dygotanie na całym ciele, duszności oraz nudności, problemy ze snem czy problemy żołądkowe, uczucie niepokoju. Te objawy często pokrywają się z objawami przedawkowania kofeiny. Jak pokazują badania, nawet po pozbyciu się tej substancji z organizmu, objawy stanów lękowych nadal mogą pozostać, dlatego najlepiej dawkować ją z umiarem.

## Co ma świerszcz do mąki?

Od stycznia 2023 roku obowiązuje zgoda Komisji Europejskiej na stosowanie mąki ze świerszczy domowych do produkcji żywności. Jedna z wietnamskich firm otrzymała unijne pozwolenie na pięć lat i będzie mogła zacząć wykorzystywać mąkę ze świerszcza domowego (*Acheta domestica*) do wyrobu żywności i wprowadzać produkty spożywcze na jej bazie na rynek w całej UE. Firma czekała 3,5 roku na wydanie zgody na stosowanie specjalnej mąki i otrzymała prawo wyłączności na 5 lat, a zatem na tyle, na ile opiewa zgoda KE na stosowanie przez nią mąki ze świerszczy w produktach spożywczych. Nowa mąka spełnia – w świetle dostępnej wiedzy naukowej – kryteria dopuszczenia do użytku w żywności jako żywność nowatorska (ang. *novel food*) oraz charakteryzuje się wysoką zawartością białka (powyżej 70 proc.). Wybrane produkty, które mogą być wytwarzane na bazie mąki ze świerszczy, to: wieloziarniste chleby, bułki, paluszki chlebowe,

krakersy, batony zbożowe, suche mieszanki do wypieków, ciasteczka, herbatniki, suche produkty makaronowe, sosy, przetworzone produkty ziemniaczane, dania warzywne, pizza, analogi mięsne, zupy i koncentraty zup, także w proszku, przekąski z mąki kukurydzianej, napoje podobne do piwa, wyroby czekoladowe, przekąski inne

niż chipsy, przetwory mięsne. Wszelka żywność z dodatkiem świerszczy musi oczywiście zawierać odpowiednią informację o tym na etykiecie oraz ostrzeżenie, że u niektórych osób, zwłaszcza tych uczulonych na skorupiaki, mięczaki i roztocza kurzu domowego, produkt może wywołać reakcję alergiczną.



ŹRÓDŁO: <https://dzienniknaukowy.pl/czlowiek/a-moze-tak-placek-z-maki-ze-swierszczy>

## W Chinach odkryto zapadlisko z lasem na dnie

Na początku maja ub.r. odkryto wyjątkowo malownicze zapadlisko w Regionie Autonomicznym Kuangsi-Czuang na południu Chin. Lej krasowy wzbudza zachwyty. Na głę-

bokości prawie 200 m rosną mierzące 40 metrów wysokości stare drzewa i bujne poszycie. Badacze trafili też na trzy wejścia do jaskiń. Jak napisali w komunikacie prasowym, naj-

prawdopodobniej zamieszkują je zwierzęta, które do tej pory nie zostały opisane przez naukowców. Podobne zagłębienia są typowe dla krasowego krajobrazu południowych Chin. Jak powstają? Podłoże skalne rozpuszcza się, kiedy opady deszczu wsiąkają w glebę. W ziemi woda zakwasza się i drąży coraz większe komory jaskiniowe. W końcu przestrzeń jest na tyle duża, że ziemia nad nią po prostu się zapada. Region Kuangsi-Czuang słynie ze spektakularnych formacji krasowych – od zapadlisk przez filary po naturalne mosty. Część z nich została wpisana na listę naturalnego dziedzictwa UNESCO. To jednak niejedynie zapadlisko, na którego dnie tętni życie. Przykładowo w Teksasie znajduje się lej, w którym rosną tropikalne paprocie. Zarodniki roślin przyleciały razem z nietoperzami migrującymi między Ameryką Północną i Południową. Leje krasowe mogą być schronieniem dla wielu gatunków roślin i zwierząt, to też źródła wód podziemnych, które stanowią jedyne lub podstawowe źródło wody dla 700 milionów ludzi na całym świecie.

ŹRÓDŁO: [https://www.national-geographic.pl/traveler/Xinhua\\_News\\_Agency](https://www.national-geographic.pl/traveler/Xinhua_News_Agency)



# Samochody elektryczne

**Coraz częściej na polskich drogach możemy spotkać samochody oznakowane zieloną tablicą rejestracyjną. Ma to oznaczać, że pojazd, który właśnie widzimy, jest bezspalinowy, czyli elektryczny lub wodorowy. Jednakże coraz częściej powszechny użytkownik w przypadku samochodów osobowych będzie słyszał o ich elektrycznych wariantach niż wodorowych.**



Jednakże im częściej poruszane są dyskusje na temat wpływu samochodów spalinowych na środowisko, tym częściej powstaje wiele też na temat samochodów elektrycznych. Często opinie pokrywają się ze stanem faktycznym. Jednakże co jakiś czas możemy mieć do czynienia z mitem.

Pierwsze seryjne modele elektryków trafiły na rynek w 1996 roku za sprawą firmy General Motors, która wprowadziła model EV1. Nowo wprowadzony samochód miał zasięg 260 km. Długi czas oczekiwania na produkcję elektryków był uzależniony od znalezienia rozwiązania dotyczącego akumulatorów do samochodu. Pierwsze kroki w kierunku produkcji elektrycznych samochodów były stawiane już w 1834 roku. Pod koniec XIX wieku coraz bardziej popularne stawały się karety zasilane energią elektryczną. Jednakże dopiero w 2012 roku nastąpiła rewolucja dotycząca produkcji samochodów elektrycznych. W tym roku do gry weszła firma Tesla, która przedstawiła Model S o zasięgu nawet 483 km.

Posiadanie samochodu elektrycznego wiąże się z warunkiem dostępu do ładowarki elektrycznej. I to najlepiej jako wyposażenie własnego domu. Trudniej, gdy użytkownik mieszka w bloku. Wtedy trzeba przygotować się na długi i dość drogi proces administracyjny.

W przypadku inwestycji w wallboxa w domu prywatnym koszt wynosi około 2000 złotych, z kolei w przypadku chęci zainstalowania urządzenia przy bloku koszty wzrastają czterokrotnie. To, czy koszty eksploatacji będą tanie, zależy od taryfy oraz częstotliwości użytkowania. W przypadku kwestii związanej z taryfą należy brać pod uwagę porę, kiedy chcielibyśmy ładować, gdyż z reguły nocna taryfa jest tańsza od dziennej. Korzystanie z ogólnodostępnych stacji w mieście ładowania jest znacznie droższe. Aspekt związany z długością trwania ładowania też jest różny. W przypadku korzystania z domowego gniazda może to potrwać nawet kilkadziesiąt godzin. Z kolei użycie wallboxa skraca ten czas nawet do kilku godzin. A w przypadku korzystania ze stacji szybkiego ładowania – do 1,5 godziny. Jednocześnie należy pamiętać o zaleceniu producenta, aby nie przekraczać 80% pojemności użytkowej akumulatora. Stąd bardzo często samochód można naładować w 45–50 minut.

Korzystanie z samochodów elektrycznych ma na celu obniżenie śladu węglowego. I z tego zadania te samochody wywiązują się znakomicie. Problem następuje w momencie, gdy trzeba wymienić akumulator. Mianowicie jest on drogi, a jego produkcja czy utylizacja mają bardzo negatywny wpływ na środowisko naturalne. Często można usłyszeć zarzut, że prąd wykorzy-

stywany do zasilania samochodów pochodzi z elektrowni węglowej. Natomiast należy wiedzieć, że według Europejskiej Agencji Środowiskowej już samo korzystanie z samochodów elektrycznych niesie wymierne korzyści. Kalkulując – bardziej opłaca się korzystanie z elektryków, nawet gdy do produkcji zasilającego ich prądu jest wykorzystywany węgiel.

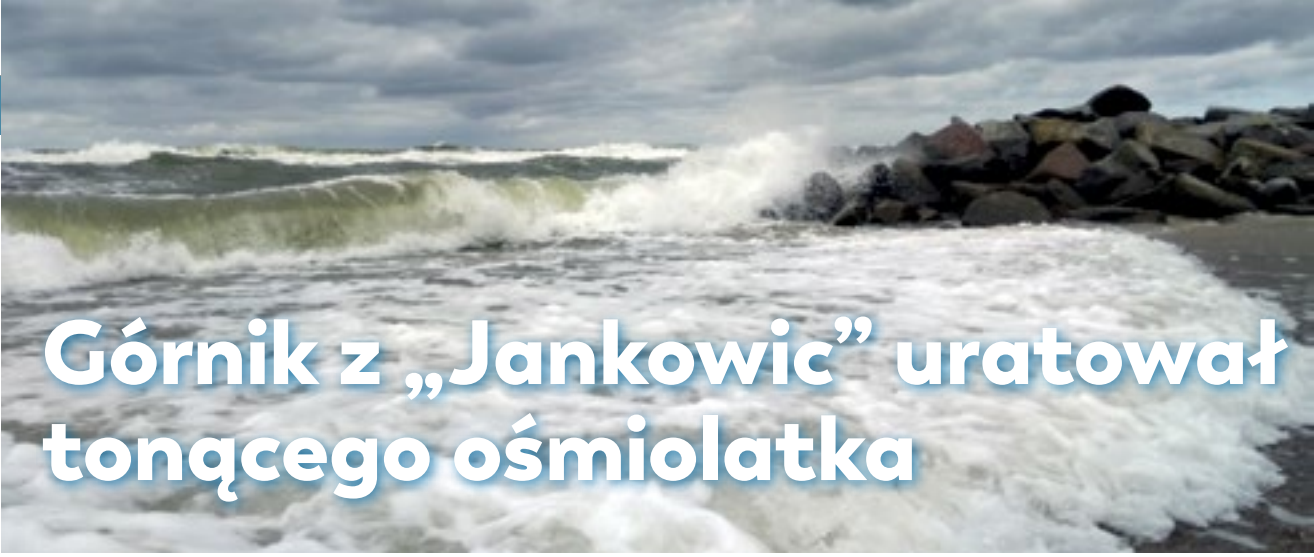
Jeśli chcemy korzystać z samochodów elektrycznych, to musimy wiedzieć, że temperatura za oknem jest dla nas bardzo ważna. Mianowicie przy niskich temperaturach możliwy zasięg samochodu skraca się, a to oznacza, że będzie mógł on przemierzyć mniejszy dystans.

Jazda takim samochodem niesie za sobą gwarancję podróży w ciszy. Jednakże każda podróż, a zwłaszcza ta dłuższa, będzie oznaczała skrupulatne planowanie trasy. Należy przemyśleć kwestię tego, czy po drodze będą dostępne stacje z ładowarką, czy na wszelki wypadek należy mieć własną ładowarkę lub po prostu, z jaką prędkością jechać, aby uniknąć ładowania w trakcie jazdy.

Reasumując – samochody elektryczne i ich użytkowanie niosą za sobą szereg pozytywnych, jak i negatywnych aspektów, które należy wziąć pod uwagę przed zakupem. Jednakże należy pamiętać o celu, dla którego powstały – najważniejsza jest tutaj ochrona środowiska.

ŹRÓDŁO: [HTTPS://MOTOPEDIA.OTOMOTO.PL/SAMOCODY-ELEKTRYCZNE-FAKTY-I-MITY](https://motopedia.otomoto.pl/samochody-elektryczne-fakty-i-mity)





# Górnik z „Jankowic” uratował tonącego ośmiolatka

„JAK ZAUWAŻYŁEM, ŻE TONIE, OD RAZU RUSZYŁEM NA RATUNEK”

o były ułamki sekund. Gdy zauważyłem tonącego chłopca, od razu ruszyłem z pomocą – tłumaczy pracownik z oddziału wydobywczego ruchu „Jankowice” KWK ROW Jacek Kuczera, który spędzał urlop w Jarosławcu.

W piątek 21 lipca, gdy był przy brzegu morza z córką, zauważył w wodzie chłopca, który tonął przy falochronie. Ani chwili się nie wahał.

– Chłopiec znajdował się w takim miejscu przy falochronie, że ratownicy go nie widzieli, bo byli z drugiej strony. Kazałem córce czekać na plaży i od razu ruszyłem po chłopca. Gdy go złapałem, to zrozumiałem, że samemu nie dam rady. Były tam takie prądy i duże fale, że nie wiadomo jak by się to skończyło. Córka zaczęła krzyczeć, że „tata się topi”, od razu podплыł inny mężczyzna i ludzie z plaży zareagowali, utworzyli łańcuch życia. Cała akcja w sumie trwała maksymalnie 5 minut – wspomina Jacek Kuczera.

Ośmioletni chłopczyk był z babcią i rodzicami, którzy nie mówili po polsku, tylko po angielsku. Rodzina Jacka Kuczery nie kryła wzruszenia, gdy mąż i tata wyszedł na brzeg z chłopcem, bo gdyby nie szybka reakcja plażowiczów, akcja mogłaby zakończyć się zupełnie inaczej.

Zdarzenie miało miejsce w pierwszym dniu po przejeździe na wczasy Jacka Kuczery z rodziną do Jarosławca. Górnik jeszcze nie zdążył z nich wrócić, a już w Internecie pojawiło się pełno pozytywnych komentarzy. Gratulują mu koledzy z pracy i ze związku zawodowego Sierpień 80, do którego należy górnik. „Brawo Jacku, jesteśmy z Ciebie bardzo dumni, ponieważ nie każdy jest w stanie zaryzykować własnym życiem, ratując innych” – czytamy na FB Sierpnia 80.

– W takich przypadkach nie można być obojętnym – podkreśla Jacek Kuczera.

Jacek Kuczera w kopalni pracuje od 16 lat.

Dyrekcja kopalni „Jankowice” przekazała górnikowi nagrodę pieniężną za jego bohaterską postawę, zamierza go także wyróżnić podczas Akademii Barbórkowej.

## CZŁOWIEK TONIE W CISZY

### ABC bezpieczeństwa nad wodą

W wakacje uwielbiamy wypoczywać nad morzem, jeziorem, rzeką lub pływając w basenie. Niestety każdego roku słyszymy o utonięciach dorosłych i dzieci. Powoduje je często brawura, brak wyobraźni lub nieznanostwo przepisów. Przypominamy kilka podstawowych zasad bezpiecznego wypoczynku nad wodą:

- Bezpieczna kąpiel to kąpiel w miejscu do tego przeznaczonym, oznakowanym, w którym nad bezpieczeństwem czuwa ratownik. Czerwona flaga oznacza kategorię zakaz wchodzenia do wody, nawet tuż przy brzegu i nawet na własną odpowiedzialność.
- Dzieci powinny bawić się w wodzie tylko pod opieką dorosłych, dobrze, żeby miały założone na siebie dmuchane rękawki, które pomogą dziecku utrzymać się na wodzie.
- Przestrzegajmy regulaminu kąpieliska, na którym przebywamy. Stosujmy się do uwag i zaleceń ratownika.
- Nie pływajmy w wodzie o temperaturze poniżej 14 stopni (optymalna temperatura to 22–25 stopni).
- Nie pływajmy w czasie burzy, mgły (kiedy widoczność wynosi poniżej 50 metrów), gdy wieje porywisty wiatr.
- Nie skaczymy rozgrzani do wody. Przed wejściem do wody delikatnie się nią ochlapmy – unikniemy wstrząsu termicznego, którego nasz organizm bardzo nie lubi.
- Nie pływajmy w miejscach, gdzie jest dużo wodorostów lub wiemy, że występują zawirowania wody lub zimne prądy.
- Nie skaczymy do wody w miejscach nieznanach. Może to się skończyć poważnym urazem, kalectwem, a nawet śmiercią. Absolutnie zabronione są w takich miejscach skoki „na główkę”, dno naturalnego zbiornika może się zmienić w ciągu kilku dni.
- Pamiętajmy, że materac dmuchany nie służy do wypływania na głęboką wodę, podobnie jak nadmuchiwane koło.
- Nigdy nie wchodzimy do wody po spożyciu alkoholu.
- Nie pływajmy na czczo – wzmoczona przemiana materii osłabia nasz organizm. Nie pływajmy również bezpośrednio po posiłku – zimna woda może doprowadzić do bolesnego skurczu żołądka, co może ponieść za sobą bardzo poważne konsekwencje.

Nad morzem falochrony są stawiane w celu rozbijania fal. Pływanie w pobliżu falochronów jest niebezpieczne i może grozić utonięciem, a ryzyko jest wysokie zarówno dla małych dzieci, jak i osób dorosłych. Ratownicy przekonują, że dno przy falochronach jest znacznie głębsze. Przebywając w wodzie, wielu osobom wydaje się, że przy falochronie jest płytko, bo jest on umiejscowiony blisko brzegu. Chętnie tam podpływają, by złapać grunt lub się przytrzymać. Tymczasem jest zupełnie odwrotnie. Dno przy falochronie jest głębokie, można łatwo stracić grunt i zachłystnąć się wodą. Innym zagrożeniem, jakie stwarzają falochrony, są fale morskie i prądy morskie o dużej sile. W pobliżu falochronów występują dwa rodzaje prądów morskich: wciągające w dół oraz wciągające w morze. Chodzenie po falochronach jest zakazane.

Łańcuch życia polega na tym, że grupa dorosłych ludzi chwyta się za ręce i rodzajem szpaleru idzie wzdłuż brzegu, próbując wyszukać nogami na dnie nieprzytomnej, topiącej się osoby. Ważne, aby ratownicy cały czas nie tracili gruntu pod nogami, bo tylko wtedy ma to sens i nie zagraża ich własnemu bezpieczeństwu.

# Jura Krakowsko- -Częstochowska

## Szlak Orlich Gniazd

**R**egion ten znajduje się na południu Polski, pomiędzy Krakowem a Częstochową – na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Sama wyżyna jest w kształcie pasa o długości około 80 kilometrów, a jej powierzchnia wynosi blisko 2615 km<sup>2</sup>. Oficjalna nazwa tego mezoregionu to właśnie Wyżyna Krakow-

sko-Częstochowska, jednakże najczęściej można spotkać się z takimi nazwami, jak: Jura Krakowsko-Częstochowska, Jura Polska czy też Jura Krakowska. Samo słowo „jura” nie jest tutaj używane przypadkiem. Geneza tej nazwy pochodzi od formacji skalnych występujących na tym terenie, a które to pochodzą właśnie z okresu Jury.

Ponadto sam teren dzieli się jeszcze na: Wyżynę Częstochowską, Wyżynę Olkuską, Rów Krzeszowski oraz Garb Tenczyński.

Natomiast Szlak Orlich Gniazd swoją nazwę zawdzięcza wybudowanym w średniowieczu na tym terenie zamkom. Ich podstawową rolę była obrona terenów Polski przed najazdami z Górnego Śląska.







Ze względu na miejsce ich usytuowania zaczęto nazywać zamki tzw. Orlimi Gniazdami.

W przypadku chęci odwiedzenia jednego z zamków mamy wiele dostępnych opcji, m.in.: ruiny Zamku Ogrodzieniec, ruiny zamku w Olsztynie, ruiny zamku w Mirowie czy też ruiny zamku w Smoleniu.

Zamek Ogrodzieniec został wybudowany w XIV-XV wieku przed ród Włódków Sulimczyków. Budowla mieści się w systemie tzw. Orlich Gniazd. Znajduje się we wsi Podzamcze, około 2 km od Ogrodzieńca. Ponadto jest usytuowany na najwyższym wzniesieniu Jury Krakowsko-Częstochowskiej na wysokości 515,5 m n.p.m. Ruiny zamku wykorzystano w wielu produkcjach filmowych. Do najpopularniejszych należą serial „Janosik”, film „Zemsta” w reż. Andrzeja Wajdy czy też „Wiedźmin” produkowany przez Netfliksa.

Poza wspomnianymi powyżej zamkami rejon ten również jest bogaty w inne atrakcje. Celem wycieczki mogą być również jaskinie, których na terenie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej jest około 700. Do najchętniej odwiedzanych należą: Jaskinia Łokietka, Jaskinia Ciemna czy też Jaskinia Wierchowska Górna.

Grota Łokietka to krasowa jaskinia, która znajduje się na zboczu Chełmowej Góry na terenie Ojcowskiego Parku

Narodowego. Według legendy sam Władysław Łokietek miał się w niej ukryć przed wojskami czeskiego króla Wacława II. Życie królowi miał uratować pająk, który zasłonił wejście do jaskini własną pajęczyną, dzięki temu czeskie wojska zostały zmylone. W przypadku chęci zwiedzania Jaskini Łokietka należy wziąć pod uwagę następujące informacje: czynna jest od 15 IV, w godzinach 9.00–18.30, a wejście odbywa się z przewodnikiem turystycznym. Nie obowiązuje wcześniejsza rezerwacja, jednakże limit wejścia do jaskini wynosi 60 osób. W przypadku zwiedzania w weekendy czas oczekiwania może wynieść nawet 60 minut.

W trakcie wycieczki, poza zamkami i jaskiniami, można napotkać również bogatą i oryginalną florę i faunę.

Dzięki wapiennemu podłożu na terytorium Jury Krakowsko-Częstochowskiej występuje inna flora niż na sąsiednich terenach. Na tym terenie można napotkać

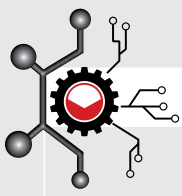
kompleksy leśne jak buczyna karpacka z domieszką jodły, kwaśna buczyna sudecka lub jaworzyna górską. Turyści mogą zobaczyć rzadkie rośliny jak pełnik europejski, kosaciec syberyjski czy też mieczyk dachówkowaty.

W przypadku fauny mowa jest o 50 gatunkach ssaków, 170 gatunkach ptaków czy też około 30 gatunkach ryb. Na terenie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej zobaczymy borsuka, zając szaraka, wydrę czy też chomika. Duża liczebność jaskiń jest idealnym miejscem dla życia nietoperzy – znajduje się tam aż 21 gatunków. Z rzadkich ptaków są obecne: bocian czarny, jastrząb gołębiarz czy też sówka płomykówka.

W granicach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej znajduje się Ojcowski Park Narodowy. Leży on w województwie małopolskim, około 16 kilometrów od Krakowa i zajmuje powierzchnię 21,46 km<sup>2</sup> – stąd jest, pod względem powierzchni, naj-

mniejszym parkiem narodowym w Polsce. OPN w swojej ofercie turystycznej ma takie obiekty jak późnorennesansowy zamek Pieskowa Skała, kaplica „Na Wodzie” czy też liczne skały, np. Brama Krakowska, Łaskawiec lub Maczuga Herkulesa.





# Zastęp do zadań specjalnych

W KWK „Mysłowice-Wesoła” ze względu na aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące wyrobisk górniczych, które mówią o kontroli i ich częstotliwości, wynika konieczność oceny stanu technicznego wyrobisk kompleksu zbiornika nr 4. Zgodnie z przepisami kopalnia jest zobowiązana do ich kontroli. Kopalniany Zespół ds. Tępań i Obudowy pod przewodnictwem naczelnego inżyniera Zbigniewa Lewandowskiego, w składzie poszerzonym o rzeczoznawców Głównego Instytutu Górniczego – specjalistów w dziedzinie doboru obudowy szybów i wlotów do szybów w zakładach górniczych – podjął decyzję o wnikliwej ocenie sytuacji. Było to możliwe dzięki zaangażowaniu i umiejętnościom ratowników-alpinistów z kopalnianej stacji ratownictwa górniczego.



## ZBIORNIK NR 4 – SERCEM KOPALNI

KWK „Mysłowice-Wesoła” od lat czynnie eksploatuje zbiornik nr 4 na poziomie 465 m oraz wyrobiska jego kompleksu, w skład którego wchodzi: komora nad zbiornikiem nr 4 na poziomie 465 m, przekop nadawczy na poziomie 465 m, zbiornik nr 4 na poziomie 465 m oraz komora pod zbiornikiem nr 4 na poziomie 465 m.

Jest to zbiornik retencyjny zaprojektowany w 1982 roku i wykonany w oparciu o obowiązujące w tamtych czasach przepisy BHP. Przepisy te nie stawiały specjalnych wymogów odnośnie projektowania zbiorników retencyjnych, które weszły do praktyki górniczej w latach 60. ubiegłego stulecia.

Zbiorniki retencyjne są jednymi z kluczowych wyrobisk zapewniających ciągłość odstawy urobku i funkcjonowania kopalni. Gromadzą kopalinę, stanowiąc bufor w całym układzie transportu pozwalający na optymalne wykorzystanie pracy urządzeń szybowych. Intensywna eksploatacja zbiorników wyrównawczych prowadzi bardzo często do uszkodzeń ich obudowy. Zjawisko to związane jest z dynamicznym oddziaływaniem przemieszczającego się wewnątrz zbiornika urobku. Szczególnie niekorzystna sytuacja występuje w przypadku skierowania spadającej strugi urobku z przesypu urządzeń transportowych na obmurze lub lej zsypany. Powstałe w ten sposób uszkodzenia mogą doprowadzić do długotrwałych awarii i poważnych strat związanych z koniecznością zatrzymania wydobycia.

Podziemne zbiorniki retencyjne zlokalizowane są najczęściej w pobliżu głów-



nych szybów wydobywczych. Pomimo tak istotnego znaczenia dla ciągłości procesu produkcyjnego zbiorniki są stosunkowo rzadko kontrolowane, co wynika między innymi z utrudnionego dostępu. Tymczasem właściwa ocena stanu technicznego zbiorników retencyjnych w połączeniu z odpowiednią naprawą ewentualnych uszkodzeń eliminuje możliwość wystąpienia poważnych awarii, skutkujących koniecznością czasowego wyłączenia ich z użytkowania.

Wspomniany wcześniej przyszybowy pionowy zbiornik nr 4 jest istotnym elementem systemu transportu urobku z oddziałów wydobywczych w KWK „Mysłowice-Wesoła”. Zbiornik wykonany jest w formie pionowego szybiku o głębokości około 40 m. Zasypywanie zbiornika wykonywane jest w sposób grawitacyjny z przenośnika taśmowego zabudowanego w komorze nad zbiornikiem nr 4 i swobodny spadek urobku.

#### SPECJALIŚCI O NAJWYŻSZYCH KWALIFIKACJACH

– Obok kadry inżynierjno-technicznej KWK „Mysłowice-Wesoła”, wspomaganą przez naukowców z Głównego Instytutu Górnictwa, kluczową rolę w badaniach zbiornika wykonali ratownicy-alpinistów z kopalnianej stacji ratownictwa górniczego. Korzystając z okazji, chciałbym złożyć wyrazy szczególnego uznania i szacunku naszym ratownikom: Ireneuszowi Furdzikowi, Robertowi Janickiemu, Marcinowi Kaszycy, Pawłowi Tchrzewskiemu oraz szefowi zespołu Markowi Rzezikowi – mówi Adam Rozmus, dyrektor KWK „Mysłowice-Wesoła”, i dodaje: – Jest to kolejny przykład mistrzowskich kwalifikacji naszych pracowników.

Podczas wykonywania kontroli zbiornika nr 4 z zastosowaniem kamery widoczne było uszkodzenie. Z powodu braku odpowiedniego oświetlenia kamery wykorzystywanej do kontroli obudowy niemożliwe było określenie głębokości wyłobienia i podjęto decyzję o sprawdzeniu zbiornika z wykorzystaniem sprzętu alpinistycznego.

– W wyniku przeprowadzonych obserwacji kadry technicznej stwierdzono, że największa intensyfikacja spękań o znacznym rozwarciu znajduje się w części południowej na ociosie zachodnim komory nad zbiornikiem nr 4 – mówi naczelny inżynier KWK „Mysłowice-Wesoła” Zbigniew Lewandowski i dodaje: – W miejscu tym występują niewielkie ubytki i złuszczenia, oznaki korozji zaprawy oraz sieć spękań. Zaobserwowane spękania spowodowały naszą natychmiastową reakcję.

Kopalniany Zespół ds. Tapań i Obudowy po przeanalizowaniu sytuacji górniczo-geo-

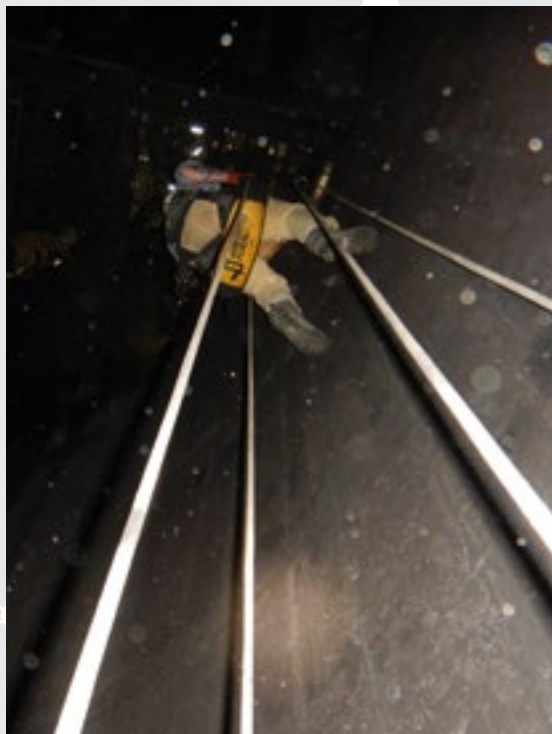
logicznej oraz zapoznaniu się z aktualnym stanem obudowy zasugerował podjęcie natychmiastowych działań.

W celu zabezpieczenia spękanych ociosów zastosowano kotwienie poprzez zabudowę kotew strunowych. Zakotwiony został ocios zachodni (3 rzędy kotew w ilości 27 szt.) oraz ocios wschodni południowej (1 rząd kotew w ilości 8 szt.) części komory nad zbiornikiem nr 4. Ocios zachodni, jak i wschodni został zakotwiony poprzez zastosowanie kotew strunowych, wklejanych na ładunkach klejowych, zabudowanych poprzez zastosowanie podkładek 300x200x10 mm w celu zabezpieczenia obudowy wyrobiska.

Do określenia kontaktu obudowy żelbetowej z górotworem i określenia strefy spękań skał stropowych wykorzystano kamerę introskopową. W celu wykonania badań zostały wywiercone otwory w trzech grupach (bazach) po trzy otwory na bazę. Baza nr 1 zlokalizowana była w odległości 3,2 m od połączenia komory nad zbiornikiem nr 4 z przepokiem taśmowym poz. 465 m, baza nr 2 w odległości 7,5 m, a baza nr 3 w odległości 18,2 m od przepokapu taśmowego poz. 465 m. W badaniu wykorzystano kamerę introskopową.

#### WNIOSKI NA PRZYSZŁOŚĆ

Ze względu na kluczowe wykorzystanie zbiorników na kopalni, będących swoistym ich sercem, ważna jest ich częsta kontrola. Zbiorniki, często budowane kilkadziesiąt lat temu, w naturalny sposób podlegają swojemu zużyciu. Przeoczenie wpływów działających na obmurza komór zbiorników, jak i samej obudowy „szybowej” zbiorników retencyjnych może powodować długotrwałe postoje kopalń, bo nie każda kopalnia jest w stanie przekierować urobek do innego zbiornika. Kopalnie posiadające dwa zbiorniki przyszybowe w mniejszym stopniu są ograniczone na wypadek ich uszkodzenia niż te zaprojektowane tylko i wyłącznie z jednym buforem węglowym.





## No to zaczynamy "odLOTTową jazdę" z Fundacją Lotto 🚲🚲

Nasza Fundacja została zakwalifikowana do konkursu o dofinansowanie projektu pomocowego przez Fundację Lotto. Teraz wszystko w Naszych i Waszych **ROWERACH** 😊.

POBIERZCIE APLIKACJĘ 😊 I BAWCIE SIĘ Z NAMI 😄  
POMAGAJĄC NAM WYGRAĆ KONKURS I ZDOBYĆ  
DOFINANSOWANIE 😍

Wyjeżdżamy kilometry na organizację Warsztatu edukacyjnego „Mój dobrostan w obliczu codziennych wyzwań - spotkanie II” dla wdów podopiecznych Fundacji Rodzin Górniczych 2023.

Zasady udziału są proste - pobieramy aplikację - wybieramy odLOTTową jazdę i Fundację Rodzin Górniczych - a potem jeeeeeeeeeeeeeeździmy 😊🚲🚲 oczywiście z aktywną aplikacją 😊

<https://activy.app/pl/app>



Szczegóły Konkursu na stronie: <https://www.fundacjalotto.pl/odlottowa-jazda/>



**PGG**  
family

- „Arkadia” Salon Snu Łóżek i Materacy  
- wyjątkowe miejsce, gdzie marzenia  
o idealnym śnie stają się rzeczywistością



# Arkadia

## Salon Snu Łóżek i Materacy



wyjątkowe miejsce, gdzie marzenia  
o idealnym śnie stają się rzeczywistością

**A**rkadia Salon Snu Łóżek i Materacy oferuje niezrównany wybór łóżek tapicerowanych, zapewniając pełną personalizację i konfigurację dostosowaną do indywidualnych potrzeb każdego klienta, salon wykonuje również łóżka z projektów.

Nasza oferta obejmuje ponad 3000 różnych tkanin, które umożliwiają stworzenie wyjątkowego wyglądu i stylu łóżka. Każde łóżko może zawierać pojemnik na pościel z możliwością otwierania zarówno od przodu, jak i z boku. Można również zmodyfiko-

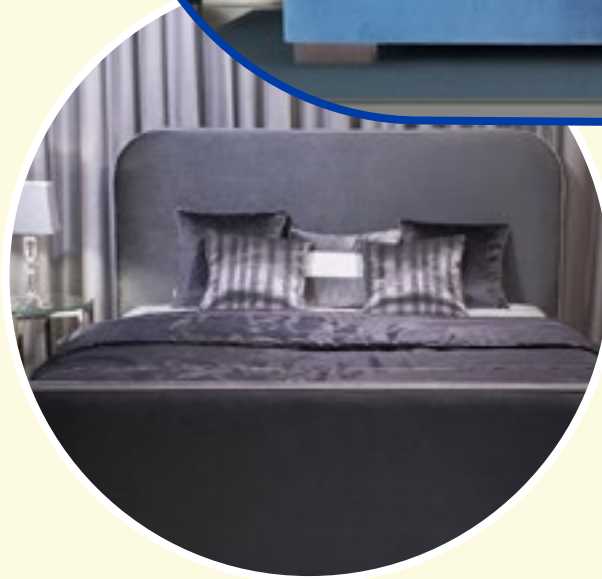
wać wysokość i szerokość wezgłowia i ram. Istnieje także opcja zrobienia łóżek bezramowych (kontynentalnych). Dzięki temu każdy klient może stworzyć niepowtarzalne miejsce w swojej sypialni, dopasowane do swoich preferencji i estetyki wnętrza.

W Salonie Snu Arkadia znajdziesz również bogaty wybór łóżek z dębu, olchy, sosny i buku. Nasze produkty wykonane są z najwyższej jakości litego drewna, zapewniając trwałość i komfort na lata. Dbamy o to, aby każde łóżko spełniało najwyższe standardy jakości, gwarantując naszym

klientom doskonały sen i wypoczynek. Do łóżek drewnianych polecamy również szuflady, szafki nocne, komody i szafy.

Nasza oferta obejmuje także szeroki wybór materacy renomowanych firm, takich jak Janpol, Hilding, Currem, Mollyflex, Magniflex, Sleepmed i Falomo, PerDormire, GoMarco. Nasi doświadczeni doradcy, po szkoleniach z fizjoterapeutami, posiadają bogatą wiedzę w doborze materacy, dzięki czemu mogą pomóc w wyborze odpowiedniego modelu dostosowanego do indywidualnych potrzeb klienta.





W Salonie Snu Arkadia znajdziesz również duży wybór kołdry i poduszek, które gwarantują komfort i dobrą jakość snu. Nasze produkty są starannie wyselekcjonowane, aby zapewnić optymalne warunki snu i pełne zadowolenie naszych klientów.

W ofercie salonu mamy także antyalergiczne kołdry i poduszki oraz materace z certyfikatem medycznym, które zostały zaprojektowane tak, aby jak najbardziej odciążać nasz kręgosłup.

O jakości naszych produktów może świadczyć gwarancja producentów, na większość materacy jest 5, 10, 15 lub 20 lat gwarancji na całe wnętrze. Dodatkowo jako salon Arkadia oferujemy pełne wsparcie posprzedażowe, ułatwiamy całą drogę reklamacyjną: osobiście przyjeżdżamy stwierdzić wadę, więc nie trzeba odsyłać produktów do producentów, a po pozytywnym rozpatrzeniu przywozimy nowy produkt i zabieramy stary, a więc klient może cały czas go użytkować.

Dla beneficjentów PGG Family przygotowaliśmy również korzystny system ratalny, który łączy się ze wszystkimi promocjami w naszych salonach. Linia kredytowa ma oprocentowanie 0,5% w skali miesiąca w ratach od 10 do 60.

Dodatkowo, wszystkie produkty kupione u nas w Salonach podlegają DARMOWEJ wysyłce na terenie całej Polski, niezależnie czy kupią Państwo poduszkę, łóżko, czy materac, dostarczymy to do Państwa za darmo.

Zapraszamy do odwiedzenia Arkadii Salonu Snu Łóżek i Materacy, gdzie nasz przyjazny zespół doradców pomoże Ci znaleźć idealne rozwiązanie, dopasowane do Twoich indywidualnych potrzeb. Oferujemy nie tylko produkty najwyższej jakości, ale także kompleksową obsługę i profesjonalne doradztwo, aby zapewnić Ci wyjątkowy sen i doskonały komfort.

**Szczegóły oferty skierowanej do Uczestników PGG Family dostępne są na stronie internetowej:**

**[www.pggfamily.pl](http://www.pggfamily.pl) zakładka ŚWIAT BENEFITÓW/zakupy**



Szanowni Państwo,



Dziękujemy Wam za zaufanie i powierzenie nam tak ważnej sprawy, jaką jest Wasze zdrowie. Na bieżąco staramy się zapewnić usługi medyczne i obsługę na jak najwyższym poziomie. Dlatego, w trosce o utrzymanie jakości dostosowaliśmy składkę za ubezpieczenie zdrowotne do cen, które obowiązują obecnie na rynku usług medycznych.

## **Nowa oferta wchodzi w życie od 01.10.2023 r., a dotychczasowe warianty przestaną obowiązywać.**

Pamiętaj! Złóż deklarację najpóźniej do **25.09.2023 r.** u Koordynatora w Twoim Oddziale. Jeśli się nie zdecydujesz, nie będziesz mógł korzystać z usług medycznych.

### **Korzyści dla pracownika**



zapewniamy dostęp do **35 rodzajów konsultacji ambulatoryjnych**, szerokiej gamy **badan diagnostycznych** i **zabiegów ambulatoryjnych**,



**nie wymagamy skierowań** na konsultacje ambulatoryjne, honorujemy skierowania na **badania diagnostyczne wydane przez lekarzy spoza sieci PZU**,



przed przystąpieniem do ubezpieczenia **nie wymagamy informacji o stanie zdrowia**,



wizyty z zakresu chorób wewnętrznych (interny) i pediatrii umawiamy w ciągu **maksymalnie 2 dni roboczych**, a na pozostałe konsultacje ambulatoryjne – **w ciągu 5 dni roboczych**,



**mamy placówki medyczne w blisko 600 miastach w całej Polsce**,



konsultanci naszej infolinii są dostępni przez **całą dobę, 7 dni w tygodniu**.



stosujemy **tylko 3 wyłączenia odpowiedzialności**, które dotyczą leczenia niepłodności, uzależnień i wad wrodzonych.

### **Jak umówisz się na wizytę lub badanie**



portalu mojePZU ([moje.pzu.pl](https://moje.pzu.pl)), za pomocą którego możesz samodzielnie umawiać i odwoływać wizyty,



całodobowej infolinii pod nr **801 405 905** lub **22 56 65 666** (opłata zgodna z taryfą operatora).





## Refundacja

Gdy kontynuujemy leczenie, często zależy nam na wizytach u konkretnego specjalisty, który zna historię choroby. Przy diagnostyce schorzenia również zdarza się, że chcemy zasięgnąć opinii lekarza poleconego np. przez znajomych. Chcemy mieć dowolność w wyborze specjalisty, który pokieruje leczeniem.

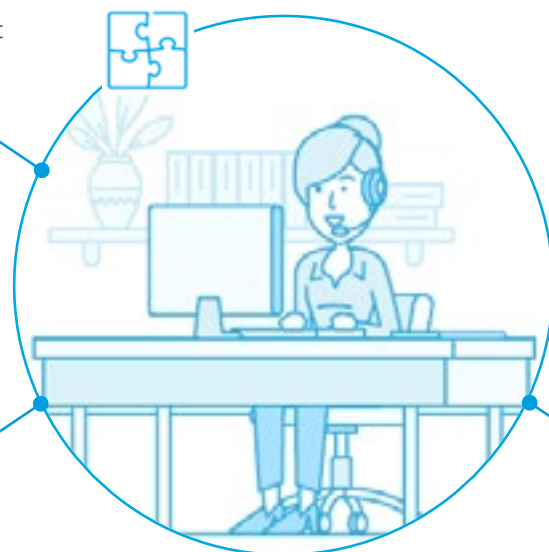
**Dzięki usłudze refundacji, można korzystać z usług medycznych w dowolnej placówce na terenie całego kraju.**

- ✓ **Zwrot kosztów wizyt lekarskich i badań**, które klient posiada w zakresie Opieki Medycznej, wykonanych w placówce, która nie współpracuje z PZU.
- ✓ **Zwrot kosztów do kwoty z faktury** i nie wyższej niż określona dla danego świadczenia w „Cenniku świadczeń zdrowotnych”.

## Konsultacje telemedyczne

Konsultacje z **internistą i pediatrą dostępne są przez 24/7**. Natomiast **ze specjalistą** w dni robocze w godzinach: 7:00 -22:00.

**Konsultacje** są przeprowadzane telefoniczne, za pośrednictwem **czatu, wideoczatu**.



W ramach telekonsultacji lekarz może **omówić wyniki badań, wystawić receptę, a także zwolnienie lekarskie**.

### Jak to działa?

Pracownik przed rozpoczęciem konsultacji akceptuje regulamin Dostawcy Telemedycznego. Na konsultację z internistą i pediatrą czeka do 2 godzin, ze specjalistą do 3 dni roboczych. Usługę można zamówić za pośrednictwem serwisu mojePZU lub poprzez Infolinię pod numerem 801 405 905 (opłata zgodna z taryfą operatora).



# Kopalnia Węgla Kamiennego „Staszic”





BOŻENA SIEJA



# Podróżuj swobodnie i odkrywaj kultury

Bezpłatne kursy dla Ciebie i Twoich bliskich!

inteligente powtórki

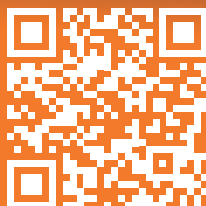


aplikacja  
mobilna

lekcje  
gry językowe  
dialogi  
nagrania native speakerów  
diki.pl



Wejdź na: [www.etutor.pl/zapisy/PGG](http://www.etutor.pl/zapisy/PGG)  
lub zeskanuj kod i zapisz się na kurs!  
Dla osób towarzyszących:  
[www.etutor.pl/zapisy/PGG-os-tow](http://www.etutor.pl/zapisy/PGG-os-tow)



**Wypróbuj.  
Pokochasz.**