PISMO SPOŁECZNO–ZAWODOWE ŚRODOWISKA GÓRNICZEGO

NOWY Górnik

DWUTYGODNIK

ISSN 2082-3797

WWW.NOWYGORNIK.PL

NR 18/2025 • 16–30 WRZEŚNIA 2025

CENA 3,50 ZŁ W TYM 8% VAT

Temat na czasie

Rozmowa z Grzegorzem Ochmanem, dyrektorem Biura BHP Polskiej Grupy Górniczej: – Bezpieczni pod ziemią.

S. 6

w Numerze

Jak kopalnia staje się fabryką przyszłości

Rozmowa z Andrzejem Bikiem, prezesem KWB Sieniawa.

STRONA 3

Współpraca górnictwa i obronności

Porozumienie o strategicznej współpracy PGG SA i PGZ SA podpisane.

STRONA 5

Mały atom w zawieszeniu

Aktualizacja KPEiK pomija małe reaktory modułowe.

STRONA 5

Zielona rewolucja czy społeczna iluzja?

Czy Polska udźwignie własny plan? KPEiK 2035 a rzeczywistość ogrzewania węglem.

STRONA 7

Od nieużytku do tętniącego życiem ekosystemu

Pionierski projekt z udziałem PGG i naukowców z GIG-PIB.

STRONA 7

Natura jako projektantka przyszłości

Jak rozwiązania inspirowane naturą kształtują zrównoważony świat.

STRONA 8

JASTRZĘBIE-ZDRÓJ. 45. rocznica przełomowego wydarzenia w historii walki o prawa pracownicze

Symbol odwagi

3 września 1980 roku w Jastrzębiu-Zdroju podpisano Porozumienie Jastrzębskie, jedno z kluczowych porozumień sierpniowych, które zmieniło bieg polskiej historii. Górnicy z kopalni Manifest Lipcowy, solidaryzując się z postulatami robotników z Gdańska i Szczecina, wywalczyli własne prawa, między innymi wolne soboty i niedziele, zniesienie czterobrygadowego systemu pracy, dobrowolność pracy w święta czy powiązanie płac z kosztami życia. Był to przełom w walce o godne warunki pracy i symbol sprzeciwu wobec komunistycznej władzy. Determinacja górników sprawiła, że głos Śląska wybrzmiał szczególnie mocno, zmuszając rząd do ustępstw. W 45. rocznicę wydarzeń odbyła się uroczystość pod pomnikiem Porozumienia Jastrzębskiego. Kwiaty złożyli przedstawiciele rady nadzorczej i zarządu JSW, dyrekcja kopalni, związki zawodowe, sygnatariusze porozumienia oraz uczestnicy strajku. Wydarzenie było hołdem dla odwagi i jedności, które zapoczątkowały przemiany odczuwalne do dziś.

DAWID LACH/JSW

PIXABAY.COM

FELIETON

Pomyłka za 700 miliardów

Decyzje polityczne bywają kosztowne, ale rzadko kiedy kosztują aż 700 mld euro. Tyle właśnie Niemcy przeznaczyły na transformację energetyczną, czyli rezygnację z atomu i rozwój odnawialnych źródeł energii. Efekt? Redukcja emisji CO_2 o 25 proc. Dużo? Może i tak. Ale mogło być trzy razy więcej.

Według analizy norweskiego think tanku, gdyby Niemcy zamiast zamykać elektrownie jądrowe, postawiły na ich modernizację i rozwój, osiągnęłyby redukcję emisji na poziomie 73 proc. i to za połowę wydanej kwoty. Brzmi jak alternatywna historia, ale to raczej trzeźwa kalkulacja.

W kwietniu 2023 roku z niemieckiego systemu energetycznego zniknęły ostatnie trzy reaktory: Isar 2, Emsland i Neckarwestheim 2. Łącznie 4 GW mocy, czystej, stabilnej energii. W ciągu dwóch dekad wyłączono 22 GW. W zamian postawiono na wiatraki i panele, które owszem, wyglądają ekologicznie, ale kiedy nie wieje i nie świeci, trzeba wracać do węgla i gazu.

Transformacja energetyczna w wydaniu niemieckim to przykład, jak ideologia potrafi przeważyć nad rozsądkiem. Strach przed atomem okazał się silniejszy niż chłodna kalkulacja oparta na emisjach i kosztach. Teraz, gdy cały świat wraca do atomu, od USA po Chiny, gdzie buduje się 25 nowych reaktorów, Berlin zostaje z boku z miliardami euro utopionymi w politycznym dogmacie.

Odnawialne źródła są potrzebne, ale nie samowystarczalne. Potrzebują wsparcia i to najlepiej takiego, które działa niezależnie od pogody. Atom daje tę pewność. Niemcy zapłacili ogromną cenę za eksperyment, którego skutki będą odczuwać jeszcze przez dekady. Ta decyzja, ubrana w szaty odpowiedzialności ekologicznej, okazała się w praktyce kosztownym błędem strategicznym. I choć nikt nie cofnie czasu, może warto dziś wyciągnąć z tej historii wnioski, zanim inne państwa pójdą tą samą drogą. **HK**

PIXABAY.COM

FELIETON

Nadmiar zielonej energii

Europa od lat marzy o zielonej rewolucji, ale jak zwykle diabeł tkwi w szczegółach, a raczej w sieciach przesyłowych, magazynach i rachunkach ekonomicznych. Hiszpania, dziś na ustach całej branży, jest przykładem sukcesu, który nagle okazał się… problemem. Premier Pedro Sánchez z dumą ogłasza kraj „globalnym punktem odniesienia", ale rzeczywistość jest mniej fotogeniczna.

W rekordowe słoneczne dni hiszpańska fotowoltaika potrafi dostarczyć 60 proc. energii, a hurtowe ceny spadają do zera, a nawet poniżej. Dla odbiorców to raj, a dla inwestorów finansowy koszmar. Projekty, które dwa lata temu były warte 200 tys. euro za megawat, dziś chodzą po 30–90 tys. euro. I jak tu planować podwojenie mocy do 2030 roku, gdy sygnały cenowe mówią „stop"?

Nie lepiej jest na wietrznej północy. Szkocja produkuje tyle energii z wiatraków, że spora jej część ląduje w… koszu. W pierwszej połowie 2025 roku aż 37 proc. prognozowanej produkcji trzeba było odłączyć. Rekompensaty dla operatorów kosztowały 117 mln funtów i to tylko w pół roku. Powód? Brak przepustowości sieci i protesty blokujące nowe linie przesyłowe.

Tymczasem Włochy, importer gazu uzależniony od Algierii i Azerbejdżanu, spokojnie szykują się do momentu, gdy odnawialne źródła staną się większością w miksie. Już w 2026 roku fotowoltaika i wiatraki mają przekroczyć 39 proc. produkcji, a w 2035 roku nawet ponad połowę. Czyżby południe Europy znalazło złoty środek?

Wspólny mianownik tych historii jest oczywisty: technologia wyprzedziła infrastrukturę i regulacje. Zielona energia nie jest problemem sama w sobie, ale jej nadmiar w źle przygotowanym systemie staje się kłopotem. Transformacja energetyczna to nie tylko farmy PV i wiatraki, ale także kable, magazyny, elastyczne rynki. Bez nich nawet najbardziej słoneczne czy wietrzne dni mogą się skończyć blackoutem. **MH**

PIXABAY.COM

FELIETON

Gigabajty kontra gigawaty

Jeszcze niedawno mówiło się, że największym problemem XXI wieku będzie niedobór wody, a dziś okazuje się, że równie palącym wyzwaniem staje się… prąd. I to nie dlatego, że wszyscy nagle zapragnęli jeździć elektrycznymi samochodami, ale dlatego że sztuczna inteligencja ma nie tylko apetyt na dane, lecz także na energię. To apetyt gigantyczny i wciąż rosnący.

Międzynarodowa Agencja Energetyczna szacuje, że do 2030 roku zapotrzebowanie na energię ze strony centrów danych wzrośnie dwukrotnie. Donald Trump idzie dalej i ostrzega, że w USA może się ono nawet potroić. W retoryce prezydenta USA pobrzmiewa nuta dumy, bo oto Ameryka stanie się liderem AI, ale jest i cień niepokoju, bo rachunki za rozwój technologii mogą być większe, niż ktokolwiek przypuszczał.

Meta buduje w Luizjanie centrum danych tak ogromne, że jego powierzchnia będzie porównywalna z Manhattanem. A Chiny? Tam elektrownie węglowe wyrastają jak grzyby po deszczu – 21 GW w pierwszej połowie 2025 roku, z perspektywą ponad 80 GW w całym roku. Pekin gra na dwa fronty: chwali się inwestycjami w odnawialne źródła, ale gdy popyt na energię wyprzedza podaż, niezawodne okazują się stare, dobre elektrownie węglowe.

I tu tkwi paradoks naszych czasów. Z jednej strony chcemy budować świat zielony i niskoemisyjny, z drugiej zaś gonimy za cyfrową przyszłością, która domaga się stabilnych gigawatów. Węgiel, odsyłany do lamusa, nagle wraca na salony energetyki. Może nie dlatego, że jest nowoczesny, ale dlatego że jest przewidywalny, a sztuczna inteligencja nie znosi przerw w dostawie prądu.

To nie jest już tylko spór o klimat czy gospodarkę. To wojna o dominację w technologii, gdzie elektryczność staje się nową ropą naftową. Kto zapewni swoim algorytmom stabilne zasilanie, ten wygra wyścig. A my, zwykli konsumenci, stoimy w cieniu tej batalii, patrząc, jak przyszłość staje się coraz bardziej prądożerna. **HK**

BYŁO, NIE MINĘŁO

Subiektywny przegląd wydarzeń

PRODUKT KRAJOWY BRUTTO POLSKI W II KWARTALE 2025 ROKU WZRÓSŁ O 3,4 PROC. R/R, wobec 3,2 proc. w I kwartale – podał GUS. W ujęciu kwartalnym PKB zwiększył się o 0,8 proc. wobec 0,7 proc. kwartał wcześniej. Wzrost gospodarczy napędzał głównie popyt krajowy, który zwiększył się o 4 proc. wobec 4,6 proc. w I kwartale. Spożycie ogółem wzrosło o 3,8 proc., w tym konsumpcja gospodarstw domowych o 4,4 proc. wobec 2,5 proc. kwartał wcześniej. Akumulacja brutto zwiększyła się o 5,4 proc., jednak nakłady brutto na środki trwałe spadły o 1,0 proc. (po wzroście o 6,3 proc. w I kwartale), co obniżyło stopę inwestycji do 15,1 proc. z 16 proc. rok wcześniej. Wpływ popytu krajowego na PKB wyniósł +3,8 pp., w tym spożycia ogółem +3 pp., a akumulacji brutto +0,8 pp. Ujemne saldo handlu zagranicznego ograniczyło wzrost o 0,4 pp., jednak było to mniejsze obciążenie niż w I kwartale (-1,1 pp.).

W KOPALNI BUDRYK URUCHOMIONO ŚCIANĘ BW-1 W POKŁADZIE 405/2 O ZASOBACH PONAD 1,6 MLN TON WĘGLA KOKSOWEGO TYPU 35.1. Nowa ściana ma 215 m długości i 1800 m wybiegu, przy średniej miąższości pokładu powyżej 3 m. Wyposażono ją w kompleks ścianowy obejmujący 122 sekcje obudowy JZR 21/54-POz3, kombajn FS 300/3,3 oraz przenośnik PSJZR-850. Urobek trafia do przenośnika podścianowego PPJZR-850 z kruszarką KD BW 800-1200, a następnie na taśmę Bogda-1200 prowadzącą do odstawy głównej. Zastosowano tu innowacyjne rozwiązania z programu Efektywna Kopalnia, kluczowego dla Planu Strategicznej Transformacji. Eksploatacja potrwa do maja 2027 roku. – To ważny krok w kierunku zwiększenia udziału węgla koksowego do 95 proc. produkcji – podkreślił Adam Rozmus, wiceprezes JSW SA ds. technicznych i operacyjnych. Obecnie w Budryku pracują dwie ściany, a w całej JSW – 20.

RADA POLITYKI PIENIĘŻNEJ OBNIŻYŁA STOPY PROCENTOWE O 0,25 PKT PROC., A GŁÓWNA WYNOSI TERAZ 4,75 PROC. Od początku roku spadły już łącznie o 1 pkt proc., co przełożyło się na niższe oprocentowanie kredytów. WIBOR 3M obniżył się z 5,85 proc. do 4,79 proc., najniżej od marca 2022 roku, a WIBOR 6M z 5,8 proc. do 4,66 proc. Powodem decyzji jest szybki spadek inflacji poniżej 3 proc. Nie ma jednak pewności, czy RPP będzie kontynuować obniżki. Decyzja rady już teraz wpływa na koszty obsługi kredytów i decyzje inwestycyjne gospodarstw domowych oraz firm.

TAURON PODPISAŁ UMOWĘ ORAZ ANEKS Z BANKIEM GOSPODARSTWA KRAJOWEGO NA POŻYCZKI Z KRAJOWEGO PLANU ODBUDOWY. Dzięki nim spółka pozyska prawie 5 mld złotych na modernizację i rozbudowę sieci elektroenergetycznych oraz 310 mln na cyfryzację infrastruktury. Środki pozwolą na budowę i modernizację tysięcy stacji, instalację dziesiątek tysięcy kilometrów linii kablowych i montaż ponad 2 mln inteligentnych liczników. – To szansa na przyspieszenie transformacji energetycznej i obniżenie cen energii – podkreśla prezes Taurona Grzegorz Lot. Minister cyfryzacji Krzysztof Gawkowski zaznaczył, że inwestycje nie tylko wzmocnią sieci, ale też zwiększą bezpieczeństwo cyfrowe i otworzą drogę do nowoczesnej, konkurencyjnej gospodarki.

RADA NADZORCZA JSW SA 1 WRZEŚNIA 2025 ROKU ODWOŁAŁA REMIGIUSZA KRZYŻANOWSKIEGO Z FUNKCJI ZASTĘPCY PREZESA ZARZĄDU DS. EKONOMICZNYCH. Jednocześnie zdecydowała o czasowym powierzeniu obowiązków wiceprezesa ds. ekonomicznych Bogusławowi Oleksemu – od 1 września do 30 listopada 2025 roku. Oleksy jest absolwentem Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach i MBA w Krakowskiej Szkole Biznesu. Posiada szerokie doświadczenie menedżerskie w spółkach energetycznych, górniczych i prywatnych, a także bogaty dorobek w nadzorze korporacyjnym.

•

Rozmowa z **ANDRZEJEM BIKIEM**, prezesem KWB Sieniawa

Jak kopalnia staje się fabryką przyszłości

NOWY GÓRNIK: W jaki sposób KWB Sieniawa przekształciła się z tradycyjnej kopalni węgla brunatnego w producenta kwasów humusowych?

ANDRZEJ BIK: To wciąż tradycyjna kopalnia, w której wydobywamy węgiel metodą odkrywkową. Wspomnę, że do końca ubiegłego wieku eksploatacja w Sieniawie odbywała się także metodą głębinową, jednak taki sposób wydobycia zakończył się w latach 90. Od innych kopalń węgla brunatnego odróżnia nas to, że nigdy nie byliśmy powiązani z dużą elektrownią, lecz dostarczaliśmy surowiec głównie lokalnym zakładom, ciepłowniom i indywidualnym odbiorcom. Kiedy jednak Unia Europejska zaczęła coraz mocniej stawiać na dekarbonizację, musieliśmy poszukać nowej drogi. Zaczęliśmy zadawać sobie pytanie: co jeszcze można zrobić z naszym węglem? I właśnie wtedy okazało się, że odpowiedź kryje się nie w energetyce, lecz w glebie – w postaci kwasów humusowych, które przywracają jej życie. Tak narodziła się nasza transformacja: z kopalni wytwarzającej surowiec do produkcji energii w kopalnię produkującą żyzność.

ARCHIWUM A. BIK

Czyli decyzja o zmianie była wymuszona regulacjami?

Raczej zainspirowana niż wymuszona. Regulacje unijne były impulsem, który zmotywował nas do poszukiwania alternatyw, ale sama decyzja wynikała z ciekawości i odwagi. Zaczęliśmy zaglądać do literatury naukowej i wyników badań, które wskazywały, że węgiel z naszych złóż ma unikalne właściwości możliwe do wykorzystania w rolnictwie. To odkrycie było momentem przełomowym – zrozumieliśmy, że nie stoimy pod ścianą, tylko otwiera się przed nami nowa droga. Dlatego najpierw zainwestowaliśmy w badania laboratoryjne, potem w budowę prototypowej linii technologicznej. Dziś możemy powiedzieć, że właśnie z tej decyzji narodził się drugi filar naszej działalności, który daje kopalni perspektywę na kolejne dziesięciolecia.

Brzmi prosto, ale zapewne nie obyło się bez problemów.

Oczywiście przeszkód było wiele – od technicznych, technologicznych, aż do rynkowych. Na początku pracowaliśmy z naukowcami z różnych uczelni, którzy pomagali nam rozwijać technologię. Linia była prototypowa, więc wymagała ciągłych poprawek. Do dziś optymalizujemy jej pracę. Potem pojawił się trudniejszy etap, czyli dopuszczenie produktu na rynek rolniczy. Badania polowe wraz z oceną przydatności produktu potrafią trwać nawet dwa lata, a dopiero potem można wprowadzać produkt do sprzedaży. Ale największym wyzwaniem jest decyzja odbiorców o zakupie, gdyż w Polsce kwasy humusowe nie są jeszcze tak powszechne jak na przykład na rynkach Europy Południowej czy arabskich, gdzie bez nich trudno sobie wyobrazić uprawy.

Jakie realne korzyści daje stosowanie kwasów humusowych?

Dla rolnika to przede wszystkim żyźniejsza gleba i lepsze plony, bo kwasy humusowe poprawiają strukturę podłoża, zatrzymują wodę i ułatwiają roślinom pobieranie składników odżywczych. W praktyce oznacza to mniejsze zużycie nawozów mineralnych, które są coraz droższe, a przy tym obciążają środowisko. Ogromną wartością jest też ich zdolność do wiązania metali ciężkich takich jak ołów, kadm czy rtęć, które przestają krążyć w glebie i nie dostają się do naszych warzyw czy zbóż. To nie tylko kwestia czystszego jedzenia, ale też realna inwestycja w zdrowie całych społeczności. Kwasy humusowe działają też jak naturalny filtr i tarcza ochronna: pomagają glebie szybciej się regenerować po suszy czy intensywnej uprawie, zwiększają jej odporność na erozję, a nawet poprawiają mikroflorę. To krok nie tylko w stronę wyższych plonów, ale także w stronę rolnictwa, które naprawdę działa w zgodzie z naturą.

Na jakim surowcu opiera się produkcja?

Podstawą jest oczywiście węgiel brunatny, ale nie każdy się do tego nadaje. Nasze złoża, paradoksalnie przez swoje geologiczne zaburzenia, okazały się idealne. Dodajemy do niego jedynie związki potasu, które są naturalnym składnikiem odżywczym roślin. To wszystko sprawia, że nasz produkt może być stosowany w rolnictwie ekologicznym w celu wytwarzania produktów rolnych wysokiej jakości i uzyskał odpowiednie świadectwo kwalifikacji Instytutu Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach.

> Transformacja Sieniawy pokazuje, że nawet tradycyjna kopalnia może się stać laboratorium przyszłości, gdzie węgiel zamiast się spalać, wspiera odnowę gleby i bezpieczeństwo żywnościowe.

Jak wygląda sprzedaż – Polska czy świat?

Na razie dominuje rynek krajowy, choć jest trudny, bo po wybuchu wojny w Ukrainie rolnicy borykają się z problemami sprzedaży własnych plonów i wahaniami cen. Równolegle prowadzimy certyfikację, by wejść na rynek europejski. Od przyszłego sezonu będziemy działać w całej Unii. A poza tym sprzedajemy na rynki arabskie. Tam świadomość wartości kwasów humusowych jest znacznie wyższa. W Zjednoczonych Emiratach Arabskich założyliśmy spółkę, by prowadzić dystrybucję na cały region.

Czy rozwijacie produkt, czy skupiliście się tylko na jednym kierunku?

Nie zatrzymujemy się. Współpracujemy między innymi z naukowcami z Politechniki Warszawskiej czy Uniwersytetu Zielonogórskiego nad kolejnymi wariantami produktów: ulepszaczami glebowymi, stymulatorami wzrostu roślin, nowymi formami nawozów. To jest przyszłość naszej kopalni. Mamy koncesję do 2063 roku, więc chcemy ją wykorzystać nie na spalanie węgla, ale na jego nowe wykorzystanie.

Rozmawiała **HANNA KRZYŻOWSKA**

KWB SIENIAWA

KWB SIENIAWA

Wymiana kół linowych po 51 latach pracy

Nowe serce szybu

Po pół wieku nieprzerwanej służby przyszła pora na wymianę kół linowych na szybie III w kopalni Pniówek. Ta skomplikowana operacja logistyczna i techniczna wymagała ogromnej precyzji.

Koła linowe szybu III przedział zachodni przez 51 lat obsługiwały ruch załogi i transport materiałów, czyli od początku istnienia kopalni. Teraz, po pięciu dekadach intensywnej eksploatacji zostały zastąpione nowymi. Decyzję o ich wymianie podjęto razem z rzeczoznawcą ds. ruchu zakładu górniczego podczas specjalistycznych badań.

Zestaw górnych kół linowych o średnicy 4 tys. mm każde i ważących łącznie 10 ton najpierw trzeba było zdemontować i bezpiecznie opuścić na ziemię. Następnie specjalistyczny dźwig przetransportował nowe elementy na wieżę szybu, które po wielu godzinach precyzyjnych prac zostały zamontowane. Wszystko to odbyło się na wysokości 50 metrów. – Aby wymienić zestaw górnych kół linowych, musieliśmy odciążyć cały układ do zluzowania i zdjęcia dwóch lin wyciągowych nośnych o średnicy 40 mm. Ze względu na ciężar zestawu kół i wysokość, na jaką należało je podnieść, do prac wynajęliśmy specjalistyczny dźwig. Odpowiednie ustawienie kół na wieży wyznaczyły i potwierdziły służby miernicze naszej kopalni – wyjaśnia Sebastian Berger, główny inżynier energomechaniczny pod ziemią w kopalni Pniówek.

Najważniejsze jest to, że całość zrealizowała załoga kopalni, czyli doświadczeni pracownicy brygad szybowych kopalni Pniówek. Zamiast korzystać z pomocy zewnętrznych firm, postawiono na wiedzę i praktykę ludzi, którzy najlepiej znają kopalnię. – Dla wszystkich pracowników biorących udział w tej modernizacji było to ogromne wyzwanie, ale też satysfakcja. Doskonałe umiejętności naszych pracowników pozwoliły sprawnie przeprowadzić to bardzo trudne zadanie – powiedział Zbigniew Czarnecki, dyrektor kopalni Pniówek.

Dzięki zaangażowaniu brygad szybowych i dobrej organizacji pracy pod okiem doświadczonych osób dozoru wyższego wszystkie zadania zostały wykonane sprawnie, bezpiecznie i zgodnie z planem.

KRZYSZTOF BARTECZKO/JSW

smaki, które łączą

kasztel FOOD & FRIENDS

miejsce, które gości

Autorskie menu

Luźna elegancja

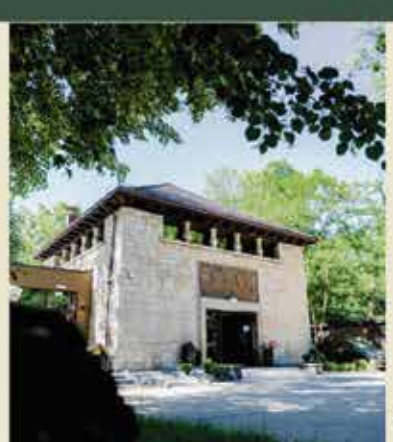
Sezonowość i lokalność

Malownicza lokalizacja

zapytaj o specjalną ofertę dla biznesu !

PRZYSTANEK W PARKU ŚLĄSKIM

- rodzinny obiad
- wyjście z przyjaciółmi
- po drodze na spacerze, rowerze
- dla szukających pysznej kuchni



DLA BIZNESU I KREATYWNYCH

- lunche biznesowe
- warsztaty i szkolenia
- konferencje
- wydarzenia firmowe
- bankiety
- networking

parking | odrębne sale
sprzęt wizualno-nagłośnieniowy

UROCZYSTOŚCI I WAŻNE OKAZJE

- wesela i poprawiny
- chrzciny i komunie
- jubileusze i rocznice
- urodziny i przyjęcia rodzinne
- przyjęcia zaręczynowe
- baby shower
- każda specjalna okazja

Zapraszamy Kasztel Food&Friends Chorzów, Park Śląski, Aleja Główna 3
restauracja@kasztel.eu (+48) 788 480 000
www.kasztel.eu
kasztel_parkslaski
kasztelparkslaski

Porozumienie o strategicznej współpracy PGG SA i PGZ SA podpisane

Współpraca górnictwa i obronności

Podczas XXXIII Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego MSPO w Kielcach, 3 września br. Polska Grupa Górnicza SA i Polska Grupa Zbrojeniowa SA zawarły porozumienie o współpracy. Dokument zakłada wspólną realizację przedsięwzięć na rzecz bezpieczeństwa oraz obronności RP i stanowi kontynuację listu intencyjnego podpisanego rok wcześniej.

Porozumienie podpisali Łukasz Deja – prezes zarządu PGG SA oraz Marcin Idzik – wiceprezes zarządu PGZ SA W ramach współpracy obie spółki potwierdziły dążenie do budowania wieloletniego modelu partnerstwa i kooperacji w celu osiągnięcia obustronnych korzyści poprzez realizację przedsięwzięć wspierających sektor obronny oraz podnoszących efektywność działalności wydobywczej.

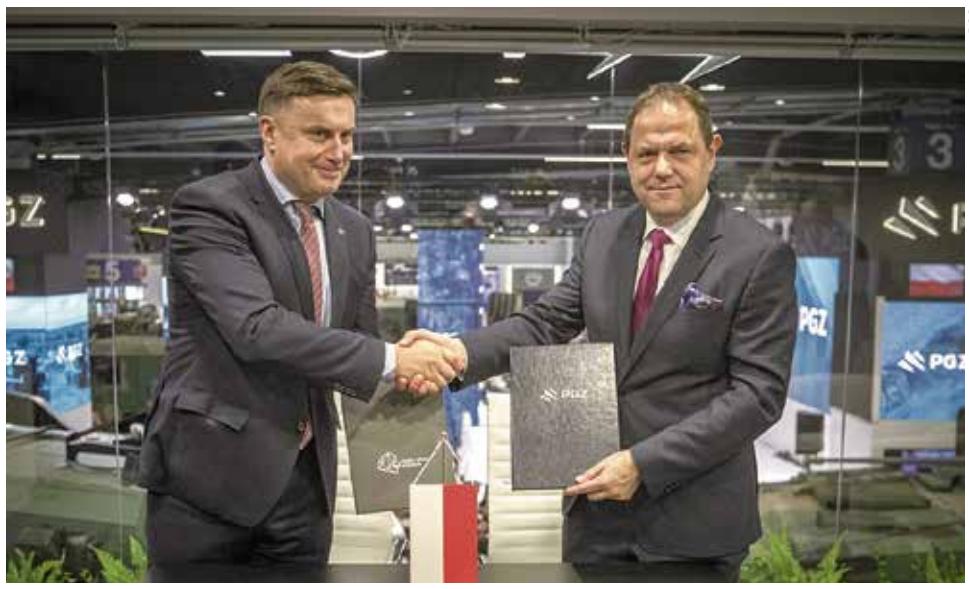
Podkreślono, że współpraca umożliwi PGG rozwój kompetencji pracowniczych, technologicznych i organizacyjnych oraz zapewni dostęp do nowoczesnych standardów i rozwiązań technicznych. Optymalizacja wykorzystania posiadanych zasobów oraz trwałe włączenie PGG w łańcuch wartości polskiego sektora obronnego stanowią realną odpowiedź na wyzwania transformacyjne, przed którymi stoi branża wydobywcza węgla kamiennego.

– Podpisane porozumienie to kolejny etap we współpracy Polskiej Grupy Górniczej z Polską Grupą Zbrojeniową. Zyskujemy stabilnego partnera strategicznego oraz możliwość rozwijania nowych kompetencji. To szansa na poprawę efektywności naszej działalności, pełne wykorzystanie posiadanego potencjału i przygotowanie pracowników do podjęcia pracy także poza sektorem górniczym. Jestem przekonany, że to partnerstwo przyniesie wymierne korzyści zarówno dla polskiej gospodarki, jak i bezpieczeństwa kraju – powiedział Łukasz Deja, prezes PGG SA.

Dzięki współpracy PGZ zyska stabilnego partnera i dostawcę surowców oraz komponentów, dostęp do infrastruktury i kadry PGG, co pozwoli rozszerzyć bazę produkcyjną i usprawnić realizację programów modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP.

– Polska Grupa Górnicza to dla nas naturalny i wiarygodny partner. Jej zaplecze techniczne oraz wysoko wykwalifikowana załoga umożliwią usprawnienie procesów modernizacyjnych polskiej armii oraz poszerzenie bazy produkcyjnej i usługowej Grupy PGZ. Jestem przekonany, że wspólne przedsięwzięcia przyniosą obopólne korzyści i wzmocnią potencjał obronny oraz gospodarczy kraju – podkreślił Marcin Idzik, wiceprezes zarządu PGZ SA.

Porozumienie jest kontynuacją listu intencyjnego podpisanego podczas MSPO 2024, w którym obie spółki zadeklarowały wolę długofalowej współpracy w obszarze projektów badawczo-rozwojowych, produkcyjnych i handlowych wspierających sektor obronny.



PGG

Porozumienie podpisali Łukasz Deja, prezes zarządu PGG SA, oraz Marcin Idzik, wiceprezes zarządu PGZ SA

Polska Grupa Zbrojeniowa SA to jeden z największych koncernów obronnych w Europie, produkujący innowacyjne systemy i rozwiązania wykorzystywane przez Siły Zbrojne RP oraz formacje sojusznicze. Potencjał produkcyjny grupy stanowi jeden z filarów bezpieczeństwa kraju i fundament współpracy z Polską Grupą Górniczą SA – największym producentem węgla kamiennego w Unii Europejskiej, zapewniającym dostawy dla energetyki, ciepłownictwa i gospodarstw domowych. PGG prowadzi działalność w siedmiu kopalniach: ROW (Chwałowice, Jankowice, Marcel, Rydułtowy), Ruda (Bielszowice, Halemba), Piast-Ziemowit (Piast, Ziemowit), Bolesław Śmiały, Sośnica, Staszic-Wujek (Murcki-Staszic, Wujek) oraz Mysłowice-Wesoła.

MAT. PRAS./PGG

AKTUALIZACJA KPEIK POMIJA MAŁE REAKTORY MODUŁOWE

Mały atom w zawieszeniu

W najnowszej wersji Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu zabrakło zapisów dotyczących małych modułowych reaktorów jądrowych (SMR). To spore zaskoczenie, bo jeszcze kilka miesięcy wcześniej w dokumentach rządowych przewidywano ich rolę jako uzupełnienie dużych elektrowni jądrowych. Premier Donald Tusk sam podkreślał, że rozwój tej technologii powinien być jednym z priorytetów resortu energii.

Decyzja o wykreśleniu SMR-ów budzi kontrowersje. Resort klimatu w uzasadnieniu wskazał, że globalnie technologia nie została jeszcze w pełni skomercjalizowana, a jej rozwój pozostaje niepewny. W konsekwencji w perspektywie do 2040 roku nie zaplanowano żadnych mocy z małego atomu. Eksperci alarmują jednak, że taka postawa może oznaczać utratę szansy na zdobycie przewagi technologicznej i przemysłowej w sektorze, który dynamicznie rozwija się w Kanadzie, USA czy Wielkiej Brytanii.

Brak miejsca dla SMR-ów w KPEiK mocno zaniepokoił spółkę Orlen Synthos Green Energy, która pracuje nad budową pierwszego reaktora BWRX-300 w Polsce. Firma podkreśla, że nieuwzględnienie technologii w dokumencie strategicznym utrudni pozyskanie wsparcia publicznego i może zniechęcić instytucje finansowe do angażowania się w projekt.

W liście do ministra energii Miłosza Motyki prezes OSGE Rafał Kasprów ostrzega, że ignorowanie SMR-ów w polityce energetycznej może skutkować nie tylko opóźnieniem inwestycji, ale też wzrostem cen energii i odpływem inwestorów z sektorów najbardziej energochłonnych, takich jak data center, elektromobilność czy sztuczna inteligencja. Jego zdaniem Polska bez mapy drogowej rozwoju SMR-ów ryzykuje utratę konkurencyjności gospodarki.

W najnowszej wersji KPEiK zabrakło miejsca dla małych reaktorów jądrowych, co budzi obawy o konkurencyjność Polski, choć rząd zapowiada osobną mapę drogową dla tej technologii.

MINISTER USPOKAJA I ZAPOWIADA MAPĘ DROGOWĄ

Miłosz Motyka stara się rozwiać obawy branży. W rozmowie z mediami zapewnia, że brak SMR-ów w najnowszej wersji KPEiK nie oznacza rezygnacji z nich. Podkreśla, że dokument jest wciąż w opracowaniu, a jego resort przygotowuje równolegle „mapę drogową" dla tej technologii.

Minister zwraca uwagę, że Polska może się stać jednym z liderów rozwoju małego atomu w Europie. – To nie tylko kwestia bezpieczeństwa energetycznego, ale także know-how i przemysłowych kompetencji, które mogą zostać w kraju – mówi Miłosz Motyka. Według niego poziom tzw. local content, czyli udziału krajowych firm w budowie i obsłudze SMR-ów, może być znacznie wyższy niż w przypadku morskich farm wiatrowych.

Polska transformacja energetyczna odbywa się jednak w trudnych realiach: z jednej strony konieczne jest odchodzenie od węgla, z drugiej – potrzeba zapewnienia stabilnych źródeł energii. Minister energii podkreśla, że w najbliższych latach system nie może się opierać wyłącznie na źródłach odnawialnych, bo są one pogodozależne. Dlatego obok atomu wciąż będzie miejsce dla bloków węglowych oraz gazu, pełniących rolę paliw przejściowych.

W przygotowywanym KPEiK znajdą się dwa scenariusze – ambitny (WAM) i bazowy (WEM). Ten drugi ma zostać przełożony na politykę energetyczną państwa. Według Motyki bazowy wariant gwarantuje obniżkę cen energii, poprawę jakości powietrza i bezpieczeństwo dostaw. Jednocześnie rząd chce pilnować terminów budowy pierwszej elektrowni jądrowej oraz wprowadzić szczegółową mapę drogową dla SMR-ów, by nie stracić przewagi konkurencyjnej.

MIĘDZY OSTROŻNOŚCIĄ A AMBICJĄ

Historia SMR-ów w KPEiK pokazuje napięcie między ostrożnością administracji a ambicjami inwestorów i ekspertów. Z jednej strony rząd obawia się stawiać na technologię, która dopiero raczkuje i nie ma jeszcze szerokiej bazy eksploatacyjnej. Z drugiej Polska, jako kraj wciąż budujący swoją niskoemisyjną energetykę, mogłaby być jednym z pierwszych beneficjentów małego atomu.

Przyszłość pokaże, czy mapa drogowa przygotowywana przez Ministerstwo Energii rzeczywiście otworzy przestrzeń dla rozwoju SMR-ów, lecz bez jasnych regulacji i strategicznych decyzji Polska może przespać moment, w którym to inni rozdawać będą karty w energetyce jądrowej nowej generacji.

MH

Rozmowa z **GRZEGORZEM OCHMANEM,** dyrektorem Biura BHP Polskiej Grupy Górniczej

Bezpieczni pod ziemią

BOŻENA SIEJA/PGG

NOWY GÓRNIK: Panie dyrektorze, jakie są najczęściej spotykane przedmioty zakazane, których pracownicy nie mogą świadomie lub nieświadomie wnosić pod ziemię?

GRZEGORZ OCHMAN: Najbardziej oczywiste to papierosy i wszelkie środki zapalne. Przepisy jasno mówią: posiadanie lub palenie tytoniu oraz posiadanie środków do wzniecania ognia w wyrobiskach jest niedopuszczalne. Kierownik zakładu ma zapewnić nie rzadziej niż raz w miesiącu przeprowadzanie kontroli przestrzegania tego zakazu. Zdarza się, że wyniki tych kontroli są pozytywne. Każdy taki przypadek traktujemy bardzo poważnie, tu nie ma miejsca na ryzyko.

Otwarty ogień to sprawa jasna. A co z nowoczesną elektroniką?

To druga kategoria ryzyka, która pojawiła się wraz z rozwojem technologii. Smartfony, słuchawki i inne mobilne urządzenia elektroniczne – to wszystko jest zabronione, jeśli nie ma odpowiednich certyfikatów. Warto jednak zaznaczyć, że w wyrobiskach wykonywane są również zdjęcia, na przykład dla celów prowadzenia dokumentacji wypadkowej. Jest to jednak zawsze wykonywane z zachowaniem wszelkich reguł bezpieczeństwa w strefach zagrożonych wybuchem.

Dlaczego tak drobne rzeczy jak zapalniczka czy bateria litowa mogą stanowić zagrożenie?

W większości naszych kopalń występuje metan – gaz wybuchowy. Wystarczy iskra i odpowiednia koncentracja tego gazu, by doszło do tragedii. Dlatego przepisy są tak restrykcyjne: wszystkie urządzenia i materiały muszą spełniać wymagania trudnopalności, antyelektrostatyczności i nietoksyczności.

Czy zdarzają się próby wniesienia alkoholu albo innych substancji odurzających?

Codziennie prowadzimy kontrole na bramach, są alkomaty i losowe sprawdzania. Wyniki trafiają do Biura Bezpieczeństwa. My, w BHP, zajmujemy się tym między innymi wtedy, gdy analizujemy wypadki przy pracy. W każdym protokole powypadkowym sprawdzamy, czy pracownik był pod wpływem alkoholu, czy nie.

Jak wygląda procedura, gdy ktoś wnosi sprzęt szkoleniowy albo urządzenia do testów?

Procedura jest identyczna: każdy sprzęt jest spisywany, sprawdzany, a przy wyjściu porównywany z protokołem. System jest szczelny, bo tu nie ma miejsca na improwizację.

> W górnictwie nie ma drobnostek, każdy szczegół może przesądzić o bezpieczeństwie całej zmiany.

Co grozi pracownikowi, jeśli zostanie przyłapany z przedmiotem zakazanym?

Każdy taki przypadek jest analizowany indywidualnie, ale papierosy pod ziemią to prosta droga do zwolnienia. Tu nie ma żartów, bo stawką jest życie wielu ludzi.

Zdarzają się jakieś nietypowe sytuacje związane z wniesieniem niedozwolonych rzeczy?

Najczęściej chodzi o telefony. To dziś pokusa dla wielu, bo każdy nosi smartfon. Czasem ktoś zapomni zostawić go w szafce. Ale przepisy są jednoznaczne – zakaz to zakaz.

Czy lista przedmiotów zakazanych zmienia się w miarę rozwoju technologii?

Tak, w praktyce mówimy ogólnie o „sprzęcie elektronicznym bez dopuszczeń". Wszystko, co pracownik może wnosić do wyrobisk, pochodzi od pracodawcy i ma wymagane atesty.

Jak kopalnia uświadamia pracownikom ryzyko związane z tymi „drobiazgami"?

Proces szkoleniowy w górnictwie jest wyjątkowo rozbudowany. Po szkoleniu wstępnym młody pracownik przechodzi proces adaptacji zawodowej, kiedy uczy się pod okiem instruktora, jak zachowywać się w tym specyficznym środowisku. To czas, w którym pokazujemy, że nawet pozornie niewinne przedmioty mogą być śmiertelnie groźne.

Wspomniał Pan o ocenie psychologa i szkoleniach okresowych. Jak wygląda ten system w praktyce?

Każdy kandydat przechodzi badania psychologiczne, które oceniają predyspozycje i reakcje. Potem dochodzą szkolenia okresowe, a na stanowiskach robotniczych co rok. Dodatkowo raz w tygodniu prowadzimy tzw. pouczenia tygodniowe, dotyczące różnych elementów bezpieczeństwa pracy, w tym również urządzeń elektronicznych, papierosów czy środków zapalnych. Przypominamy o tym regularnie, bo rutyna bywa najgroźniejsza.

A te „minuty dla bezpieczeństwa"?

To rozmowy przełożonych z pracownikami. Sztygar może zwrócić uwagę, a pracownik zapytać, czy wolno z czymś zjechać. To tworzy przestrzeń do szybkiej reakcji i wymiany informacji.

> Zakazy nie istnieją dla wygody, lecz po to, by każdy górnik mógł wrócić do domu cały i zdrowy.

Jak w tej kwestii wygląda współpraca z nadzorem górniczym?

Podstawą jest Prawo geologiczne i górnicze, nowelizowane co kilka lat. Akty wykonawcze zmieniają się częściej. Ostatnie nowelizacje w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych miały miejsce w latach 2019 i 2020, a w ubiegłym roku zaktualizowano między innymi przepisy w sprawie kwalifikacji w zakresie górnictwa i ratownictwa górniczego. Do tego dochodzą regulacje z Kodeksu pracy. Dlatego mamy system zarządzania BHP, który monitoruje wszystkie zmiany i aktualizuje wykaz obowiązujących przepisów.

Jak wygląda standardowe wyposażenie górnika zjeżdżającego na dół?

Podstawą jest dyskietka identyfikacyjna, lampa z czujnikiem lokalizacyjnym, aparat ucieczkowy, opatrunek osobisty i pełny sprzęt ochronny: hełm, odzież ochronna, rękawice, okulary, ochronniki słuchu, półmaski. Do tego torba narzędziowa i torba śniadaniowa, również w wersji antyelektrostatycznej. Nie ma miejsca na prywatne elementy ubioru.

Co ze śmieciami i odpadami na dole?

To poważne wyzwanie. Jeżeli odpady trafią do koszy, są wywożone. Jeśli jednak dostaną się do urobku na przykład folia czy inne śmieci, to problem, bo zawsze powoduje to zanieczyszczenie, z którym musza się uporać pracownicy zakładów przeróbczych. Dlatego mamy specjalne pojemniki i regularnie przypominamy o obowiązujących zasadach.

Czyli to nie tylko zakazy, ale i codzienna dyscyplina?

Dokładnie tak. My nie bronimy górnikom telefonu czy papierosa poza kopalnią, ale pamiętajmy, że na jej terenie każdy, nawet najdrobniejszy wyjątek od zasad może oznaczać lawinę konsekwencji w środowisku, gdzie gaz i pył tworzą śmiertelną mieszankę, a najmniejsza iskra staje się zagrożeniem dla całej zmiany. To właśnie dlatego w górnictwie nie ma „drobiazgów", bo każdy szczegół ma znaczenie, a rutyna bywa największym wrogiem bezpieczeństwa. Dyscyplina nie jest więc narzuconym rygorem, lecz warunkiem powrotu do domu po pracy.

Rozmawiała **HANNA KRZYŻOWSKA**

WUG

Spójrz w lustro. Zobaczysz osobę najbardziej odpowiedzialną za Twoje bezpieczeństwo

Czy Polska udźwignie własny plan? KPEiK 2035 a rzeczywistość ogrzewania węglem

Zielona rewolucja czy społeczna iluzja?

W lipcu 2025 roku polski rząd przyjął dokument, który w założeniu ma zmienić oblicze kraju. Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu zakłada całkowite wyeliminowanie węgla z ogrzewnictwa indywidualnego do 2035 roku. To piękne na papierze, ambitne w założeniu i konieczne w kontekście europejskich celów klimatycznych. Ale zarazem, zdaniem wielu, skrajnie nierealistyczne. Polska Izba Gospodarcza Sprzedawców Węgla nie przebiera w słowach. Ten plan ignoruje ekonomiczne realia, społeczne napięcia i dramatyczną skalę uzależnienia polskich domów od czarnego złota.

Wbrew narracji płynącej z urzędowych komunikatów węgiel wciąż nie jest reliktem przeszłości. To codzienność milionów ludzi. Szacuje się, że 3,5–4 mln gospodarstw domowych wciąż korzysta z kotłów na paliwa stałe, głównie węglowe. W wielu przypadkach to jedyne paliwo, na które ich stać. Zwłaszcza że cena jednej tony węgla w 2025 roku utrzymuje się na poziomie około 1500 złotych, co czyni go relatywnie tanim źródłem ciepła, szczególnie w porównaniu z alternatywami. Na wsi i w małych miasteczkach, gdzie dostęp do sieci gazowej czy ciepłowniczej bywa fikcją, a pompy ciepła wymagają gigantycznych inwestycji i doskonałej izolacji budynku, trudno mówić o realnej transformacji energetycznej.

PUŁAPKA MODERNIZACJI

Rząd chce w dekadę wyeliminować paliwo, które dla jednej trzeciej kraju pozostaje podstawą ogrzewania. Jednocześnie ignoruje dramat tysięcy rodzin, które w odpowiedzi na uchwały antysmogowe zainwestowały ogromne środki w nowoczesne kotły piątej klasy oraz te spełniające wymagania Ekoprojektu. Ludzie wpompowali w te domy pieniądze, często ostatnie oszczędności, by być ekologicznym. Teraz słyszą, że ich inwestycja lada chwila zostanie unieważniona, a kotły będą musieli wymienić raz jeszcze. To jakby ktoś kazał zapłacić drugi raz za bilet w połowie drogi, mimo że pociąg się nie zatrzymał.

Nie chodzi o to, by negować cele klimatyczne. Polska ma brudne powietrze, zbyt wysoką emisję i przestarzałą infrastrukturę energetyczną. Jednak próba wymuszenia transformacji metodą z góry narzuconego terminu, bez realnego wsparcia i bez uwzględnienia społecznego kontekstu, to igranie z ogniem. Pompy ciepła są ekologiczne, ale drogie i wymagające. Kotły na pellet są droższe w eksploatacji, a pellet trzeba gdzieś magazynować. Gaz, który miał być paliwem przejściowym, wkrótce ma zostać zakazany w nowych budynkach, a jego opłacalność spada z uwagi na rosnące ceny i nowe opłaty klimatyczne. W tej układance każda alternatywa ma poważne wady, które z punktu widzenia przeciętnego obywatela mogą oznaczać jedno: powrót do drewna, kuchni kaflowej albo po prostu marznięcie.

> Transformacja energetyczna musi być sprawiedliwa. Jeśli nie zadbamy o mechanizmy wsparcia dla tych, którzy zostali z węglem nie z wyboru, lecz z konieczności, to zamiast zielonej przyszłości będziemy mieli zielony bunt.

REWOLUCJA MUSI BYĆ SPRAWIEDLIWA

KPEiK to dokument nacechowany polityczną wiarą w modernizację. Ale modernizacja bez narzędzi, bez dialogu i bez zrozumienia lokalnych uwarunkowań może się stać nie modernizacją, tylko represją. Polska nie jest gotowa na tak gwałtowną zmianę ani infrastrukturalnie, ani finansowo, ani społecznie. Transformacja energetyczna musi być sprawiedliwa. Jeśli nie zadbamy o mechanizmy wsparcia dla tych, którzy zostali z węglem nie z wyboru, lecz z konieczności, to zamiast zielonej przyszłości będziemy mieli zielony bunt.

Rząd powinien zrobić krok wstecz nie po to, by się wycofać, ale by lepiej się rozpędzić. Potrzebujemy planu, który nie tylko wpisuje się w unijne ramy, ale też dotyka realnych problemów polskich rodzin. W przeciwnym razie grozi nam nie tylko fiasko ekologiczne, ale i pogłębienie podziałów społecznych. To, czego dziś najbardziej potrzebujemy, to nie dekrety, lecz decyzje oparte na empatii i rozsądku.

Warto przy tym pamiętać, że w 2025 roku nie ma aktywnego „bonu energetycznego" – rząd zapowiada osobny mechanizm wsparcia dla gospodarstw korzystających z ciepła systemowego (tzw. bon ciepłowniczy/dodatek energetyczny). Według deklaracji miałby on objąć drugą połowę 2025 i 2026 roku, ale na razie to jedynie zapowiedzi, gdyż projekt nie został jeszcze uchwalony.

MH

MUZEUM GÓRNICTWA WĘGLOWEGO W ZABRZU

Projekt edukacyjny

Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu rusza z wyjątkowym projektem, który łączy muzykę, tradycję i nowoczesne formy edukacji. Dźwiękowa Akademia Dziedzictwa Górniczego 2025 to międzypokoleniowa inicjatywa mająca na celu wzmocnienie lokalnej tożsamości kulturowej i rozwój kompetencji społecznych mieszkańców górnośląskich dzielnic. Wykorzystując niezwykły potencjał orkiestr górniczych, które są nieodłącznym elementem historii i tradycji regionu, muzeum pragnie przywrócić im społeczną rolę integrującą i edukacyjną.

Projekt ma charakter interdyscyplinarny i wykracza poza standardową działalność instytucji muzealnych. Jego celem jest stworzenie serii dobrych praktyk i narzędzi służących budowaniu więzi międzyludzkich, rozwojowi umiejętności przywódczych oraz promocji dziedzictwa niematerialnego. Inicjatywa wpisuje się w działania na rzecz ochrony tradycji górniczych orkiestr dętych oraz obchodów Barbórki na Krajowej liście niematerialnego dziedzictwa kulturowego.

RÓŻNORODNE DZIAŁANIA I BOGATY PROGRAM WARSZTATOWY

W ramach Dźwiękowej Akademii Dziedzictwa Górniczego 2025 zaplanowano cykl regularnych warsztatów muzyczno-kreatywnych dla dzieci i młodzieży w wieku 7–16 lat, które utworzą Śląską Młodzieżową Orkiestrę Górniczą. Odbędą się także jednorazowe zajęcia w szkołach podstawowych, w tym w placówkach specjalnych i integracyjnych, w sześciu wybranych dzielnicach górniczych i pogórniczych, podczas których powstaną unikalne „dźwiękowe pocztówki". Kolejnym elementem będą warsztaty z interpretacji lokalnego dziedzictwa, przeznaczone zarówno dla szkół muzycznych, jak i niemuzycznych. Projekt przewiduje również sześć spotkań dla przedstawicieli 27 orkiestr górniczych, 24-godzinny maraton kreatywny dla nauczycieli i pedagogów w siedzibie muzeum zakończony pop-up wystawą oraz trzy minikoncerty Śląskiej Młodzieżowej Orkiestry Górniczej w Zabrzu. Finałem inicjatywy będą występy uczestników podczas grudniowego Festiwalu BarbórkoweLOVE.

Projekt został dofinansowany ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego pochodzących z Funduszu Promocji Kultury.

DŹWIĘKI, KTÓRE ŁĄCZĄ POKOLENIA

Dźwiękowa Akademia Dziedzictwa Górniczego 2025 to więcej niż projekt edukacyjny, to inwestycja w społeczny kapitał regionu. Dzięki zaangażowaniu młodzieży, pedagogów, lokalnych liderów i członków orkiestr górniczych tradycja zyskuje nowe życie, a dziedzictwo kulturowe Śląska staje się narzędziem integracji i rozwoju.

PIONIERSKI PROJEKT Z UDZIAŁEM PGG I NAUKOWCÓW Z GIG-PIB

Od nieużytku do tętniącego życiem ekosystemu

Na zwałowisku Jankowice-Północ w Rybniku wyrosła kwietna łąka, efekt innowacyjnych badań prowadzonych przez Polską Grupę Górniczą oraz Główny Instytut Górnictwa w ramach międzynarodowego projektu REECOL. Naukowcy przetestowali tam opracowaną metodę rekultywacji polegającą na użyciu specjalnego preparatu glebotwórczego, który umożliwia rozwój roślinności bezpośrednio na skale płonnej bez konieczności nawiezienia żyznej ziemi.

PGG

Po wysianiu odpowiednio dobranej mieszanki nasion, której skład gatunkowy dobrano w taki sposób, aby rośliny miały małe wymagania siedliskowe i pielęgnacyjne, na poletku doświadczalnym o powierzchni 1000 m² już po kilku miesiącach zaobserwowano dynamiczny rozwój roślinności. Obecnie doliczono się tam 25 rodzimych gatunków, głównie to rośliny zielne o barwnych i wonnych kwiatach przyciągających owady zapylające. Dzięki temu teren nie tylko odzyskał walory przyrodnicze, lecz także zyskał znaczenie dla lokalnej bioróżnorodności.

Projekt wpisuje się w szersze działania transformacji regionów węglowych, które wchodzą w nowy etap rozwoju. Partnerzy konsorcjum REECOL, instytuty badawcze i przedsiębiorstwa z Polski, Francji, Słowenii, Grecji i Czech, pracują nad praktycznymi rozwiązaniami, które pozwolą wykorzystać tereny pogórnicze z korzyścią dla mieszkańców i środowiska.

Zdaniem ekspertów metoda ma szansę znaleźć szerokie zastosowanie zarówno w rekultywacji terenów pogórniczych przeznaczanych na cele przyrodnicze i rekreacyjne, jak i w czasowym zazielenianiu obszarów czekających na ponowne wykorzystanie gospodarcze. Jej atutami są niska kosztowość, prostota zastosowania i odporność roślin na suszę. W efekcie dawne zwałowiska mogą stać się nie tylko bezpieczne i estetyczne, ale również przyjazne dla ludzi i przyrody.

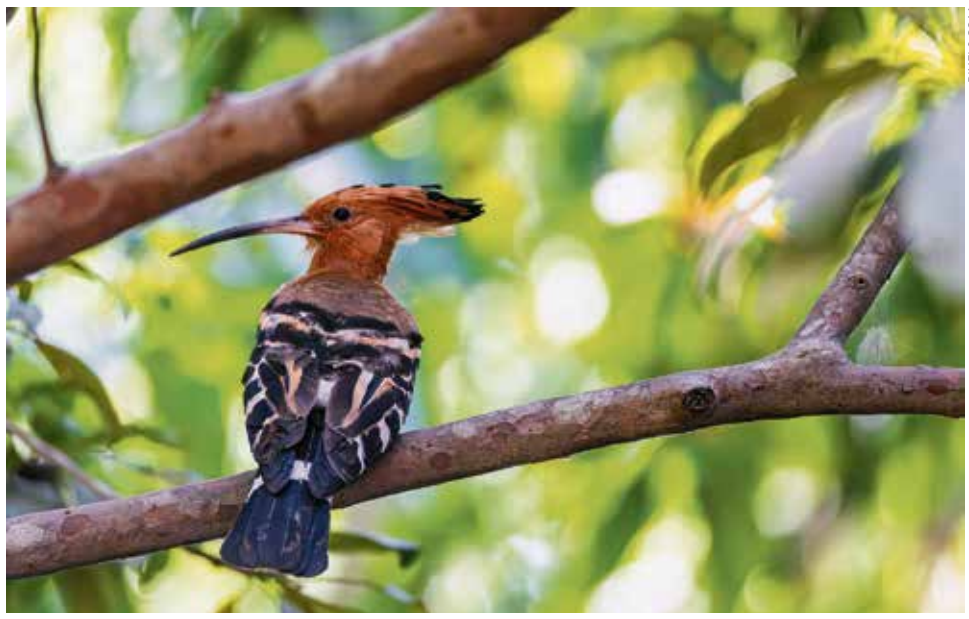
Kolumnę dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Za treści zawarte w publikacji dofinansowanej ze środków WFOŚiGW w Katowicach odpowiedzialność ponosi Redakcja

Jak rozwiązania inspirowane naturą kształtują zrównoważony świat

Natura jako projektantka przyszłości

BIOMIMIKRA TO SZTUKA PODPATRYWANIA NATURY I PRZENOSZENIA JEJ POMYSŁÓW DO ŚWIATA TECHNOLOGII I PROJEKTOWANIA. ZAMIAST WYMYŚLAĆ ROZWIĄZANIA OD ZERA, INŻYNIEROWIE I ARCHITEKCI PRZYGLĄDAJĄ SIĘ TEMU, CO POWSTAŁO W PRZYRODZIE PRZEZ MILIONY LAT EWOLUCJI. W KOŃCU TO ONA NAJLEPIEJ PRZETESTOWAŁA, CO DZIAŁA, I TO W SPOSÓB ENERGOOSZCZĘDNY I PRZYJAZNY ŚRODOWISKU.



PIXELS.COM

Kształt dzioba zimorodka stał się inspiracją dla konstruktorów japońskich superszybkich pociągów Shinkansen

Jedna z najgłośniejszych historii pochodzi z Japonii. Tamtejsze superszybkie pociągi Shinkansen miały problem z hałasem, przy wyjeździe z tunelu wydawały głośny „wystrzał". Rozwiązanie przyniosła obserwacja zimorodka. Ten niewielki ptak nurkuje w wodzie prawie bez rozprysku, a kształt jego dzioba stał się inspiracją dla konstruktorów. Nowy aerodynamiczny przód pociągu sprawił, że pojazd stał się cichszy, zużywa mniej energii i osiąga większe prędkości.

Na podobnej zasadzie działają turbiny wiatrowe inspirowane płetwami humbaków. Te ogromne walenie potrafią wykonywać zaskakująco zwinne manewry, a to dzięki charakterystycznym „guzkom" na krawędziach płetw. Gdy inżynierowie odtworzyli ten kształt w łopatach turbin, okazało się, że mogą one efektywniej wykorzystywać wiatr i produkować więcej energii.

Architekci również korzystają z lekcji natury. Przykładem jest biurowiec Eastgate Centre w Zimbabwe, który powstał z inspiracji termitami. Ich kopce mają system naturalnej wentylacji utrzymującej stałą temperaturę i wilgotność. W budynku w Harare zastosowano podobne rozwiązanie, dzięki czemu zużywa znacznie mniej energii na klimatyzację, co oznacza niższe koszty i mniejszy ślad węglowy.

Przyroda podsuwa także pomysły na innowacyjne materiały. „Efekt lotosu" to powierzchnia liścia, która nie zatrzymuje brudu – woda spływa po nim, zabierając zanieczyszczenia. Na tej zasadzie powstały farby i powłoki elewacyjne, które same się „czyszczą" podczas deszczu. To mniej chemii, mniej pracy i dłuższa żywotność budynków.

Podobną drogą poszli naukowcy badający skórę rekina. Jej mikrostruktura zapobiega osadzaniu się glonów i bakterii. Dzięki temu powstały specjalne powłoki, które zmniejszają ryzyko zakażeń w szpitalach czy ograniczają porastanie statków bez użycia toksycznych farb.

Warto wspomnieć też o chrząszczu Cyphochilus, którego łuski odbijają światło tak skutecznie, że owad wygląda jak niemal idealnie biały. To zjawisko stało się inspiracją do stworzenia nowych, lżejszych i ekologicznych pigmentów. Z kolei gekony, które bez trudu chodzą po suficie, podsunęły pomysł na suche taśmy klejące wielokrotnego użytku – działające bez chemii, wyłącznie dzięki mikrowłoskom imitującym ich łapki.

Biomimikra nie polega na kopiowaniu kształtu zwierząt czy roślin, lecz na zrozumieniu zasad, jakie stoją za ich działaniem. Natura uczy nas systemowego myślenia: rozwiązanie nie tylko ma działać, ale też dobrze wpisywać się w obieg energii i materii. To właśnie dlatego biomimikra jest tak ceniona w projektach zrównoważonych – ogranicza zużycie energii, materiałów i wody, jednocześnie poprawiając funkcjonalność produktów.

Trudno o lepszą nauczycielkę niż natura. Ewolucja przez miliony lat prowadziła gigantyczny „program badawczo-rozwojowy". My możemy po prostu korzystać z jego efektów, budując cichsze pociągi, wydajniejsze turbiny, trwalsze materiały i zdrowsze przestrzenie. Biomimikra pokazuje, że najnowocześniejsze technologie wcale nie muszą być sprzeczne z ekologią. Wręcz przeciwnie, im uważniej słuchamy natury, tym lepsze i bardziej zrównoważone rozwiązania powstają.

HANNA KRZYŻOWSKA

175 wniosków w programie Czyste Powietrze

WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE AKTYWNIE KORZYSTA Z RZĄDOWEGO PROGRAMU CZYSTE POWIETRZE. W TYGODNIU OD 30 SIERPNIA DO 5 WRZEŚNIA MIESZKAŃCY REGIONU ZŁOŻYLI 175 WNIOSKÓW O DOFINANSOWANIE, NA ŁĄCZNĄ KWOTĘ BLISKO 9 MLN ZŁOTYCH.

Od początku realizacji programu w województwie śląskim złożono już 145 841 wniosków. Łączna wartość wypłaconych dotacji sięgnęła niemal 2 mld złotych, a dokładnie 1 983 529 314 złotych.

Czyste Powietrze to ogólnopolska inicjatywa, której celem jest poprawa jakości powietrza i zwiększenie efektywności energetycznej domów jednorodzinnych. Program wspiera właścicieli budynków w wymianie starych pieców i kotłów na paliwo stałe, docieplaniu domów, instalacji nowoczesnych systemów grzewczych oraz montażu odnawialnych źródeł energii, między innymi paneli fotowoltaicznych.

Śląskie, od lat borykające się z problemem smogu, należy do najbardziej zaangażowanych regionów. Zainteresowanie programem pokazuje, że mieszkańcy coraz chętniej inwestują w rozwiązania przyjazne środowisku i oszczędne w eksploatacji.

Dzięki dofinansowaniom z Czystego Powietrza poprawia się nie tylko jakość powietrza, ale także komfort życia w domach, które stają się cieplejsze i tańsze w utrzymaniu. Program pozostaje jednym z kluczowych elementów walki ze smogiem w regionie i ważnym wsparciem dla gospodarstw domowych w całej Polsce. •

Więcej środków dla strażaków

OCHOTNICZE STRAŻE POŻARNE W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM OTRZYMAJĄ DODATKOWE WSPARCIE FINANSOWE. WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH ZWIĘKSZYŁ SWOJE ZAANGAŻOWANIE W OGÓLNOPOLSKIM PROGRAMIE FINANSOWANIA SŁUŻB RATOWNICZYCH – CZĘŚĆ 1 NA ROK 2025 O KOLEJNE 4 MLN ZŁOTYCH.

Dzięki tej decyzji dofinansowanie trafi do 13 dodatkowych jednostek OSP w regionie. Środki zostaną przeznaczone na zakup nowych samochodów ratowniczo-gaśniczych, znajdujących się na liście zaakceptowanej przez Ministra Klimatu i Środowiska. Łącznie na wsparcie służb ratowniczych przeznaczono ponad 8,8 mln złotych, z czego blisko 1,9 mln pochodzi z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a 7 mln z katowickiego WFOŚiGW.

Nowe pojazdy znacząco wzmocnią jednostki ochotniczych straży, pozwolą szybciej i skuteczniej reagować na zagrożenia oraz zwiększą bezpieczeństwo mieszkańców regionu. •

Dodatkowy miesiąc na środki na termomodernizację i OZE

MIESZKAŃCY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO MAJĄ WIĘCEJ CZASU, ABY SIĘGNĄĆ PO DOFINANSOWANIE NA INWESTYCJE W CZYSTE POWIETRZE I NOWOCZESNE ŹRÓDŁA ENERGII. ZARZĄD WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH ZDECYDOWAŁ O PRZEDŁUŻENIU NABORU WNIOSKÓW DO 30 WRZEŚNIA 2025 ROKU W DWÓCH PROGRAMACH: EKO WSPÓLNOTA I „ZAMIEŃ PIEC NA SIEĆ".

Pierwszy z nich wspiera wspólnoty mieszkaniowe planujące termomodernizację budynków i instalację odnawialnych źródeł energii. Dofinansowanie można otrzymać w formie pożyczki, dotacji lub obu instrumentów jednocześnie, co pozwala realizować kompleksowe inwestycje i obniżać rachunki za energię. Z kolei program „Zamień piec na sieć" kierowany jest do przedsiębiorstw ciepłowniczych inwestujących w nowe przyłącza oraz ekologiczne źródła energii, takie jak pompy ciepła, kotły na biomasę czy instalacje fotowoltaiczne.

Wnioski wraz z załącznikami należy składać w siedzibie funduszu w Katowicach. Nabór potrwa do końca września lub do wyczerpania puli środków. To dodatkowa szansa na realizację inwestycji, które poprawiają komfort życia mieszkańców, obniżają koszty energii i wspierają transformację energetyczną regionu. •

Nowy kontra piętnastoletni: co naprawdę robi różnicę

Bezpieczeństwo na drodze a wiek auta

PIXABAY.COM

PIXABAY.COM

Na zdjęciach oba wyglądają podobnie: kompaktowe nadwozie, cztery koła, ta sama marka i nawet zbliżona moc. Różni je jedno – data produkcji. I właśnie ta różnica decyduje o tym, co wydarzy się w kryzysowym momencie. W ciągu 15 lat motoryzacja zrobiła milowy krok w kwestii bezpieczeństwa. Nie chodzi tylko o liczbę poduszek, ale też o filozofię projektowania, elektronikę, światła, a nawet o to, jak fotel i zagłówek „współpracują" z kręgosłupem podczas uderzenia.

Kiedyś liczyła się głównie sztywność. Dziś nadwozie ma w sposób kontrolowany się deformować, by odprowadzić energię poza kabinę. Producenci używają wysokowytrzymałych gatunków stali i precyzyjnie wyznaczają ścieżki odkształceń. Efekt? W nowym aucie słupki A i przestrzeń na nogi kierowcy znacznie lepiej zachowują geometrię, a drzwi po zderzeniu częściej da się otworzyć. W piętnastoletnim modelu ta sama kolizja może się skończyć znaczną intruzją do kabiny i obrażeniami klatki piersiowej oraz kończyn. Do tego dochodzi ochrona boczna: rozbudowane wzmocnienia w drzwiach, grubsze progi, lepsze łączenia elementów.

PASY, PODUSZKI I ELEKTRONIKA

Piętnaście lat temu „standard" oznaczał zwykle dwie poduszki i mechaniczne napinacze pasów. Dzisiaj mówimy o sześciu–ośmiu poduszkach (przednie, boczne, kurtyny, często kolanowa kierowcy) oraz napinaczach i ogranicznikach siły w każdym fotelu. To ten duet decyduje, czy ciało zostanie utrzymane w bezpiecznej pozycji, a obciążenia klatki i głowy nie przekroczą wartości krytycznych. Ważny detal, o którym rzadko się pisze: starzenie się komponentów SRS. Poduszki i napinacze to elementy pirotechniczne. W piętnastoletnim aucie nie masz pewności, czy zadziałają prawidłowo, jeśli system nie był profesjonalnie serwisowany, miał kolizję lub świeciła się kontrolka „airbag". W nowych samochodach producent zakłada pełną sprawność układu i daje rozbudowaną diagnostykę błędów.

W starszym aucie elektronika zwykle kończy się na ABS i czasem ESP/ESC, które stabilizuje tor jazdy. W nowym samochodzie lista systemów aktywnych jest znacznie dłuższa: AEB (autonomiczne hamowanie awaryjne), asystent pasa ruchu, adaptacyjny tempomat, monitor martwego pola, system ostrzegający przy wyjeździe tyłem czy rozpoznawanie znaków. Klucz nie w tym, że auto „jedzie samo", ale że redukuje liczbę błędów, które dawniej kończyły się stłuczką lub potrąceniem.

HAMULCE, OPONY I ŚWIATŁA

Współczesne kompaktowe samochody mają większe tarcze, lepsze zaciski i inteligentny rozdział siły hamowania. W parze z tym idzie lepsza charakterystyka ABS/ESC i precyzyjny układ kierowniczy. Na suchym asfalcie różnica drogi hamowania z 100 km/h między konstrukcją sprzed półtorej dekady a nową potrafi być dwucyfrowa w metrach. To realny margines ratunku. Nie wolno zapominać o oponach. Nowe mieszanki i rzeźba bieżnika zapewniają większą przyczepność w deszczu i skracają drogę hamowania.

Halogen kontra LED czy matryca to nie kosmetyka. Adaptacyjne reflektory oświetlają zakręt, wycinają inne auta ze snopa, wydłużają zasięg przy jeździe poza miastem. W praktyce kierowca w nowym samochodzie dostrzega pieszego lub przeszkodę kilkadziesiąt metrów wcześniej. W starszym – granica bezpiecznej prędkości nocą spada, a zmęczenie rośnie.

PIXABAY.COM

OCHRONA DZIECI, PIESZYCH I SYSTEMY PO KOLIZJI

W piętnastoletnim modelu ISOFIX bywał opcją, dziś to standard, a do tego dochodzi zgodność z normą i-Size oraz testy fotelików pod kątem obciążeń przy zderzeniu bocznym. Na zewnątrz nowoczesne maski i zderzaki są projektowane tak, by zredukować obrażenia pieszych. Starsze auta często tego w ogóle nie uwzględniały.

Nowe pojazdy potrafią po pierwszym uderzeniu samoczynnie dohamować (tzw. multi-collision brake), odblokować zamki, włączyć światła awaryjne i wezwać pomoc przez eCall. W piętnastoletnim aucie większość tych funkcji nie istnieje.

SERWIS, PSYCHOLOGIA I WYBÓR W PRAKTYCE

Nowe systemy wymagają fachowej kalibracji po wymianie szyby, zderzaka czy naprawie zawieszenia. Kamera AEB źle ustawiona o pół stopnia to realny problem. W starszym aucie elektroniki jest mniej, ale częściej zawodzi mechanika: zużyte amortyzatory, luzy w układzie kierowniczym, korozja podwozia. Brak inwestycji w części eksploatacyjne w praktyce kasuje każdą przewagę „oszczędności".

Nowoczesne rozwiązania pomagają, ale nie zastąpią rozsądku. Zbyt duże zaufanie do elektroniki bywa złudne. Z kolei właściciele starszych samochodów często jeżdżą ostrożniej, lecz nadmierne „oszczędzanie" na serwisie potrafi tę ostrożność unieważnić. Największy zysk bezpieczeństwa daje połączenie: sprawne auto i świadomy kierowca.

Jeśli rozważasz auto około piętnastoletnie, warto szukać modelu z ESP/ESC, możliwie największą liczbą poduszek i ISOFIX, zwrócić uwagę na stan strukturalny i kontrolki systemów bezpieczeństwa oraz doliczyć do budżetu pakiet startowy i opony premium. Jeśli budżet pozwala na nowszy rocznik, priorytetem są systemy AEB, asystent pasa, monitor martwego pola i dobre reflektory LED lub matrycowe, a po naprawach trzeba dopilnować kalibracji ADAS.

NIEWIDZIALNA PRZEWAGA NOWOCZESNOŚCI

Przepaść między nowym a piętnastoletnim samochodem to nie marketing, lecz efekt tysięcy inżynierskich decyzji. Starsze auta mogą być bezpieczne, ale wymagają ogromnej dyscypliny serwisowej i świadomości kierowcy. Nowsze konstrukcje oferują wyższy poziom ochrony – pomagają uniknąć zdarzenia, łagodzą skutki wypadku i szybciej wzywają pomoc. A na drodze najcenniejsze są właśnie te metry, sekundy i newtony, których nie widać na zdjęciu w ogłoszeniu.

Wybór samochodu nie powinien sprowadzać się wyłącznie do ceny zakupu. To także decyzja o poziomie zabezpieczeń, jakie zapewniamy sobie i innym uczestnikom ruchu. Im młodsze auto, tym większa szansa, że do kolizji w ogóle nie dojdzie, a w coraz bardziej zatłoczonym i rozproszonym świecie to przewaga bezcenna.

Ostatecznie to kierowca decyduje, czy wykorzysta potencjał swojego samochodu. Nowoczesne systemy są wsparciem, lecz nie zastąpią rozsądku i koncentracji. Najwyższe bezpieczeństwo daje połączenie sprawnego technicznie pojazdu z odpowiedzialnym człowiekiem za kierownicą.

MK

PERYFERIA

Ojciec

PIXABAY.COM

Andrzej uchylił jedno oko i jęknął. Zegar pokazywał dziesiątą, a on wciąż nie miał siły wstać. Nic dziwnego, zasnął dopiero o piątej nad ranem. Sąsiad z góry znowu urządził sceny. Za dnia miły księgowy w przyciasnym garniturze, w nocy – bokser, który po kilku kieliszkach okładał żonę i darł się tak, że słyszała cała kamienica. Choć mury były grube, Józek znał już na pamięć wszystkie obelgi padające w tym małżeństwie. Policja czasem przyjeżdżała, sąsiada zabierali, ale zawsze wracał i piekło zaczynało się od nowa.

Andrzej kilka razy myślał, żeby się wyprowadzić. Jednak jego kawalerka była tania i pozwalała mu żyć bez większych problemów. Inne mieszkanie oznaczałoby współlokatora albo, co gorsza, prośbę o pieniądze od ojca. A na to nigdy nie chciał sobie pozwolić.

Andrzej skończył malarstwo i grafikę. Jeszcze na studiach zdobywał nagrody, dostawał stypendia, wystawiał prace w całej Europie. Miał wrażenie, że świat stoi przed nim otworem. Później okazało się, że rzeczywistość jest dużo bardziej przyziemna. Obrazy sprzedawał rzadko, zlecenia trafiały się sporadycznie, a zarobione pieniądze wystarczały jedynie na przeżycie. Nie była to kariera, o jakiej marzył, ale powtarzał sobie, że i tak lepsza niż praca w biurze od ósmej do szesnastej, która zabiłaby w nim resztki kreatywności.

Ten majowy dzień zapowiadał się jak każdy inny, dopóki nie zadzwoniła ciotka. Krótko i rzeczowo oznajmiła mu, że ojciec nie żyje. Z rodziną utrzymywał kontakt tylko z obowiązku. Ciotki dzwoniły na urodziny, wypytywały, czy wreszcie się ustatkował, a na święta wpadał do ojca na obiad. I to wszystko. Teraz jednak nie miał wyboru, więc spakował kilka koszulek, notatnik i wsiadł w pociąg do Sopotu.

Ojciec od lat mieszkał w dużym, nowoczesnym domu. W piwnicy miał siłownię, w garażu wielki terenowy samochód. Typowe dla niego, bo zawsze lubił mieć rzeczy większe i droższe od innych. Zginął w swoim sportowym samochodzie, wypadając z drogi. Nawet śmierć musiał mieć spektakularną, pomyślał Andrzej z przekąsem. Nie czuł się tam jak u siebie. Wszystko drażniło go w tym domu – meble, zapachy, pamiątki. Jakby nic, poza więzami krwi, nie łączyło go z ojcem. A i to było niepewne.

Nagle rozległ się dzwonek. W progu stała młoda kobieta – Ania. Dwudziestokilkuletnia, pewna siebie. Była asystentką ojca, zajmowała się wszystkim: rachunkami, zakupami, urzędami. Andrzej nigdy o niej nie słyszał, ona za to znała sporo szczegółów z jego życia.

Nie wyglądała na zdruzgotaną śmiercią pracodawcy, choć twierdziła, że się przyjaźnili. Bez ceregieli zapakowała Andrzeja do terenówki i zaproponowała, że pokaże mu okolicę. Najpierw zabrała go na obiad – kelner nie przyniósł rachunku, co go speszyło. Potem pojechali nad morze. Tam czekała kolejna niespodzianka: spora łódź ojca, którym planował przepłynąć ocean. A to dopiero początek. Stadnina koni, restauracja, nowe biznesy, bo ojciec na starość odkrył w sobie pasję inwestora i poszukiwacza wrażeń.

Andrzej poczuł ukłucie wstydu. Wiedział o nim tak niewiele. Podczas gdy on sam liczył każdy grosz, ojciec spełniał swoje zachcianki bez ograniczeń.

A potem przyszedł najdotkliwszy cios. Testament. Cały majątek miał przypaść Andrzejowi, ale pod jednym warunkiem, a właściwie czterema. Musiał przeprowadzić się nad morze, nauczyć się żeglować, nie sprzedać restauracji i… się ożenić. Na wszystko miał rok. Jeśli nie spełni choćby jednego punktu – traci wszystko.

Fala złości uderzyła w Andrzeja. Nawet zza grobu ojciec próbował nim sterować. Spakował się, chcąc wyjechać, ale Ania powstrzymała go. „Zostań chociaż tydzień” – prosiła. „Pójdziemy pobiegać o świcie. Usiądziesz nad morzem, pomalujesz. Zobaczysz, że coś się zmieni”.

Niechętnie uległ. Kupił farby, rozłożył płótno. Zaczęło się niepozornie, ale już pierwszego dnia poczuł przypływ energii. Rano biegał, po południu siadał w restauracji, nocami malował. Wena wróciła, jakby tylko czekała na tę chwilę.

I choć wciąż miał do ojca żal, po raz pierwszy od dawna uwierzył, że coś może się w jego życiu odmienić. A może nawet, że warto przyjąć to dziwaczne wyzwanie.

SAVOIR-VIVRE – CZYLI SZTUKA ŻYCIA

Kultura dawania napiwków

Napiwek to drobny gest, forma podziękowania za miłą obsługę i sygnał, że doceniamy wysiłek drugiej osoby. W różnych częściach świata zwyczaj zostawiania napiwków wygląda jednak zupełnie inaczej – od normy społecznej po coś wręcz nieakceptowanego.

PIXABAY.COM

W POLSCE NAPIWKI NIE SĄ OBOWIĄZKOWE, ALE STAŁY SIĘ MILE WIDZIANE. Najczęściej zostawiamy 10 proc. rachunku w restauracji, choć coraz częściej spotyka się zwyczaj zaokrąglania sumy do pełnych kwot. W kawiarniach czy barach obsługowych napiwki mają bardziej symboliczny charakter – kilka złotych wrzucone do słoika przy kasie. W taksówkach czy przy dostawie jedzenia wystarczy drobne zaokrąglenie rachunku.

ZA GRANICĄ SYTUACJA JEST BARDZIEJ ZRÓŻNICOWANA. W Stanach Zjednoczonych napiwek to podstawa – kelnerzy i barmani zarabiają głównie dzięki nim. 15–20 proc. wartości rachunku to norma, a jej pominięcie może być odebrane niemal jak brak szacunku. Z kolei w Japonii napiwki są czymś zupełnie obcym, tam świetna obsługa to standard, a pozostawienie pieniędzy na stole bywa odebrane jako nietakt.

EUROPA TO MOZAIKA ZWYCZAJÓW. W Niemczech, Austrii czy Czechach rachunek najczęściej się zaokrągla. We Francji napiwek często jest już wliczony w cenę, ale zostawienie drobnych monet do kawy czy obiadu będzie dobrze przyjęte. W Hiszpanii czy we Włoszech niewielki dodatek – euro czy dwa – traktowany jest jako miły gest, nie obowiązek. W krajach skandynawskich, gdzie płaci się głównie kartą, zwyczaj napiwków powoli zanika, choć nadal jest mile widziany w restauracjach.

DLACZEGO TAK RÓŻNIE PODCHODZIMY DO TEGO SAMEGO GESTU? Wynika to z lokalnych tradycji i systemów wynagradzania pracowników. Tam gdzie napiwki są częścią pensji, ich brak potrafi zaboleć. Tam gdzie obsługa jest dobrze wynagradzana z góry, gest ma charakter czysto symboliczny.

NAPIWEK NIE MUSI BYĆ WYSOKI, BY ZROBIŁ WRAŻENIE. Liczy się intencja i dostosowanie do miejsca, w którym jesteśmy. Warto zapamiętać prostą zasadę: jeśli czujesz, że obsługa była wyjątkowo miła i pomocna – zostaw coś od siebie. To drobny gest, który może poprawić dzień zarówno gościom, jak i obsłudze.

HK

ZDROWIE

Siniaki bez powodu

Sińce mogą pojawić się u każdego, niezależnie od wieku – powstają, gdy dochodzi do uszkodzenia drobnych naczyń krwionośnych i przedostania się krwi do tkanek. Zwykle są efektem mocnego uderzenia lub ucisku. U niektórych osób jednak pojawiają się nawet po niewielkim kontakcie lub bez wyraźnego powodu. Nagłe i częste powstawanie siniaków może świadczyć o niedoborach w organizmie lub być objawem różnych chorób.

ARCHIWUM

Łatwość tworzenia się sińców może być cechą osobniczą, wynikającą z wrodzonej, nadmiernej kruchości naczyń, może też mieć związek z przyjmowanymi lekami albo z chorobą, która wpływa na kruchość naczyń krwionośnych. Podatność na samoistne siniaki rośnie z wiekiem, podskórnym wylewom sprzyjają też otyłość, intensywny trening i nadmiar alkoholu, który rozrzedza krew. Jeśli po czterech tygodniach od pojawienia się siniak wciąż jest widoczny lub sprawia ból, koniecznie skontaktuj się z lekarzem.

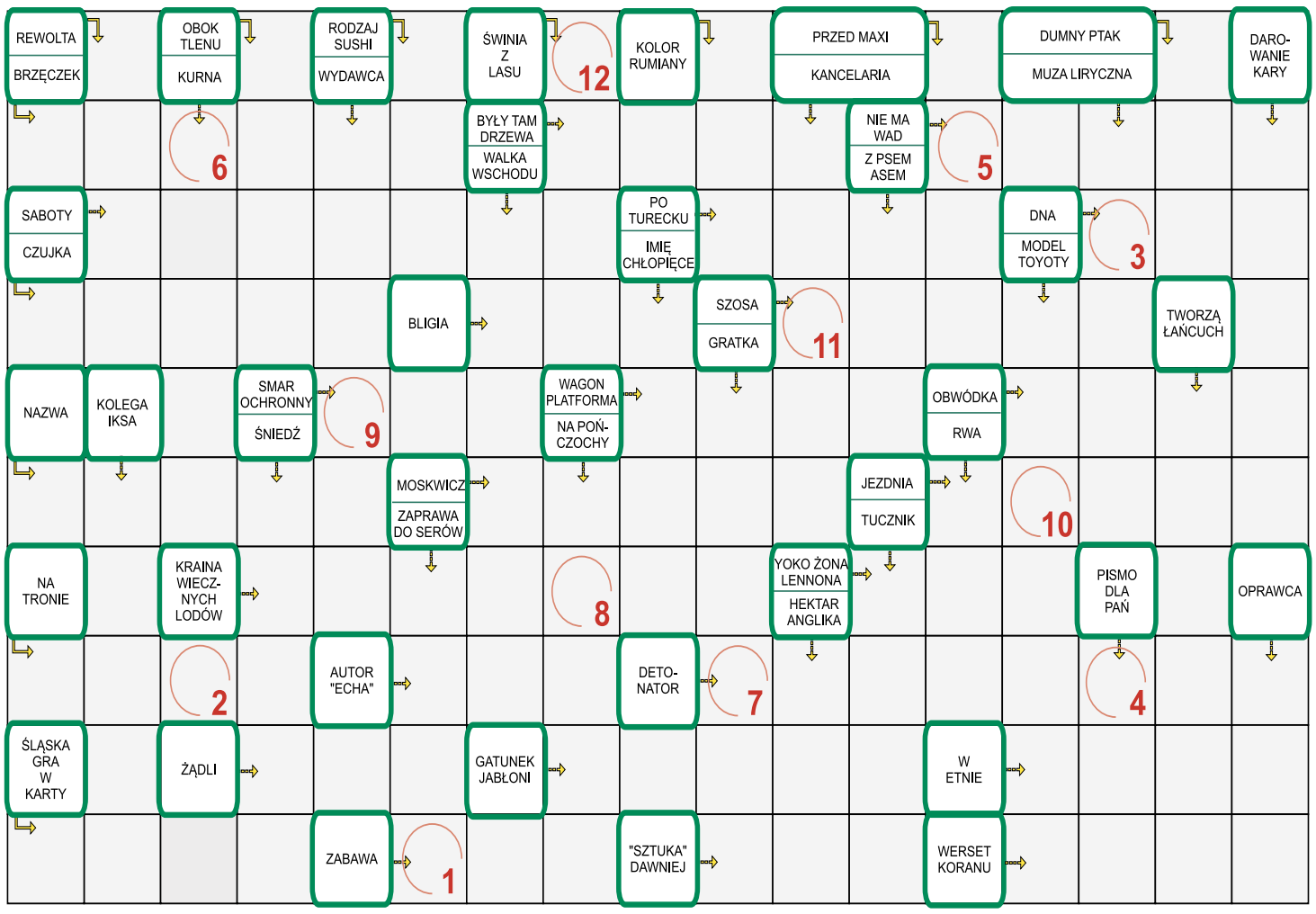
PO LEKACH. Do substancji, które sprzyjają tworzeniu się siniaków, należy kwas acetylosalicylowy, obecny w wielu środkach przeciwbólowych. Jego małe dawki zaleca się także osobom ze schorzeniami kardiologicznymi. Czasami przyczyną powstawania sińców jest stosowanie kortykosteroidów, leków rozrzedzających krew lub leków dostępnych bez recepty, takich jak aspiryna czy ibuprofen.

OBNIŻONA KRZEPLIWOŚĆ. Powstawanie sińców po lekkim urazie lub bez przyczyny może wynikać z niedoboru czynników krzepnięcia krwi albo z nieprawidłowego funkcjonowania płytek krwi lub ścian naczyń krwionośnych.

BRAK WITAMIN. Skłonność do tworzenia się sińców dość często występuje u osób z niedoborami witaminy C, która wzmacnia ścianki włosowatych naczyń krwionośnych, dzięki czemu są one odporniejsze na pękanie. Niedobory witaminy C można uzupełniać odpowiednią dietą – bardzo dużo znajdziemy jej w czerwonej papryce, jarmużu, czerwonej kapuście, czarnych porzeczkach, truskawkach i pomarańczach.

WĄTROBA. Samoistne siniaki i krwawienie mimo braku urazów mogą być oznaką choroby wątroby. Pierwotna żółciowa marskość wątroby objawia się między innymi skłonnością do powstawania siniaków na całym ciele, zwłaszcza na kończynach dolnych, na których dodatkowo występuje obrzęk.

Krzyżówka panoramiczna nr 18



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Litery z pól ponumerowanych od 1 do 12 dadzą rozwiązanie, które prosimy nadsyłać na adres e-mail: gornik1@wp.pl. Wśród autorów poprawnych rozwiązań rozlosujemy nagrodę.

Rozwiązanie poprzedniej krzyżówki brzmi: **WSPÓLNA PRACA ŁĄCZY.** Nagrodę wylosowała: **SYLWIA SZATKOWSKA.**

PIWO PRZEZ WIEKI

Rykoszetem w browar

Od około miesiąca duże kontrowersje budzi sposób przyznania środków dla przedsiębiorstw z Krajowego Planu Odbudowy. Dotacje te trafiły do podmiotów z sektora hotelarskiego, gastronomicznego i cateringowego. Część z nich faktycznie budzi wątpliwości, ale wiele przypadków zostało rozdmuchanych. Ofiarą krytyki padł też jeden browar z Kaszub, oskarżany w internecie o nieuzasadnione wsparcie z funduszu. Firma odpowiada, że żadnych pieniędzy z KPO nie otrzymała i wyjaśnia kulisy sprawy.

Wiele głosów krytyki w sieci uderzyło w Browar Lubrow z Borcza na Kaszubach. Podnoszono, że pieniądze trafiły do „gościówka, żeby sprzedać świeże piwo bezalkoholowe". Władze firmy tłumaczą, że planowały zakup separatora do drożdży – urządzenia niezbędnego do produkcji piwa bezalkoholowego metodą przerywanej fermentacji – częściowo z dotacji z KPO, a pasteryzatora z własnych środków. Program jest tak skonstruowany, że wymaga najpierw pełnego sfinansowania inwestycji z własnego kapitału, a dopiero potem można się ubiegać o refundację, która zresztą nie jest gwarantowana. Z powodu braku środków firma zrezygnowała z realizacji projektu. Właściciele działającego od 2013 roku browaru podkreślają, że wzięli udział w legalnym naborze, bez kolesiostwa i znajomości, a mimo to są wrzucani do jednego worka z oszustami. W dodatku nie otrzymali żadnych pieniędzy, więc apelują, aby nie wprowadzać ludzi w błąd. Dotacje były przeznaczone dla firm, które miały spadki obrotów podczas pandemii, co dotknęło wszystkich w branży gastronomicznej w czasie lockdownu. Podkreślają, że są transparentni, ludzie znają ich z festiwali piwnych czy mediów społecznościowych. Zapraszają wszystkich, by przyjechali do ich browaru i na miejscu zobaczyli, czym się zajmują.

PÓŁ WIEKU WARKI

Browar Warka, należący obecnie do Grupy Żywiec, jest jednym z największych producentów piwa w Polsce. W latach 70. miał wydajność 300 tys. hektolitrów rocznie, a obecnie jego moce przerobowe urosły do 3,5 mln rocznie. Jest również jednym z najnowocześniejszych browarów w kraju dzięki zmianom technologicznym z końca lat 90. Przez ostatnie 10 lat zainwestowano około 150 mln złotych w projekty związane z innowacjami, automatyzacją i zrównoważoną produkcją. W kolejnych latach celem numer jeden będzie dążenie do zeroemisyjności i przejście na odnawialne źródła energii. System odzysku dwutlenku węgla pozwala redukować emisje. W trakcie fermentacji piwa powstaje CO_2, ale zamiast emitować go do atmosfery, stacja odzysku go wychwytuje. Dzięki temu może być on następnie wykorzystywany w procesach technologicznych, na przykład przy butelkowaniu piwa. Browar inwestuje też w redukcję zużycia wody – pod tym względem jest w światowej czołówce, zużywając poniżej 2,6 l wody na 1 l piwa.

NAJLEPSI W KRASNYMSTAWIE

W trakcie 54. edycji festiwalu Chmielaki Krasnostawskie rozstrzygnięto Konsumencki Konkurs Piw 2025. Rywalizacja była zacięta, a zwycięzcy zostali wyłonieni w 20 kategoriach. Browar Jagiełło zajął pierwsze i trzecie miejsce w kategorii pils, a także drugie w kategorii piw smakowych. Sukces odniósł także Browar Kozak, zdobywca pierwszego miejsca w kategorii IPA. W kategorii piw jasnych w stylu mild lager o zawartości alkoholu do 3,9 proc. zwyciężył Lubusz z Browaru Witnica, drugie miejsce zajął Jedlinka Lite z Browaru Jedlinka, a trzecie – Osmička z Brofaktury.

MAREK KOWALIK

Kalejdoskop

CENY TOWARÓW I USŁUG KONSUMPCYJNYCH W SIERPNIU 2025 ROKU WZROSŁY O 2,8 PROC. ROK DO ROKU, a w ujęciu miesięcznym spadły o 0,1 proc. – podał GUS w szybkim szacunku. Wynik okazał się nieco niższy od prognoz analityków (2,9 proc. r/r). Najmocniej drożała żywność i napoje bezalkoholowe (4,8 proc. r/r), a nośniki energii wzrosły o 2,3 proc. r/r. Spadek cen paliw pogłębił się do -7,7 proc. r/r.

POLSKI PRZEDSIĘBIORCA MATI STANISZEWSKI, WSPÓŁZAŁOŻYCIEL ELEVENLABS, ZNALAZŁ SIĘ NA LIŚCIE TIME100 AI 2025 amerykańskiego tygodnika Time wśród 100 najbardziej wpływowych osób w obszarze sztucznej inteligencji. Firma założona w 2022 roku przez Staniszewskiego i Piotra Dąbkowskiego rozwija generatywną AI audio, której misją jest to, by „komputery zaczęły mówić". ElevenLabs tworzy narzędzia wykorzystywane globalnie w edukacji, rozrywce i mediach, a jej technologia obsługuje już 32 języki. Wartość spółki w 2024 roku szacowano na 3,3 mld dolarów. Staniszewski trafił na listę w kategorii „innowatorzy".

PIXABAY.COM

CENY ZŁOTA OSIĄGNĘŁY HISTORYCZNE REKORDY – w pierwszym tygodniu września uncja przekroczyła poziom 3543 dolary. To oznacza ogromne zyski dla producentów, którzy w pierwszym półroczu 2025 roku wydobyli kruszec wart ponad 54,5 mld dolarów. Liderem pozostaje amerykański Newmont, choć jego produkcja spadła o 5 proc. Na drugie miejsce wskoczył kanadyjski Agnico Eagle, wyprzedzając Barrick Mining. W czołówce są też Navoi Mining z Uzbekistanu i południowoafrykański Anglogold Ashanti, notujący wzrost dzięki przejęciu rywala.

W I PÓŁROCZU 2025 ROKU DO POLSKI SPROWADZONO OSOBOWE AUTA ELEKTRYCZNE O WARTOŚCI 570 MLN EURO (+17 proc. r/r), z czego połowa pochodziła z Niemiec i Chin. Zarejestrowano 14,4 tys. nowych e-samochodów (+62,2 proc. r/r), co dało im 5 proc. udziału w rynku. Import wzrósł też wolumenowo o 40 proc. Na wzrost sprzedaży wpłynęły dopłaty rządowe i unijne zachęty do aut niskoemisyjnych. •

DWUTYGODNIK
NOWY Górnik
PISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE ŚRODOWISKA GÓRNICZEGO

REDAKTOR NACZELNA: Hanna Krzyżowska
Redaguje zespół
WYDAWCA:
Oficyna Wydawnicza „Górnik"
tel. 500 27 88 66
E-MAIL: gornik1@wp.pl **WWW.NOWYGORNIK.PL**
DRUK: POLSKA PRESS Sp. z o.o.
Oddział Poligrafia, Drukarnia Sosnowiec

Redakcja nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń. Nie zwracamy niezamówionych materiałów. Zastrzegamy sobie prawo redagowania publikowanych tekstów. Dalsze rozpowszechnianie całości czy części materiałów opublikowanych na łamach „Nowego Górnika" bez pisemnej zgody wydawcy są zabronione.

Grupa FASING Synergia możliwości

KARBON 2 FASING S.A. MOJ S.A. Grupa Fasing KUŹNIA OSOWIEC KONKO STRATEGICZNY PARTNER

łańcuchy ogniwowe okrągłe i płaskie
kompletne obudowy zmechanizowane
wiertarki
kotwiarki
agregaty hydrauliczne
odkuwki
ogniwa złączne
zgrzebła
trasy przenośnikowe
sprzęgła

www.fasing.pl www.moj.com.pl www.konko.pl

MOJ S.A. Grupa Fasing

TÜV CERT EN ISO 9001 TÜV NORD

MOJ S.A. Katowice

MOJ S.A. oddział Kuźnia Osowiec

Osiedle Zalesie

MOJ S.A. ulica Tokarska 6 40-859 Katowice
tel. 32 604 09 00 fax. 32 604 09 01 e-mail: marketing@moj.com.pl

www.moj.com.pl
www.osiedlezalesie.pl