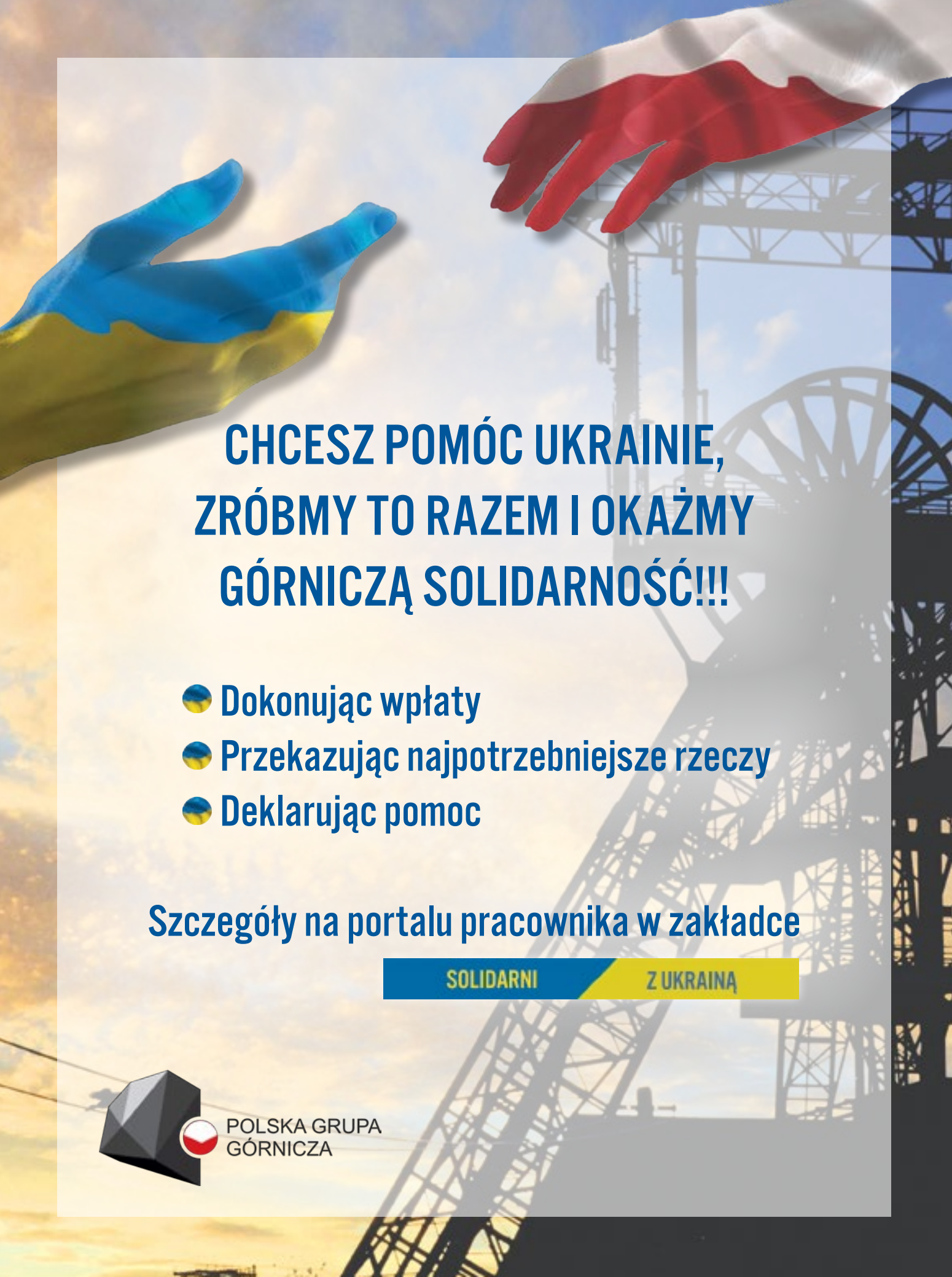




POLSKA GRUPA
GÓRNICZA

GAZETA FIRMOWA
POLSKIEJ GRUPY GÓRNICZEJ





CHCESZ POMÓC UKRAINIE, ZRÓBMY TO RAZEM I OKAŻMY GÓRNICZĄ SOLIDARNOŚĆ!!!

- **Dokonując wpłaty**
- **Przekazując najpotrzebniejsze rzeczy**
- **Deklarując pomoc**

Szczegóły na portalu pracownika w zakładce

SOLIDARNI

Z UKRAINĄ



**POLSKA GRUPA
GÓRNICZA**

Oszuści aresztowani przy zakupie węgla w e-sklepie PGG S.A.



Śląscy policjanci ujęli na gorącym uczynku czterech oszustów, którzy przy pomocy skradzionych cudzych danych osobowych i na fałszywe dokumenty wykupywali węgiel ze sklepu internetowego PGG S.A. Na trop oszustów funkcjonariusze wpadli dzięki informacjom z Polskiej Grupy Górniczej S.A., która stale monitoruje prawidłowość ruchu internetowego w swoich e-sklepie.

Przestępczy proceder polegał na zakładaniu fałszywych kont w sklepie internetowym PGG S.A., a następnie na zakupie i odbiorze opału z użyciem podrobionych dokumentów i pełnomocnictw. Śledczy szacują, że nieuczciwie zakupiono w ten sposób co najmniej kilkaset ton węgla.

Podejrzani zostali doprowadzeni do Prokuratury Rejonowej w Tychach. Zebrany w sprawie materiał dowodowy pozwolił na przedstawienie zarzutów trzem osobom - właścicielowi składu opału oraz dwóm pracownikom tej firmy. Przyznali się i zostali objęci dozorem policyjnym oraz poręczeniami majątkowymi w wysokości 50 tys. zł. Grozi im do 8 lat więzienia – poinformował oficer prasowy Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach

Na trop oszustów, wśród których jest właściciel składu opałowego na terenie Małopolski, funkcjonariusze wpadli dzięki informacjom z Polskiej Grupy Górniczej S.A., która stale monitoruje prawidłowość ruchu internetowego w swoich e-sklepie. Gdy nadzorujący sprzedaż specjaliści IT spostrzegą nieprawidłowość, która może świadczyć o zamiarze popełnienia przestępstwa, spółka - zgodnie z ostrzeżeniami, jakie wydano wszystkim klientom e-sklepu - niezwłocznie zawiadamia o podejrzeniu odpowiednie organy ścigania. Efektem takiej właśnie procedury bezpieczeństwa było zatrzymanie podejrzanych w opisanym sprawie.

Za każdym razem stosowali oni identyczny sposób działania. Jak informuje Śląska

Policja, śledczy zajmujący się zwalczaniem przestępczości gospodarczej przeszukali małopolską firmę, zabezpieczając dokumentację związaną z zakupem węgla i sprzęt komputerowy. Ustalili, że sprawcy kupowali węgiel w e-sklepie PGG S.A., posługując się danymi personalnymi byłych klientów składu opałowego bez ich wiedzy. Aby odebrać węgiel w przykopalnianym punkcie obsługi drobniocowej oszuści pokazywali pełnomocnictwa z podrobionymi podpisami byłych klientów. Ponadto pracownicy składu wyludziali od klientów deklaracje CEEB (Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków - dokument taki potwierdza, że nabywca ma w gospodarstwie domowym czynną instalację opalaną węglem, który kupuje na własne potrzeby do ogrzewania domu i wody użytkowej).

Podejrzani odpowiadać będą karnie za oszustwa oraz doprowadzenie do niekorzystnego rozporządzenia mieniem PGG S.A. Policja i prokuratura szacują, straty górniczej spółki mogły wynieść co najmniej kilkaset tysięcy złotych.

Polska Grupa Górnicza S.A. ściśle współpracuje z organami ścigania, aby wyeliminować oszustwa oraz wszelkie działania, które utrudniają indywidualnym odbiorcom bezpośredni zakup węgla w e-sklepie.

Jest to jedyne takie miejsce na polskim rynku, w którym węgiel opałowy dla domów mieszkalnych na własne potrzeby nabyć można po cenie 2-3-krotnie niższej niż w składach.

- *Notujemy próby licznych włamań na serwery sprzedażowe w trakcie sesji, czy usilo-*

wania automatycznych zakupów przy pomocy botów zakupowych. Wszystkie takie próby są skutecznie blokowane, ponieważ, przewidując komplikacje i skalę popytu, wdrożyliśmy wiele nowoczesnych zabezpieczeń informatycznych, w tym opartych na mechanizmach sztucznej inteligencji, aby wyłowić wszelkie podejrzane zachowania. Dlatego potrafimy odfiltrować i w porę zneutralizować ryzyka. Odpowiednie informacje i wnioski kierujemy do organów ścigania - mówi Tomasz Rogala, prezes PGG S.A., apelując o ostrożność i zachowanie większego spokoju w trakcie zakupów paliwa z państwowej spółki, które jest dużo tańsze niż na rynku i bardzo rozchwytywane.

- *Przestrzegamy naszych klientów, by w żadnym wypadku nie udostępniali komukolwiek danych personalnych i bankowych, których używa się do sfinalizowania transakcji w e-sklepie!* - mówią przedstawiciele PGG S.A., ostrzegając przed korzystaniem z oferty fałszywych „pośredników”, którzy próbują wyludzić pieniądze w zamian za rzekome „ułatwienie zakupów”.

Platforma zakupowa PGG S.A. musi radzić sobie z ogromnym ruchem internetowym. W godzinach udostępniania węgla do sprzedaży notuje się ponad 100 tys. prób połączenia z serwisem sklepu w ciągu jednej sekundy. Tak duże natężenie odwiedzin występuje już po odfiltrowaniu wejść z zagranicy oraz po zablokowaniu ataków typu DDoS, których celem jest sparaliżowanie serwisów internetowych PGG S.A.

Akademia PGG

24-25



Załadunek w kopalniach PGG trwa całą dobę 10



03 Oszuści aresztowani przy zakupie węgla w e-sklepie PGG S.A.

Śląscy policjanci ujęli na gorącym uczynku czterech oszustów, którzy przy pomocy skradzionych cudzych danych osobowych i na fałszywe dokumenty wykupywali węgiel ze sklepu internetowego PGG S.A.

06 fakty • liczby • wydarzenia

10 Załadunek w kopalniach PGG trwa całą dobę

W kopalniach Polskiej Grupy Górniczej sprawnie przebiega załadunek węgla opałowego na samochody odbiorców.

12 Projekt ustawy o szczególnych rozwiązaniach służących ochronie odbiorców niektórych paliw stałych

Rada Ministrów przyjęła projekt ustawy o szczególnych rozwiązaniach służących ochronie odbiorców niektórych paliw stałych w związku z sytuacją na rynku tych paliw, przedłożony przez ministra klimatu i środowiska.

15 PGG Family

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

20 POWSTANIA ŚLĄSKIE

7 czerwca w Katowicach Prezydent Andrzej Duda podpisał ustawę o ustanowieniu Narodowego Dnia Powstań Śląskich.

22 Dąb Powstań

W 100. rocznicę przyłączenia części Górnego Śląska do Polski

Upamiętniono setną rocznicę walk o polski Śląsk w latach 1919–1921.

23 Powstało Centrum Wymiany i Analizy Informacji ISAC

W Ministerstwie Aktywów Państwowych miało miejsce uroczyste podpisanie deklaracji uruchomienia ISAC-CIG.

24 Akademia PGG

Wizyta studyjna Banku Światowego w PGG.

26 Ruch „Ziemowit” zastosował własną obudowę - ŁPZIEM

INNTECH PGG.

30 Mroki Guido

W ofercie zwiedzania Kopalnia Węgla Kamiennego „Guido” jest kilka różnych tras na różnych poziomach i o różnym stopniu trudności. A my wybieramy tę jedną z trudniejszych...

32 Ło lwie, kery chcioł mieć boty

Kraina bojek.

34 WIADOMOŚCI ZE ŚWIATA

PGG family 15

W numerze:



Mroki Guido

Polska na weekend



INNTECH PGG
INŻYNIERIA JUTRA



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

Projekt ustawy
o szczególnych
rozwiązaniach
służących
ochronie
odbiorców
niektórych paliw
stałych

12



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 Cłogowski, t.clogowski@pgg.pl

REDAKTOR NACZELNY:

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

REDAKTORZY:

Katarzyna Rogus, Jan Czipionka,

Witold Gałzka, Bożena Sieja

REDAKCJA ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO KOREKTY
I SKRACANIA NADEŚLANYCH TEKSTÓW.

ODDANO DO DRUKU: 23.06.2022 R.

NAKLAD: 10 000 EGZ.

ZDJĘCIE NA OKŁADCE: ZAŁADUNEK WĘGLA OPALOWEGO NA
SAMOCHODY ODBIORCÓW. FOT.: AGENCJA FOTO PGG

INWESTYCJA

Standaryzacja maszyn i urządzeń

W ZAKŁADZIE REMONTOWO-PRODUKCYJNYM PGG realizowane są zadania zmierzające ku standaryzacji maszyn i urządzeń eksploatowanych w kopalniach spółki. W bieruńskim zakładzie ruszyła produkcja koryt do przenośników zgrzebłowych w oparciu o własną dokumentację. Wprowadzenie ujednoczonych standardów w zakresie stosowania koryt zmniejszy przede wszystkim koszty ich utrzymania, w tym zakupów części zamiennych, umożliwi ponadto wymianę urządzeń pomiędzy oddziałami PGG. Rozpoczęcie produkcji koryt wymagało podjęcia pewnych inwestycji, m.in. wprowadzenia wysokoefektywnej technologii spawania łukiem krytym, eliminującym promieniowanie ultrafioletowe i dymy spawalnicze. Standaryzacja maszyn i urządzeń w PGG jest procesem zainicjowanym kilka lat temu.



MIESZKANIA

Automatyczna ewidencja załogi

JUŻ PRZED dwoma laty w kopalni „Murcki-Staszic” z uwagi na skalę zagrożeń tąpnięciami, jakie uwiidocznily się podczas ówczesnej eksploatacji ściany 3bs, wprowadzony został Iskrobezpieczny System Radiowej Identyfikacji PORTAS. Teraz znalazł swoje zastosowanie w kolejnej ścianie wydobywczej. System PORTAS pozwala bardzo dokładnie określić miejsce przebywania pracowników pod ziemią. Za pomocą zabudowanych na dole odbiorników, tzw. węzłów radiowych, górnicy są widoczni w systemie dyspozytorskim. Zwiększa to przede wszystkim poczucie bezpieczeństwa wśród górników, gdyż

w przypadku wystąpienia ewentualnych zagrożeń możliwe jest natychmiastowe ustalenie lokalizacji danego pracownika.



CENY

Najszybciej początek sierpnia...

CENY WĘGLA w Polsce w porównaniu z poprzednim rokiem wzrosły dwukrotnie; spodziewamy się, że ustawa gwarantująca jego cenę na poziomie 996 zł zostanie przyjęta przez Sejm na początku sierpnia – powiedział w poniedziałek w Studiu PAP szef Rządowego Centrum Analiz, sekretarz stanu w KPRM prof. Norbert Maliszewski.

Rada Ministrów przyjęła projekt ustawy, który zagwarantuje cenę tony węgla w wysokości 996 zł brutto, czyli tyle ile, według GUS, wyniosła średnia w ubiegłym roku. Dopłaty wyrównujące cenę będą trafiać do zarejestrowanych podmiotów, które następnie mają sprzedawać węgiel klientom indywidualnym w cenie gwarantowanej. Projekt przewiduje zakup do trzech ton przez każde gospodarstwo domowe.



Sekretarz stanu w KPRM i szef Rządowego Centrum Analiz profesor Norbert Maliszewski powiedział, że jest to oczywiście dobry kierunek. – Trzeba poczekać na to, aż ta regulacja będzie wprowadzona przez Sejm (...) spodziewamy się, że będzie to raczej początek sierpnia – dodał.

ŚRODOWISKO

Gospodarowanie odpadami

W ZESTAWIENIU Global Waste Index 2022, ujawniającym globalny indeks odpadów (biorąc pod uwagę dane z 2019 r.) w podziale na państwa, Polska zajęła 13. miejsce pod względem efektywności zarządzania odpadami komunalnymi. Statystyczny Polak wytwarza zatem średnio około 360 kilogramów śmieci w ciągu roku. Najlepsze wyniki w kwestii zarządzania odpadami komunalnymi na świecie w 2019 r. odnotowano w Turcji. Biorąc pod uwagę rok 2022, szacunki GUS-u wskazują, że w Polsce wytworzono ponad 13 mln ton odpadów komunalnych, z czego 1,5 mln ton odpadów przeznaczono do kompostowania, ponad 2,6 mln ton - do przekształcania termicznego z odzyskiem energii, a 166,5 tys. ton bez odzysku energii.



ŚRODOWISKO

Ukraińcy na śląskim rynku pracy

6 CZERWCA BR., podczas konferencji „Śląsko-Ukraińskie Forum Pracy”, zorganizowanej na Stadionie Śląskim, przedstawione zostały dane odnoszące się do zatrudnienia uchodźców wojennych, którzy znaleźli schronienie w naszym regionie. Znaczną część przybyłych po 24 lutego br. do naszego kraju Ukraińców stanowią kobiety i dzieci. Ponad 16 tys. osób zostało zgłoszonych przez pracodawców do urzędów pracy z informacją, że zatrudnili obywatela Ukrainy, z czego około 14 tysięcy to kobiety. Do 31 maja w urzędach pracy na Śląsku zarejestrowało się 4870 bezrobotnych obywateli Ukrainy oraz 454 jako osoby poszukujące pracy.



SPORT

MŚ w siatkówce 2022 na Śląsku

MISTRZOSTWA ŚWIATA w Siatkówce Mężczyzn w 2022 roku odbędą się w Polsce i Słowenii. Katowice i Gliwice będą gospodarzami rozgrywek w naszym kraju! W Katowicach, w Spodku zobaczymy reprezentację Polski w fazie grupowej i najważniejsze mecze o medale. W Arenie Gliwickiej odbędą się z kolei mecze fazy pucharowej. Turniej rozpocznie się 26 sierpnia i potrwa do 11 września. Pierwotnie mistrzostwa miały odbyć się w Rosji, jednak w związku z prowadzonymi działaniami wojennymi na terenie Ukrainy federacja piłki siatkowej zakazała organizacji siatkarskich rozgrywek na terenie



państwa-okupanta. Mistrzostwa Świata Mężczyzn będą trzecią, dużą siatkarską imprezą odbywającą się w tym roku w Polsce.

PYRZOWICE

Katowickie lotnisko zazieleni się



LOTNISKO W PYRZOWICACH mówi stop tzw. betonozie i zamierza znacznie zazielenić obszar bezpośrednio przed terminalami pasażerskimi, a także na parkingu głównym. Już w 2023 r. na terenie lotniska powstaną ogrody deszczowe, pergole nad przejściami dla pieszych, zielone przystanki, a także zielone ściany z pnączy. Zmianę zostanie objęty obszar o łącznej powierzchni 2260 mkw. Celem projektu poza kwestiami wizualnymi jest przede wszystkim obniżenie temperatury w czasie upalnych dni i powrót do natury. Projekt zazielenienia ma spełniać także funkcję zwiększającą bezpieczeństwo budynku i pasażerów podczas nagłych zjawisk atmosferycznych, np. ulewnych deszczy, kiedy ryzyko podtopień znacznie wzrasta.

PYRZOWICE

System kaucyjny na butelki

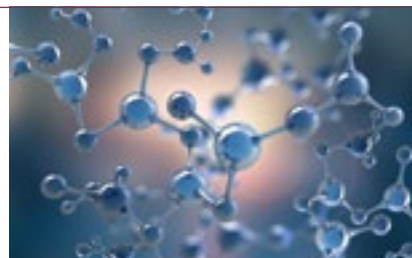
Już od 2023 roku w całym kraju zostanie wprowadzony bezparagonowy system kaucyjny, to znaczy, że puszki i butelki będzie można zwracać do sklepów bez konieczności okazywania dowodu zakupu – jak ma to miejsce teraz. Mechanizm będzie wdrażany stopniowo. Zgodnie z projektem ustawy obejmie on butelki szklane do 1,5 l (jednorazowego oraz wielorazowego użytku), puszki aluminiowe do 1 l oraz butelki z tworzywa sztucznego do 3 l. Wprowadzenie w życie systemu kaucyjnego pomoże rozwiązać problem zanieczyszczenia środowiska tego typu odpadami. Stawka kaucyjna nie została na ten moment ustanowiona.



EKOLOGIA

Polski autobus wodorowy

NesoBus, to najbardziej ekologiczny miejski autobus w Polsce, zasilany wodorem. Nad jego stworzeniem pracowali najlepsi polscy inżynierowie wraz ze specjalistami z całego świata. Autobus wodorowy jest w pełni bezemisyjny, emituje wyłącznie parę wodną. Napędzany jest silnikiem elektrycznym, który z kolei zasilany jest prądem wyprodukowanym z mieszanki powietrza i zatankowanego wodoru. Jego zasięg wynosi około 450 km, a czas pełnego tankowania to zaledwie 15 minut. Ważący 13 ton i mierzący 12 m długości autobus wodorowy może pomieścić



niedługo ponad 90 pasażerów. Rozpoczęcie produkcji seryjnej jest planowane na 2023 rok w fabryce w Świdniku.

AGENCJA FOTO PGG



EKOLOGIA

Gospodarowanie odpadami

PATRZĄC NA ZESTAWIENIE Global Waste Index 2022, ujawniające globalny indeks odpadów (biorąc pod uwagę dane z 2019 r.) Polska zajęła 13. miejsce pod względem efektywności zarządzania odpadami komunalnymi. Statystyczny Polak wytwarza zatem średnio około 360 kilogramów śmieci w ciągu roku. Najlepsze wyniki w kwestii zarządzania odpadami komunalnymi na świecie w 2019 r. odnotowano w Turcji. Biorąc pod uwagę rok 2022, szacunki GUS-u wskazują, że w Polsce wytworzono ponad 13 mln ton odpadów komunalnych, z czego 1,5 mln ton odpadów przeznaczono do kompostowania, ponad 2,6 mln ton do przekształcania termicznego z odzyskiem energii, a 166,5 tys. ton bez odzysku energii.



ENERGIA

Wielki powrót węgla

NAJPIERW PANDEMIA koronawirusa, teraz rosyjska agresja za naszą wschodnią granicą przełożyły się na rosnący popyt na węgiel. Europejskie Stowarzyszenie Węgla Kamiennego i Brunatnego (EURACOAL) przedstawiło raport, z którego wynika, że zużycie węgla rośnie nawet w krajach podejmujących działania na rzecz szybkiej dekarbonizacji. W 2021 roku import węgla do Niemiec wzrósł o 30,3%. W sumie Niemcy zaimportowali 38,7 mln t, z czego 26,8 mln t stanowił węgiel energetyczny, a 11,9 węgla koksowy. Holandia zaimportowała w ub. r. o 43% więcej węgla niż w latach 2015 - 2020, kiedy import był znacznie niższy. Czechy z kolei w 2021 r. wydobły o 3% węgla więcej niż w 2020 r. oraz zaimportowały go o 39% więcej.



BEZPIECZEŃSTWO

Profilaktyka przeciwwybuchowa

WKOPALNI „MYSŁOWICE-WESOŁA” testom poddano nowoczesną opylarkę, która



ra wypełniona pyłem kamiennym i podpięta pod kolejkę podwieszaną służy zabezpieczeniu głównych frontów robót przed możliwym zapoczątkowaniem, a następnie przeniesieniem wybuchu. Zastosowanie tego urządzenia pozwoli na lepszą organizację i koordynację prac pod ziemią, a ponadto wyeliminuje konieczność zaangażowania ludzi do wykonywania dotąd mało efektywnego opylania. Ponieważ w trakcie pracy urządzenia widoczność spada praktycznie do zera, testy prowadzone są w dni wolne od robót przygotowawczych czy eksploatacyjnych.

ROZWÓJ

Atrakcyjny polski rynek pracy

ZGŁÓWNY Urząd Statystyczny, na koniec marca br. wzrosła liczba ubezpieczonych cudzoziemców, którzy podjęli legalną pracę w naszym kraju. W grudniu 2021 r. było to 875 tys. obywateli innych państw, pod koniec marca br. liczba ta przekroczyła 932 tys. Wśród nich z wiadomych powodów najwięcej jest obywateli Ukrainy. W województwie śląskim na 79,5 tys. cudzoziemców 62,7 tys. to Ukraińcy, co daje 79% ogółu cudzoziemców. Najwięcej ubezpieczonych obcokrajowców w naszym województwie jest w chorzowskim Oddziale ZUS, bo blisko 16 tys. osób, natomiast najmniej w Oddziale ZUS w Sosnowcu, niespełna 9 tys. Do Polski w celach zarobkowych przyjeżdżają obywatele z ponad 160 krajów.



INWESTYCJE

Rozpoczyna się budowa nowej sali Akademii Muzycznej

AKADEMICKA Strefa Sztuki Scenicznej Akademii Muzycznej im. Karola Szymanowskiego w Katowicach to nowa przestrzeń, pod którą wmurowano akt erekcyjny. Działkę pod budowę nowego obiektu, położoną w bezpośrednim sąsiedztwie siedziby uczelni, przekazały władze Katowic. Cechą nowego budynku mają być przeszklenia w jego środkowej części, co w intencji projektantów – ma pomagać budynkowi nawiązywać relacje z otoczeniem. Centralnym miejscem obiektu ma być sala widowiskowa dla ok. 300 osób z systemem pozwalającym modyfikować głębokość sceny i orkiestronem, czyli kanałem dla orkiestry. Autorami wybranego w konkursie projektu są Aleksander Bednarski i Mariusz Komraus z katowickiej pracowni SLAS. Koszt budowy szacowany jest na ok. 100 mln zł. Akademia Muzyczna w Katowicach prowadzi działalność w kilku budynkach m.in. w pochodzącym z przełomu XIX i XX w. gmachu w stylu neogotyckim, który został wzniesiony jako niemiecka szkoła zawodowa. W latach 20. ub. wieku mieściła się w nim pierwsza siedziba Sejmu Śląskiego.



ŚRODOWISKO

Powiększą rezerwat przyrody

REZERWAT PRZYRODY Segiet ma zostać powiększony. Na terenach przewidywanych do objęcia ochroną znajdują się, tak samo jak w pierwotnych granicach rezerwatu, pozostałości dawnego górnictwa rud srebra i ołowiu w postaci hałd, lejów, zapadlisk.

Gruntami, o jakie powiększy się rezerwat, zarządza Nadleśnictwo Brynek.

Tereny planowane do włączenia w granice rezerwatu „Segiet” znajdują się w granicach



administracyjnych Tarnowskich Gór i Bytomia. Kondycja zdrowotna lasów planowanych do

włączenia do rezerwatu „Segiet” jest dobra, z towarzyszącymi naturalnie występującymi chorobami odgrzybowymi. Powiększony rezerwat nie będzie bezpośrednio sąsiadować z nieczynnym kamieniołomem Błachówka. W lesie znajdują się pozostałości dawnego górnictwa kruszcowego. Dlatego też rejon ten stał się w 2017 r. jednym z elementów wpisu na listę światowego dziedzictwa UNESCO, obejmującego podziemia bytomsko-tarnogórskie.

SPORT

Mistrzostwa Świata w Siatkówce w Katowicach już w sierpniu!



Mecze tegorocznych mistrzostw świata w siatkówce mężczyzn, z których większość, łącznie z najważniejszymi spotkaniami, zostanie rozegrana w Polsce, odbędą się w dwóch miastach Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii: w Katowicach i w Gliwicach. Decyzją Międzynarodowej Federacji Piłki Siatkowej (FIVB), która w marcu odebrała Rosji prawa do organizacji tego prestiżowego turnieju, gospodarzami tegorocznych mistrzostw świata zostały Polska i Słowenia. – *Bardzo dobrze się stało, że Międzynarodowa Federacja Piłki Siatkowej odebrała Rosji organizację tych mistrzostw i przekazała ją Polsce i Słowenii. Nie może być nagrody dla państwa, które wszczynają wojnę. Polacy udowodnili, że potrafimy organizować wielkie imprezy sportowe. Mamy znakomite umiejętności operacyjne i to zostało docenione* – powiedział Premier RP Mateusz Morawiecki.

Załadunek w kopalniach PGG trwa całą dobę

W kopalniach Polskiej Grupy Górniczej sprawnie przebiega załadunek węgla opałowego na samochody odbiorców. Aby obsłużyć jak najwięcej klientów, niektóre z punktów drobnicowej sprzedaży pracują bez przerw przez całą dobę.



Jeszcze w czerwcu w „Piaście” ruszy zautomatyzowane stanowisko do szybkiego załadunku orzecha i kostki z dwoma stutonowymi zbiornikami na węgiel.



Klienci sklepu internetowego PGG S.A. nie muszą czekać w kolejkach, bo towar wydawany jest w umówionym terminie. Nie tłoczą się pod kopalniami, w zdecydowanej większości wolą skorzystać z usług przewoźników. Listę zweryfikowanych firm, które rzetelnie dowiozą węgiel pod adres domowy w całym kraju, stworzyła PGG S.A. z myślą o odbiorcach detalicznych, aby ułatwić im zakup.

Punkty Obsługi Klienta przy kopalni „Piast-Ziemowit”, działające w Bieruniu i Woli koło Pszczyny, należą – obok rybnickich – do najbardziej obleganych. Odwiedziliśmy je, żeby z bliska przyjrzeć się procesowi sprzedaży.

Bardzo dużym popytem cieszy się węgiel luzem – na jego sprzedaż zawierana jest teraz większość transakcji w sklepie internetowym PGG S.A. Inaczej niż w przypadku ekogroszków w workach i węgla w jednotonowych big-bagach, surowiec luzem trzeba wyspać na placu drobnicowym do skrzyni ładunkowej pojazdu, który we własnym zakresie podstawią klient. Zazwyczaj węgiel wysypuje się na ciężarówkę za pomocą ładowarek Ł34. Szufła unosi się na wysokość ponad 4 m i mieści przeciętnie ponad 2 tony węgla. Przy 5-tonowym ładunku dla jednego klienta maszyna musi obrócić co najmniej dwa razy między przymą a samochodem.

Kamil Zięba z firmy przewozowej spod Wadowic zawiezie 5 ton Karlika kliento-

wi, któremu szybko udało się kupić węgiel: zalogował się do sklepu przed południem, a około 17 system potwierdził zamówienie. Kierowca obsługuje rejon Małopolski od Andrychowa po Suchą Beskidzką i Kalwarię Zebrzydowską, gdzie górnośląski węgiel tradycyjnie ma wielu nabywców. – Ceny w składach rosną z każdym kilometrem od kopalni – podkreśla przewoźnik, który ma tyle kursów, że nie zdążył jeszcze sam zaopatrzyć się w węgiel na zimę dla własnego domu.

– Wiozę dzisiaj 10 ton dla dwóch klientów w Bydgoszczy. Jeden złożył zamówienie w e-sklepie w dwa tygodnie, a drugi kupił węgiel w dwa dni – mówi pan Dawid, kierowca z firmy pod Tarnowskimi Górami.



Punkt drobnicowy przy Zakładzie Produkcji Ekopaliwa w Woli pracuje na okrągło przez całą dobę. Spotykamy tu m.in. kuriera Poczty Polskiej, który tirem zabiera palety z ekogroszkiem do centrum logistycznego w Czeladzi, stamtąd pojadą do klientów w kraju.

Przewoźnicy pojadą też dzisiaj m.in. do Łomży i Zakopanego. Opisują, że zamówienia spływają z całego kraju.

W czerwcu w „Piaście” ładowarki zastąpi nowoczesne stanowisko do załadunku orzecha i kostki, stanowiących ok. 25 proc. produkcji w tej kopalni. Trwają ostatnie próby techniczne. Z zakładu przerobczego oba sortymenty trafiają przenośnikami do dwóch stutonowych zbiorników, a z nich taśmociągiem na ciężarówkę. Stanowisko jest zautomatyzowane i skomputeryzowane, kierowca skanuje kod kreskowy przepustki i system otrzymuje wszystkie niezbędne dane: ilość węgla do załadunku,

pojazd i personalia klienta i przewoźnika, dokumenty zakupowe i certyfikaty wymagane prawem. Numer rejestracyjny pojazdu identyfikują kamery przy wjeździe i wyjeździe ze stanowisk.

– *Nowość polega m.in. na tym, że końcówka ramienia taśmociągu obniża się aż do dna skrzyni samochodu i przesuwają się w trakcie załadunku. Dzięki temu grubszy węgiel nie rozdrabnia się niepotrzebnie. Rozkruszone zbyt drobne frakcje są odsiewane, żeby zachować pożądaną przez klienta jakość towaru* – tłumaczy Grzegorz Chwast, nadsztygar przeróbki mechanicznej nadzorujący działanie nowej

instalacji. Pozwoli ona znacznie przyspieszyć i usprawnić załadunek węgla luzem z kopalni „Piaś”.

Przy punkcie sprzedaży drobnicowej w Woli działa Zakład Produkcji Ekopaliwa, gdzie na automatycznej linii paczkowane są ekogroszki z PGG S.A. Na placach setkami metrów ciągną się rzędy załadowanych już palet, które odjadą do klientów w kraju. Punkt pracuje na okrągło przez całą dobę, a załadunek węgla na samochody – w tym również sypanego luzem – trwa dniem i nocą, żeby wyekspediować jak najwięcej ładunków.



Dla jednego klienta 8-metrowa ładowarka Ł34 musi dwukrotnie obrócić z węglem w szufli między przymką a ciężarówką. Przewoźnicy pojadą dziś m.in. do Bydgoszczy, Łomży, pod Wadowice, Opole i do Zakopanego.

OD POCZĄTKU ROKU E-SKLEP PGG S.A. OBSŁUŻYŁ JUŻ PONAD 100 TYSIĘCY KLIENTÓW

Tylko od początku czerwca, gdy w e-sklepie uruchomiono nową formułę sprzedaży (dwa razy na tydzień), w węgiel opałowy udało się zaopatrzyć około 25 tys. gospodarstw domowych, które kupiły ponad 100 tys. ton paliwa z PGG S.A.

Od początku tego roku e-sklep obsłużył prawie 100 tys. klientów, do których trafiło ok. 370 tys. ton węgla dla domów i mieszkań. W godzinach, kiedy w e-sklepie węgiel wykłada się na półki, każdej sekundy serwery notują ponad sto tysięcy prób połączenia się z platformą sprzedażową – i to już po odsianiu przez specjalne filtry wejść z zagranicy i ataków typu DDoS, których celem jest paraliżowanie serwisów internetowych PGG S.A. Specjaliści IT na bieżąco zabezpieczają e-sklep przed nieuczciwymi praktykami, np. blokują skutecznie automatyczne boty zakupowe.

Projekt ustawy o szczególny ochronie odbiorców niektóry

RADA MINISTRÓW PRZYJĘŁA PROJEKT USTAWY O SZCZEGÓLNYCH ROZWIĄZANIACH SŁUŻĄCYCH OCHRONIE ODBIORCÓW NIEKTÓRYCH PALIW STAŁYCH W ZWIĄZKU Z SYTUACJĄ NA RYNKU TYCH PALIW, PRZEDŁOŻONY PRZEZ MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA.

Rząd chce chronić gospodarstwa domowe przed narastającym wzrostem cen węgla poprzez zapewnienie konkurencyjnej ceny na rynku. Wprowadzony zostanie specjalny mechanizm rekompensat, dzięki czemu węgiel kamienny, brykiet lub pelet zawierający co najmniej 85% węgla kamiennego sprzedawany będzie po cenie nie wyższej

niż 996,60 zł brutto za tonę. Rząd przeznaczy na pomoc dla odbiorców indywidualnych 3 mld zł.

Wzrost cen węgla wynika głównie z ataku Rosji na Ukrainę. Jest to także rezultat zwiększonego zapotrzebowania na węgiel począwszy od 2021 r. m.in. ze względu na ograniczoną dostępność i wysokie ceny gazu ziemnego na skutek działań rosyj-

skiego Gazpromu. Wyjątkowość obecnej sytuacji i trudna sytuacja na rynkach energetycznych powodują utrudnienia w nabywaniu węgla opałowego w kraju, w szczególności przez gospodarstwa domowe. W czerwcu 2022 r. zarejestrowanych było w domach jednorodzinnych ponad 1,7 mln kotłów na węgiel i paliwa węglowodne.

KPRM

Dopłaty do węgla

Węgiel kamienny, brykiet lub pelet będzie mógł być sprzedawany **po cenie 996,60 zł brutto za tonę.**

Różnica pomiędzy tą ceną a ceną rynkową będzie uzupełniona dopłatą rządową - max. 750 zł / tonę.



Limit na zakup z dopłatą - 3 tony.



ch rozwiązaniach służących ch paliw stałych

NAJWAŻNIEJSZE ROZWIĄZANIA

- Odbiorcy indywidualni będą mogli kupić węgiel po cenie odpowiadającej jego średniej cenie z ostatniego roku. Węgiel kamienny, brykiety lub pelet zawierający co najmniej 85% węgla kamiennego będzie mógł być sprzedawany po cenie 996,60 zł brutto za tonę.
- Rozwiązanie to będzie możliwe dzięki wprowadzeniu specjalnego mechanizmu rekompensat, którego beneficjentami będą gospodarstwa domowe mogące kupić węgiel w cenie niższej niż cena rynkowa.
- Firmy, które zdecydują się na sprzedaż węgla po niższych cenach, otrzymają rekompensatę z tytułu potencjalnie utraconych zysków. Warunkiem otrzymania rekompensaty będzie zarejestrowanie firmy w Polsce i sprzedaż odbiorcom indywidualnym węgla po wymienionej cenie.
- Podstawowym warunkiem skorzystania ze wsparcia będzie wykorzystywanie przez gospodarstwo domowe następujących źródeł do ogrzewania: kocioł na paliwo stałe, kominek, koza, ogrzewacz powietrza, trzon kuchenny, piecokuchnia, kuchnia węglowa lub piec kaflowy na paliwo stałe zasilane tym paliwem – zgłoszone do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków.
- Węgiel będzie sprzedawany gospodarstwom domowym na potrzeby własne.
- W 2022 r. maksymalna ilość zakupionego węgla po konkurencyjnej cenie będzie mogła wynieść 3 tony.
- Rekompensaty będą wypłacane przez Zarządcę Rozliczeń S.A. Rola tego podmiotu polegać będzie m.in. na weryfikacji wniosku o wypłatę rekompensaty i kompletności wymaganych dokumentów.
- Maksymalna wysokość rekompensaty za sprzedaż 1 tony paliwa stałego wyniesie 750 zł brutto. Maksymalna wysokość rekompensaty za sprzedaż 1 tony paliwa stałego wyniesie 750 zł brutto.

KPRM

Dopłaty do węgla



=



Cena węgla odpowiadająca **średniej cenie**
z ostatniego roku dla odbiorców indywidualnych



NAUKA JĘZYKÓW ONLINE.

Wypróbuj. Pokochasz.



Dbamy o rozwój językowy
– Twój i Twoich bliskich
Wejdź na: www.etutor.pl/zapisy/PGG





PGG
family

- Akademia EMT KIDS - fantastyczne letnie turnusy dla dzieci i młodzieży
- Co robić z dzieckiem, gdy pada deszcz? - Cineman.pl

Akademia EMT KIDS

- fantastyczne letnie turnusy dla dzieci i młodzieży

Akademia EMT KIDS zaprasza dzieci i młodzież w wieku 7-13 lat na fantastyczne 5-dniowe turnusy w zielonej przestrzeni Nowych Gliwic! Jeśli chcesz, żeby Twoje dziecko spędziło czas, bawiąc się i ucząc jednocześnie – w bezpiecznych warunkach, pod okiem doświadczonych opiekunów – wybierz spośród sześciu rodzajów wakacyjnych zajęć zaproponowanych przez Akademię.

HIT! Zakodowani: Robotyka, Programowanie, Minecraft i Roblox

Zakodowani to atrakcyjne połączenie kreatywnych zajęć z programowania, robotyki, Minecraft Education i Roblox.

Na tych zajęciach każdy z pewnością znajdzie coś dla siebie. Oprócz zajęć edukacyjnych przygotowaliśmy również mnóstwo gier i zabaw logiczno-umysłowych, z wykorzystaniem m.in. środowiska ROBLOX i MINECRAFT. Obowiązkowym elementem dnia są też zabawy na świeżym powietrzu – mamy do dyspozycji wspaniały teren rekreacyjny Nowych Gliwic.

Zajęcia przeznaczone dla dzieci, które potrafią czytać i pisać na poziomie bardzo podstawowym (7-13 lat).

Terminy: przez całe wakacje, od 27.06 do 12.08 (turnusy pięciodniowe) oraz 16-19.08 (turnus 4-dniowy)



HIT! Minecraft Camp! (nowe elementy w programie)

Challenge time! Minecraft Camp to pięć dni fantastycznej zabawy z elementami nauki. Stworzymy własną grę w świecie Minecraft, nakręcimy film metodą poklatkową i będziemy programować. Każdy dzień to inny temat.

Pracujemy na Minecraft Education – to nie tylko gra, to nowoczesne narzędzie edukacyjne, gdzie poprzez zabawę dzieci poznają podstawy programowania, technologii i informatyki.

Zajęcia przeznaczone dla dzieci, które potrafią czytać i pisać na poziomie bardzo podstawowym (7-13 lat).

Terminy: przez całe wakacje, od 27.06 do 12.08 (turnusy pięciodniowe) oraz 16-19.08 (turnus 4-dniowy)



NOWOŚĆ! Akademia Odkrywców

Fascynujący świat nauk przyrodniczych w formie kreatywnych zabaw, eksperymentów i doświadczeń!

Motto tych zajęć to „Odkrywamy świat dookoła nas” – będziemy badali, sprawdzali i eksperymentowali.

Zmysły człowieka. Jak działa ludzkie ciało? Uwalniamy energię z wulkanu. Tworzymy kolorową chmurę. Lewitacja – prawda czy mit? Zmiana kolorów płatków kwiatów – eksperyment z roślinami. Wydzielamy kazeinę z mleka i robimy z niej – uwaga – plastelinę! Każdy dzień to mnóstwo wiedzy i ciekawej zabawy.

Zajęcia przeznaczone dla dzieci 8-13 lat.

Terminy: 18-22 lipca, 1-5 sierpnia



NOWOŚĆ! Harry Potter – Czary i Magia

Prawdziwa gratka dla wszystkich fanów Harrego Pottera. Budynek Cechowni, w której mieści się Akademia EMT KIDS, na tydzień zamieni się w HOGWART!

Będziemy uczyć się alchemii, tworzyć magiczne eliksiry, poznamy niezwykle właściwości niektórych roślin, rozegramy turnieje i zawody. Pierwszego dnia przeżyjemy ceremonię przydziału – mówiąca Tiara Przydziału określi, do jakiego Domu trafi każdy z naszych początkujących adeptów magii.

Za pomocą różnorodnych technik plastycznych i technicznych stworzymy zestaw niezbędnych przyborów każdego szanującego się czarodzieja: różdżki, kapelusze i tarcze Gryffindoru, a także magiczne listy i pieczęcie.

Nie zabraknie też hogwartowych zajęć sportowych – turnieju trójmagicznego, meczu QUIDDITCHA czy toru z pułapkami.

Zajęcia przeznaczone dla dzieci 8–13 lat.

Terminy: 25–29 lipca i 16–19 sierpnia (4 dni).



NOWOŚĆ! Warsztaty Kreatywne

Wyjątkowe 5 dni kreatywnej zabawy z plastyką, techniką, formą i obrazem. W trakcie zajęć stworzymy super przedmioty użytkowe i designerskie. Nie ma nudy!

To propozycja dla tych, którzy czują w sobie duszę artysty lub po prostu chcą spróbować czegoś nowego. W trakcie zajęć stworzymy obrazy string-artowe, ręcznie zdobione koszulki metodą Tie Dye, kolorowe łapacze snów i inne designerskie przedmioty.

Uczestnicy warsztatów będą mieli do dyspozycji cały arsenał różnorodnych przyborów plastycznych, a także fartuszki ochronne. Zgodnie z zasadą, że dzieło należy do twórcy, wszystkie prace, które powstaną w trakcie zajęć, dzieci zabierają ze sobą do domu. Na koniec zajęć każdy uczestnik dostanie w prezencie zestaw farbek polskiej marki PROFIL.

Zajęcia przeznaczone dla dzieci 7–12 lat.

Terminy: 27 czerwca–1 lipca, 11–15 lipca, 8–12 sierpnia

Co zapewniamy w ramach zajęć?

1. 5 dni kreatywnych zajęć edukacyjnych w godzinach 9:00–16:00.
2. Zajęcia świetlicowo-opiekuńcze w godzinach 7.30–17:00.
3. Program zajęć dostosowany do poziomu i wieku uczestników.
4. Zabawy integracyjne na świeżym powietrzu.
5. Zaplecze sprzętowe niezbędne do zajęć.
6. Zajęcia w małych grupach, maksymalnie 10-osobowych.
7. Dwudaniowy obiad (raz w tygodniu Dzień Pizzy).
8. Podwieczorek (świeże owoce + dodatek).
9. Nielimitowana ilość napojów w ciągu dnia.
10. Opieka wykwalifikowanej i doświadczonej kadry.
11. Ubezpieczenie NNW.
12. Imienny dyplom ukończenia zajęć.
13. Wyjątkowa dbałość o warunki sanitarne.

Dla uczestników PGG Family Akademia EMT KIDS przygotowała specjalne rabaty. Szczegóły oferty dostępne są na stronie internetowej www.pggfamily.pl w zakładce EDUKACJA. Zapraszamy!

O Akademii EMT KIDS

Gliwicka Akademia EMT KIDS powstała w wyniku nawiązania współpracy pomiędzy EMT-Systems: nowoczesnym, wielokrotnie nagradzonym centrum szkoleń inżynierskich, i Akademią Nauki i Rozwoju: niepubliczną placówką edukacyjną, która od lat z pasją i zaangażowaniem przekazuje wiedzę dzieciom i młodzieży. Akademia EMT KIDS mieści się w pięknym budynku GCNT Cechownia, ul. Bojkowska 35A w Gliwicach.

Więcej na: kids.emt-systems.pl



Co robić z dzieckiem, gdy pada deszcz? - Cineman.pl

Szczegóły oferty dostępne
są na stronie internetowej
www.pggfamily.pl zakładka
ŚWIAT BENEFITÓW
>ROZRYWKA I KULTURA

„Nuudzi mi się” – kto z rodziców nie słyszał tego od swoich pociec? Nuda może stać się szczególnie problematyczna, gdy kolejny raz zaskoczy nas pogoda nad polskim morzem...

Kiedy kończą się pomysły na zabawy, wszystkie pionki do gry „same się zgubiły”, a książki są przeczytane już pięć razy - warto postawić na film!

Niech to będzie pokaz z prawdziwego zdarzenia: przygotujcie projektor, zróbcie popcorn i zbudujcie razem bazę z poduszek – niech dzieciaki poczują się, jak na „dorosłym” seansie filmowym.

Najtrudniejsze dopiero przed Wami... wybór filmu!



Na Cineman.pl w kategorii „FAMILIJNE” znajdziecie:

- premiery kinowe: Potworna rodzinka 2, Pszczółka Maja. Mały wielki skarb
- bajkowe animacje: Troll: niezwykła opowieść, Mała wielka stopa 2: W rodzinie siła
- niezwykle opowieści o przyjaźni: Szczęściara, Wyrolowani
- brawurowe filmy o zwierzętach: Urwis, Gang Zwierzków i wiele innych!!!

A dlaczego warto?

- Filmy mogą być dobrym punktem wyjścia np. do rozmów o emocjach.
- Dzięki wspólnym wyborom dzieci budują swoją autonomię i pewność siebie.
- Wzmacnianie więzi rodzinne, tworzenie nowych tradycji i rytuałów.
- Wspólne oglądanie filmów poprawia poczucie zrozumienia w rodzinie



Wejdź z nami do świata filmu i skorzystaj z wymienionej rozrywki dla siebie i rodziny.

SKORZYSTAJ Z RABATÓW:

- 20% rabatu na zakup wybranego filmu
- Pakiet filmów Filmklub+ za 1 zł w pierwszym miesiącu.

W czasie wakacji oferta specjalna: pierwszy miesiąc Filmklub+ za 1 zł.

7 czerwca w Katowicach Prezydent Andrzej Duda podpisał ustawę o ustanowieniu Narodowego Dnia Powstań Śląskich. 20 czerwca po raz pierwszy obchodzono ogólnopolskie święto upamiętniające uczestników powstań śląskich.

Andrzej Duda podpisał ustawę – w obecności m.in. samorządowców – w siedzibie Akademii Muzycznej w Katowicach. To właśnie tutaj swoją pierwszą siedzibę miał Sejm Śląski.

– Nie byłoby tej wielkości i postępu w II Rzeczypospolitej, gdyby nie było możliwości, które dawał Górny Śląsk i jego zasoby oraz wielcy patrioci, którzy dla Polski pracowali. Dziś, w dobie, kiedy wojna jest za naszą granicą, kiedy obce mocarstwo naszym sąsiadom wydziera ich ziemie i burzy ich domy, nawet my, którzy nigdy nie widzieliśmy na własne oczy wojny, tutaj w Polsce, rozumiemy to z wyrazistością, jakiej

nie było nigdy dotąd, co to znaczy mieć Ojczyznę, co to znaczy samemu stanowić o sobie, co to znaczy móc budować własne bezpieczeństwo i co to znaczy móc zapewnić bezpieczeństwo własnej rodzinie – mówił Prezydent RP podczas uroczystości.

Uroczystość podpisania odbyła się w Auli im. Bolesława Szabelskiego Akademii Muzycznej im. Karola Szymanowskiego w Katowicach, gdzie odbyło się pierwsze posiedzenie Sejmu Śląskiego i gdzie obradował on przez pierwsze 7 lat, do czasu wzniesienia w Katowicach gmachu Województwa i Sejmu Śląskiego.

Uchwalenie ustawy to efekt apelu, z którym do Prezydenta RP zwrócili się przedstawiciele władz regionalnych ze Śląska



© Przemysław Keller / KPRP

i Opolszczyzny „o to, by ustanowić dzień, który będzie upamiętnieniem powstań śląskich i oddaniem hołdu wszystkim, którzy przyczynili się do tego, że przed 100 laty Śląsk w swej części – część Górnego Śląska – wrócił do macierzy”.

2 maja br. ustawę przyjął Sejm; 18 maja za ustanowieniem Narodowego Dnia Powstań Śląskich opowiedział się Senat. Ustawa upamiętnia uczestników powstań śląskich oraz wydarzenie, które miało miejsce 20 czerwca 1922 roku, kiedy wojska polskie zostały przywitane na Śląsku entuzjastycznie przez mieszkańców Śląska.

Podpisana ustawa ma upamiętniać trzy zrywy z lat 1919–21 i czcić pamięć ich bohaterskich uczestników. Podobnie jak obchodzony w ubiegłym roku po raz pierwszy Narodowy Dzień Zwycięskiego Powstania Wielkopolskiego nie będzie dniem wolnym od pracy.



Dąb Powstań

w 100. rocznicę przyłączenia części Górnego Śląska do Polski

W pobliżu kopalni „Wujek” w Katowicach, przy „górnicznym” kościele pw. Podwyższenia Krzyża Świętego we wtorek 14 czerwca 2022 r. upamiętniono setną rocznicę walk o polski Śląsk w latach 1919–1921.



Mszę św. w intencji Ojczyzny odprawił ksiądz proboszcz Ireneusz Tatura. Później odbyło się uroczyste zasadzenie Dębu Powstań. W imieniu Marszałek Sejmiku RP Elżbiety Witek list do zgromadzonych odczytała poseł Bożena Borys-Szopa.

Od 2019 r. tuż przy kościele sadzone są dęby upamiętniające ważne historyczne wydarzenia. Pierwsze drzewo nawiązy-

wało do 1050. rocznicy Chrztu Polski oraz 35. rocznicy pacyfikacji kopalni „Wujek”. Kolejne upamiętniło 100-lecie odzyskania przez Polskę niepodległości. Tegoroczny Dąb Powstań został zasadzony na pamiątkę przyłączenia Śląska do Macierzy. Wspólna inicjatywa Śląskiego Centrum Wolności i Solidarności, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz parafii Podwyższenia Krzyża Świętego nawiązuje do spontanicz-

nej akcji sadzenia pamiątkowych drzew z lat 1918–28.

Przypomnijmy, że położony w pobliżu kopalni „Wujek” kościół Podwyższenia Krzyża Świętego to na Śląsku miejsce bardzo symboliczne – to w nim co roku odprawiane są msze św. w rocznicę krwawej pacyfikacji kopalni na początku stanu wojennego w grudniu 1981 r.



Powstało Centrum Wymiany i Analizy Informacji ISAC

3 czerwca 2022 r. w Ministerstwie Aktywów Państwowych miało miejsce uroczyste podpisanie deklaracji uruchomienia ISAC-GIG. ISAC-GIG to Centrum Wymiany i Analizy Informacji ISAC (ang. *Information Sharing and Analysis Center*) dla sektora wydobywczo-energetycznego, które utworzono w styczniu 2022 roku w Głównym Instytucie Górnictwa (GIG) na mocy podpisanych wcześniej porozumień. Sygnatariuszami porozumienia w sprawie współdziałania w ramach ISAC-GIG są: GIG, Jastrzębska Spółka Węglowa SA, KGHM Polska Miedź SA, Tauron Polska Energia SA, Polska Grupa Górnicza SA, Lubelski Węgiel „Bogdanka” SA oraz Węglokoks Kraj SA.

To jedno z pierwszych tego typu przedsięwzięć w kraju, pierwsze skupiające spółki pełniące kluczową rolę w zakresie bezpieczeństwa energetycznego.

Dotychczas w Polsce zostały uruchomione tylko dwa takie centra, tj. ISAC-Kolej w sektorze kolejowym oraz Centrum Reputacyjne Komunikacji Elektronicznej (ISAC-UKE) w sektorze telekomunikacyjnym. Idea utworzenia ISAC-GIG zrodziła się z potrzeby wymiany wiedzy, informacji, doświadczeń oraz dobrych praktyk w zakresie stosowania zabezpieczeń systemów teleinformatycznych. Centrum będzie opracowywać oraz promować standardy i rekomendacje dla sektora wydobywczo-energetycznego, a także współpracować przy obsłudze incydentów bezpieczeństwa i cyberataków dotyczących jednostki tego sektora. Branża wydobywcza i energetyczna jako obszar wyjątkowo ważny dla funkcjonowania państwa w sposób szczególny zwraca uwagę na zabezpieczenie systemów i urządzeń automatyki wykorzystywanych w produkcji.

– Aktualna sytuacja na świecie i w Europie zmusza wszystkich do stałego podnoszenia poziomu bezpieczeństwa stosowanych systemów teleinformatycznych. Dostrzegając ten problem, w ubiegłym roku zainicjowaliśmy pierwsze rozmowy dotyczące budowy Centrum Wymiany i Analizy Informacji ISAC dla sektora wydobywczego i energetycznego. Tego typu centra tworzą pracownicy znający specyfikę danej branży, co pozwala na odpowiednie i szybkie reagowanie na potencjalne cyberzagrożenia w sektorach.

– *Dziś stoimy przed technologicznymi, środowiskowymi, ale także społecznymi*



wyzwaniami związanymi z zaopatrzeniem w surowce i energię, co stanowi o naszym bezpieczeństwie i rozwoju gospodarki. Bez współdziałania w tak ważnym obszarze, jakim jest cyberbezpieczeństwo, bez sprawnej wymiany informacji oraz dostępu do nowych rozwiązań i technologii w zakresie ochrony przed zagrożeniami cybernetycznymi nie można już bezpiecznie funkcjonować, szczególnie w tak ważnych dla państwa sektorach jak wydobycie surowców i energetyka – powiedział prof. Stanisław Prusek, dyrektor Głównego Instytutu Górnictwa.

– *Cyberbezpieczeństwo budowane jako partnerstwo podmiotów będących operatorami usług kluczowych stanowić będzie fundament bezpieczeństwa państwa, ma przede wszystkim minimalizować ryzyka związane z cyberatakami, których liczba stale rośnie. Współpraca pomiędzy naj-*

większymi spółkami skarbu państwa w zakresie stanowienia wspólnego poziomu bezpieczeństwa sieci i systemów informatycznych w tak trudnym czasie, jakim jest wojna w Ukrainie, oraz niedoborze specjalistów z zakresu cyberbezpieczeństwa jest szczególnie cenna i wskazuje kierunek dla innych podmiotów. Zachęcam do współpracy w ramach ISAC-GIG wszystkie podmioty z sektora wydobywczego i energetycznego, razem możemy więcej! – podkreślał Piotr Pyzik, podsekretarz stanu, pełnomocnik rządu do spraw transformacji spółek energetycznych i górnictwa węglowego.

Centrum Wymiany i Analizy Informacji ISAC-GIG powstało z inicjatywy Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach. Centrum jest otwarte na inne jednostki funkcjonujące w obszarach górnictwa i energetyki.



**Akademia
PGG**

WIZYTA STUDYJNA BANKU ŚWIATOWEGO W PGG PYTANIA OD EKSPERTÓW O PRACĘ, KOMPETENCJE I PRZYSZŁOŚĆ

autor: Maciej Dorosiński
źródło: Trybuna Górnicza

Losowo wybrani pracownicy trzech kopalń Polskiej Grupy Górniczej mieli okazję uczestniczyć w badaniu ankietowym, które dotyczyło rynku pracy, kwalifikacji, kompetencji i predyspozycji zawodowych w kontekście przemian, które w najbliższych dekadach będą zachodzić w regionach górniczych. Pracownicy pod koniec 2021 r. wypełniali anonimowo ankiety on-line. 31 maja br. przedstawiciele Banku Światowego przejechali do Polski, aby omówić ich wyniki. W czasie tej wizyty mieli także okazję zobaczyć warunki w jakich funkcjonują górnicy z lędzkiego Ziemowita.

Pilotaż i badanie

Badanie, którego dokładna nazwa brzmi „Pomiar kompetencji i preferencji zawodowych osób dotkniętych transformacją energetyczną przy użyciu metody wyboru warunkowego” objęło pracowników kopalń Piast–Ziemowit, Ruda i Staszic–Wujek. W sumie było to 1150 osób. Wcześniej przeprowadzono pilotaż na wybranej grupie 32 pracowników. Zorganizowano go na początku listopada w Ruchu Wujek kopalni Staszic–Wujek.

– Celem pilotażu było sprawdzenie czy wszystkie informacje i pytania zamieszczone w ankiecie są dobrze zrozumiane i jasne dla naszych pracowników. Padło wówczas z ich strony wiele cennych i konstruktywnych uwag w stosunku do formy badania, treści pytań oraz innych kwestii np. strukturalnych, które mogłyby wzbudzać niepewność u pozostałych ankietowanych. Wszystkie te

spostrzeżenia zostały uwzględnione przed rozpoczęciem głównego badania – tłumaczy dyrektor Departamentu Wsparcia HR w PGG Andrzej Sączek, który koordynował projekt.

Co po węglu, co po górnictwie?

Badanie rozpoczęło się 9 listopada 2021 r. kiedy wylosowani do przedsięwzięcia pracownicy otrzymali w Portalu Pracownika dedykowaną im wiadomość oraz dodatkowo SMS z informacją o udziale w projekcie. Przedsięwzięcie zakończyło się w grudniu 2021 r.





Niechętni zmianom

Jeden z najważniejszych wniosków mówił o tym, że górnicy chcą kontynuować pracę w swoim zawodzie i słabo są zainteresowani zmianami. Ewentualnie chcieliby robić coś, co będzie zbliżone do ich obecnej pracy. Ponadto można stwierdzić, że ankietowani wykazali duże kompetencje związane z obsługą maszyn i urządzeń i nie boją się uciążliwości pracy.

O tym, jak wygląda praca górnika i w jakich warunkach wykorzystuje on swoje kompetencje przedstawiciele BŚ mogli przekonać się na własne oczy.

– Nasi goście mieli okazję doświadczyć, jak wygląda droga do ściany oraz jak przebiega sam proces eksploatacji i odstawy urobku. Byli pod niezwykłym wrażeniem warunków i trudu górniczej pracy. Docenili także kompetencje naszych pracowników w zakresie



obsługi nowoczesnych maszyn i urządzeń. Można śmiało powiedzieć, że górnictwo zrobiło na nich wrażenie – mówi dyrektor Departamentu Wsparcia HR w PGG Andrzej Sączek.

– To była trochę taka próba odpowiedzenia na pytanie: Co po górnictwie, którego transformacja zgodnie z umową społeczną będzie przebiegała do połowy wieku? Badania w formie ankiet były przeprowadzone na Górnym i Dolnym Śląsku i w Wielkopolsce, czyli tych obszarach, gdzie funkcjonuje przemysł węglowy – mówi dyrektor Sączek, który dodaje, że w PGG ankietę rozwiążali zarówno pracownicy zatrudnieni na dole, jak i na powierzchni.

– Ta wybrana grupa miała mniej więcej obrazować strukturę danego zakładu i to udało się nam osiągnąć. Z resztą przedstawiciele Banku Światowego w czasie spotkania z wiceprezesem PGG ds. pracowniczych Jerzym Janczewskim, które 31 maja odbyło się w Ruchu Ziemowit, chwalili spółkę za sprawne przeprowadzenie badań – mówi dyrektor.

Na tym spotkaniu zostały przedstawione także wyniki badania. Zapoznali się z nimi także dyrektorzy ds. pracowniczych kopalń należących do PGG.

– To potrzebna ilość materiału, która może posłużyć do formułowania wielu wniosków oraz pomóc nam znaleźć odpowiedzi na wiele kluczowych pytań, które są związane z transformacją naszej branży oraz regionu – stwierdza dyrektor Sączek.

Dodaje, że wyniki badania będą stanowić podstawę budowania efektywnej polityki rynku pracy uwzględniającej potrzeby i preferencje pracowników.





Ruch „Ziemowit” zastosował własną obudowę - ŁPZIEM

Postępujące pogarszanie się warunków górniczo-geologicznych, spowodowanych eksploatacją na coraz większych głębokościach, występowanie zaszłości eksploatacyjnych, resztek niewybranych pokładów itp. sprawiają, że konieczne jest poszukiwanie i stosowanie nowych rozwiązań zapewniających bezpieczeństwo załóg górniczych.

Rozwiązania te trzeba pogodzić z dążeniem do obniżania kosztów utrzymania wyrobisk. Zawłaszcza że koszty wykonania tych wyrobisk, ich zabezpieczenia i utrzymania, przypadające na jednostkę długości, są znaczące.

Utrzymanie wyrobisk to najistotniejszy problem w kopalniach węgla kamiennego, a dostosowanie wyrobiska do warunków panujących w kopalni jest jeszcze trudniejsze. Urabianie kombajnem chodnikowym narusza równowagę panującą w górotworze i powoduje, że dąży on do przywrócenia stanu równowagi poprzez wzmożony ruch mas skalnych

do wybranej przestrzeni wyrobiska, efekt ten szczególnie nasila się z głębokością zalegania wyrobiska i w dużym stopniu zależy od warunków górniczo-geologicznych.

Obudowa wyrobisk powinna być tak zaprojektowana, aby mogła przeciwstawić się działaniom sił podczas jej wznoszenia i użytkowania w określonym czasie, właściwie zachowywać się w normalnych warunkach użytkowania oraz utrzymywać konstrukcyjną całość w przypadkach sytuacji ekstremalnych. Nic dziwnego, że problematyką obudowy wyrobisk górniczych zajmują się naukowcy w wielu krajach świata, a sama tematyka jest przedmiotem badań i analiz od ponad dwóch wieków.

Wraz ze wzrostem głębokości obserwuje się nasilenie wspomnianych wyżej niekorzystnych zjawisk, którym towarzyszy zwykle poważne uszkodzenie obudowy

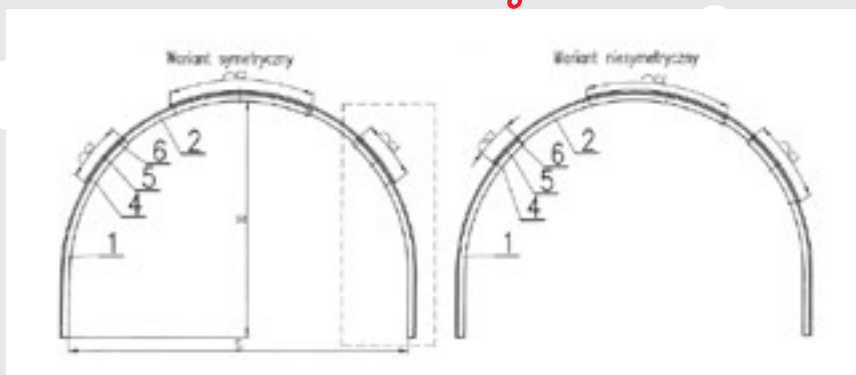




wyrobisk chodnikowych, dochodzi do łamania, wykrzywiania stalowych elementów obudowy łukowej oraz niszczenia połączeń pomiędzy nimi, co prowadzi do zmniejszenia przekroju wyrobiska, a nawet jego całkowitego zaciśnięcia.

– *Efekty działania ciśnienia są szczególnie widoczne w wyrobiskach przyścianowych, gdzie obserwujemy sumaryczny przyrost ciśnienia związanych z występującym powyżej nadkładem oraz oddziaływaniem eksploatacji. Na skutek tego zjawiska chodniki są deformowane – mówi Adam Rozmus, dyrektor KWK „Mysłowice-Wesola” – współtwórca obudowy ŁPZIEM.*

W celu przeciwdziałania i ograniczenia skutków zwiększonej strefy ciśnienia, dla



Wariant wykorzystania obudowy ŁPZIEM w sposób symetryczny oraz asymetryczny.
1 – Łuk ociosowy, 2 – Łuk stropnicowy, 4 – Strzeżenie dolne, 5 – Strzeżenie środkowe, 6 – Strzeżenie górne.

skutecznego zachowania stateczności, a co za tym idzie funkcjonalności chod-

ników przyścianowych utrzymywanych za frontem ścian, w KWK „Piast-Ziemowit” ruch „Ziemowit” została wykonana dedykowana obudowa ŁPZIEM o znacznym wskaźniku nośności i wielowariantowości jej zabudowy.

Wyniki współpracy kopalni z Hutą Łabędy S.A. oraz Głównym Instytutem Górnictwa jest projekt odrzwi ŁPZIEM dedykowanych dla wzmoczonych ciśnień górotworu oraz dostosowanych do pokładów węgla. Odrzvia obudowy chodnikowej ŁPZIEM wykonywane są w trzech wariantach: jako odrzvia symetryczne, niesymetryczne oraz z dzielonym łukiem ociosowym. Składają się one z dwóch łuków ociosowych oraz dwóch identycznych łuków stropnicowych. Wszystkie łuki mają jednakowy promień gięcia. Odrzvia zgodnie z dokumentacją rysunkową i warunkami technicznymi wykonywane są w 8 wielkościach, z kształtowników V29, V32 i V36 wg normy PN-H-93441-3.

Stosując odrzvia w wariantcie niesymetrycznym, można poprzez zmianę zakładek ociosowych na etapie drążenia wyrobiska dostosować położenie końca łuku stropnicowego do poziomu stropu eksploatowanego pokładu.

Obudowa ŁPZIEM ze względu na swoją konstrukcję posiada znaczny wskaźnik nośności, co wpływa na korzyść utrzymania wyrobisk górniczych wykonywanych w znacznych głębokościach. Jest to pierwsza obudowa, którą można dostosować do każdego pokładu węgla. Wielowariantowość jest zawdzięczana zwiększonym zakładkom na łukach stropnicowych oraz ociosowych.

– *Eksploatacja ścianą wydobywczą powoduje wzrost obciążenia, jakie wywołu-*





je górotwór na obudowę wyrobisk przyścianowych, co w konsekwencji prowadzi do ich zaciskania. Mając to na uwadze, od lat KWK „Piast-Ziemowit” stosuje metody mające ograniczyć ww. niekorzystne zjawisko do takiego stopnia, aby chronione wyrobiska zachowały swoją funkcjonalną użyteczność – mówi Tomasz Kudłacik, naczelny inżynier KWK „Piast-Ziemowit” ruch „Ziemowit” – współtwórca obudowy LPZIEM.

Polskie górnictwo, dążąc do poprawy swej kondycji finansowej, w pierwszej kolejności zmierza do obniżenia kosztów wydobycia. Na koszty te istotny wpływ ma między innymi konieczność drażenia lub odtwarzanie wyrobisk przyścianowych, które utraciły swą funkcjonalność na skutek oddziaływania ciśnienia eksploatacyjnego. Wykonane wyrobiska znajdują się niejednokrotnie w złożonych warunkach górniczo-geologicznych i podwyższonym, a co za tym idzie drogim rygorze techniczno-organizacyjnym. Dlatego wykonanie takiego wyrobiska, które mogłoby być wykorzystane powtórnie z zachowaniem gabarytów ruchowych, wymaga dokładnej analizy zarówno na etapie projektowania odrzwi obudowy (rozstaw, wielkość, rodzaj kształtownika, wzmocnienia), jak i już przy prowadzeniu eksploatacji.

ZBIGNIEW PIKSA



Nośność odrzwi obudowy LPziem ze stali S480W					
Wielkość odrzwi	Szerokość	Wysokość	Wskaźnik nośności odrzwi		
			V29	V32	V36
			MN/m		
LPziem10	5500	3800	0,310	0,340	0,369
LPziem11	5800	4025	0,283	0,311	0,340
LPziem12	6100	4225	0,261	0,287	0,314
LPziem13	6400	4425	0,242	0,265	0,294
LPziem14	6700	4550	0,230	0,252	0,281
LPziem15	7000	4700	0,221	0,243	0,270
LPziem16	7200	4900	0,218	0,239	0,266
LPziem17	7500	5110	0,214	0,235	0,262

Nośność odrzwi obudowy LP ze stali S480W					
Wielkość odrzwi	Szerokość	Wysokość	Wskaźnik nośności odrzwi		
			V29	V32	V36
			MN/m		
LP10	5500	3800	0,233	0,247	0,270
LP11	5800	4025	0,207	0,226	0,250
LP12	6100	4225	0,191	0,208	0,233
LP13	6400	4425	0,175	0,192	0,218
LP14	6700	4550	0,160	0,181	0,208
LP15	7000	4700	0,148	0,170	0,197
LP16	7200	4900	0,138	0,160	0,186
LP17	7500	5110	0,127	0,150	0,176



Oddział GRP 4Z
KWK Piast-Ziemowit
Ruch Ziemowit



Śląskie Centrum
Wolności i Solidarności

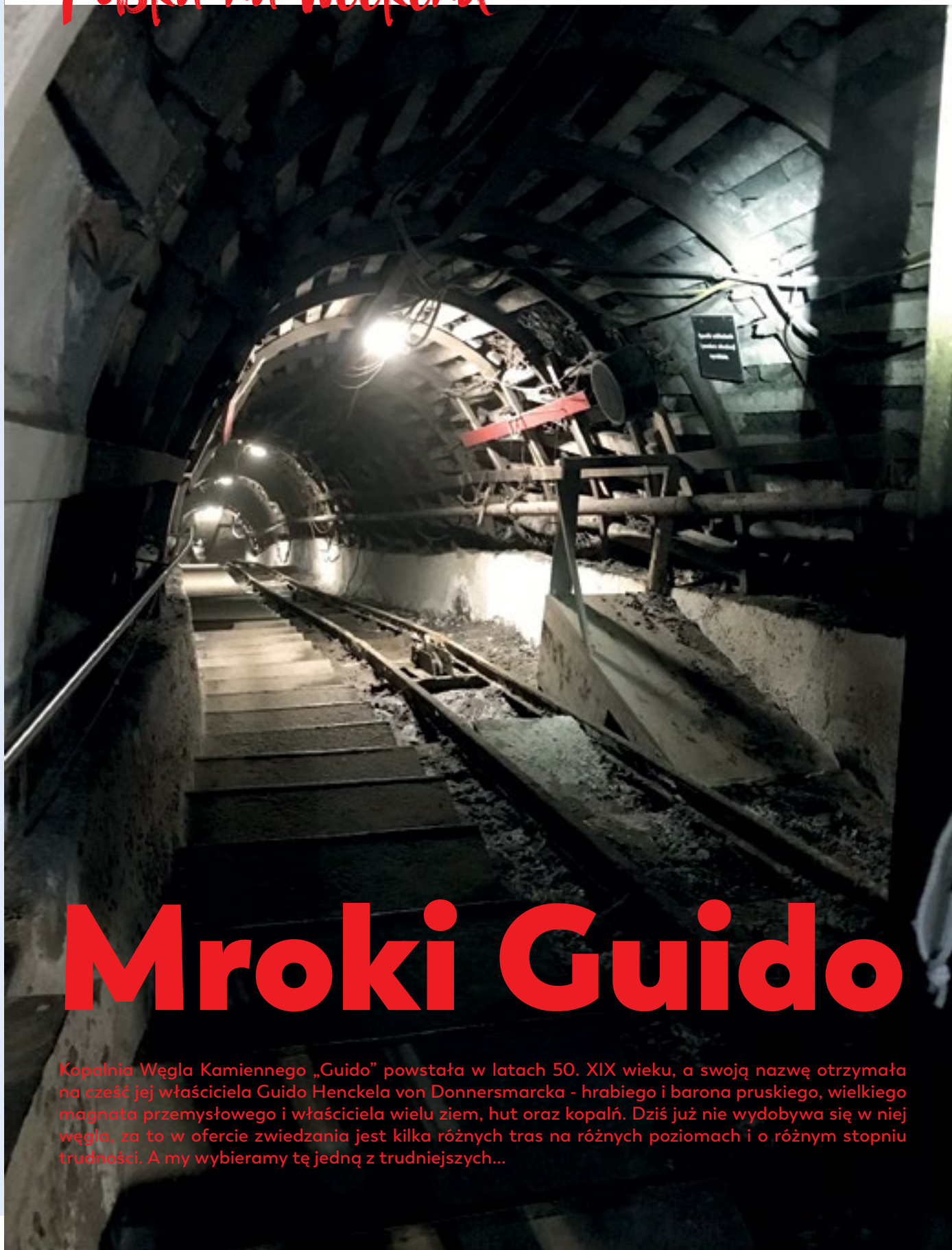


Nowa wystawa stała

Śląskie Centrum Wolności i Solidarności
ul. Wincentego Pola 38 • Katowice

odwiedź nas: **tel. 32 438 79 66**

e-mail: **rezerwacje@scwis.pl • www.scwis.pl**



Mroki Guido

Kopalnia Węgla Kamiennego „Guido” powstała w latach 50. XIX wieku, a swoją nazwę otrzymała na cześć jej właściciela Guido Henckela von Donnersmarcka - hrabiego i barona pruskiego, wielkiego magnata przemysłowego i właściciela wielu ziem, hut oraz kopalń. Dziś już nie wydobywa się w niej węgla, za to w ofercie zwiedzania jest kilka różnych tras na różnych poziomach i o różnym stopniu trudności. A my wybieramy tę jedną z trudniejszych...

Ustawiamy się za przewodnikiem i już na samym początku niespodzianka. Nie kierujemy się od razu do szoli, tylko najpierw musimy pobrać kaski z latarkami. Czyżby trasa „Mroki kopalni” autentycznie była pełna mroków?

Zjeżdżamy na poziom 320 m, chwilę podążamy „normalną” trasą. Przewodnik zabiera nas jeszcze niżej, w rejon poziomu 355 m i ostatniej czynnej ściany wydobywczej. Przechodzimy ponad stumetrową ścianą o sporym nachyleniu. Gdyby nie kaski na głowach, to nabilibyśmy sobie sporo guzów. Strop tu podtrzymują gęsto rozstawione stojaki Vatent, a górotwór cały czas pracuje i zacieśnia się. Idziemy chodnikiem, który znajduje się w sąsiedztwie kopalni „Makoszowy”, po drodze mijamy tamy i możemy sprawdzić zapisane na nich odczyty środowiska panującego za nimi. Nasze latarki to jedyne światło, które chwilami z trudem przebija się przez ograniczającą widoczność chmury pyłu węglowego. A pyłu węglowego jest dużo, dlatego co parę kroków nad głową widzimy pyłowe zapory przeciwybuchowe, które mają za zadanie chronić pozostałą część kopalni przed ewentualną jego eksplozją. Czasami jest nisko, czasami stromo, zdecydowanie jest to trasa dla osób o dobrej kondycji fizycznej. Na koniec wycieczki jedziemy kolejką podwieszaną do Hali Pomp, w której znajduje się najniższy położony pub w Europie. Tutaj kończy się nasza wycieczka. Możemy się odprężyć, zjeść, napić bądź wyjechać na powierzchnię.



BOŻENA SIEJA



ŁO LWIE, KERY CHCIOŁ MIEĆ BOTY



Poczytajcie piykny bojki, ło krolu zwierzónt, kerym jest Lew. Tyn to Lew zapagnół mieć piyknne boty. A było to tak.

Wszystko na świecie sie zmienio i teraz na tych terynach, kaj miyszkomy, chcecie to wiyrcie, nie chcecie to nie, ale tak po prowdzie rosło tu kupa drzew, boty gynste lasy, jeziora, bagna i kupa jeszcze inkszych rzeczy. Jak było tyła zieleniny, to boty tyż zwierzoki. A wszystkim zwierzokom przewodzi wto? Wto jest krolu zwierzónt? No ja, to jest Lew.

Tyn to pan Lew chcioł być bardzo elegancki i niy chcioł łązić po bosoku, bo to przecamś krol i zachciało mu sie mieć boty. Niedaleko w pewny wiosce miyszkoł szewc, kery szoł piykne boty, fest wygodne z miynkich skorek. Roz przyszoł do szewca pan Lew i godo:

- Uszyj mi piykne boty, take wygodne i coby mie pazury niy uwierały, bo jak niy, to cie zjym. Dobra łodpedzioł szewc, ale musisz mi przyniys̄ jakeś skorki.

Lew przynosił bele jake skorki z jałówek, źrebokow, cielikow.

Dni mijały, a botow jak niy boło, tak niy ma. Lew niy łązioł już taki dumny i pyszny jak kedyś, ale łokropnie

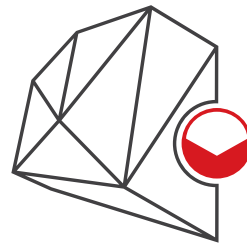
boł zły na wszystkie zwierzynta, kere s̄lazioły mu z drogi, coby niy zrobioł im krziwdy.

Roz jednego dnia Lew niy wyczimoł i polecioł do szewca: dowej boty, moja cierpliwos̄ć sie skończoła, a jak niy to cie zjym. Szewc łokropnie sie wystraszoł i godo do Lwa, twoje boty s̄m gotowe ino jo je schowoł, coby żodyn jich niy porwoł. Podź zy mnóm wielki krolu po nojfajniejsze boty na świecie, cukrowoł mu szewc, bo festy sie boł i wiedzioł, że to nie s̄m już gracki.

Zakludzioł Lwa na bagna i tam godo do niego. Tam s̄m schowane wlyż się po nie. Lew wsadzioł jedna łapa wycióngnół jom, paczy jest bot, drugo wsadzioł, wycióngnół, som piykne boty, take kozaki uszyte na miara i najważniejsze - pazury go niy cisnom.

Festy sie uradowoł podziynkowoł szewcowi i ucieszony poszoł przed sia bardzo dumny. Jak łon sie zdziwioł, kedy po jakimś czasie boty stracyły sie z jego łapow, bo przecamś wiycie, że maraz sie wysuszoł i wykruszoł. Lew zaś tostoł po bosoku.

Polecioł drabko do szewca, ale tyn uciyk, kaj pieprz ros̄nie.



GAZETA FIRMOWA POLSKIEJ GRUPY GÓRNICZEJ





Nieodkryty las



Samokształtujące się otwory w ziemi wzbudzają wśród badaczy i naukowców ogromne zainteresowanie. W Chinach, w południowym regionie Guangxi grupa badaczy głęboko w ziemi odkryła niesamowity las. Występowanie lejów krasowych, czyli sięgających setek metrów w głąb ziemi dziur, powstających na skutek rozpuszczania się podłoża skalnego, kiedy opady deszczu wsiąkają w glebę, jest w Chinach bardzo powszechnym zjawiskiem krajobrazowym. Niemniej odkrywanie tego typu ekosystemów jest czymś niecodziennym. Puszcę udało się odkryć dzięki zdjęciom satelitarnym. Jak dotąd poza badaczami obszar nie został jeszcze odwiedzony przez żadnego człowieka. Jego łączna objętość wynosi około

5 mln m³, co znaczy, że wgłębienie mogłoby pomieścić nawet ekwiwalent 2000 olimpijskich basenów. Jego wymiary wynoszą ponad 300 m długości i 150 m szerokości. Istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że w lesie żyją nieodkryte dotąd gatunki roślin i zwierząt. Jak wskazuje grupa odkrywców – rosną tam rozmaite gatunki ogromnych palm i drzew, których korona rozpościera się na szerokość nawet 40 metrów. W lesie ponadto znajdują się liczne, niewielkie jaskinie (zamieszkiwane prawdopodobnie przez zwierzęta) oraz bardzo gęste zarośla. Naukowcy zamierzają w dalszym ciągu eksplorować nowo odkryty ekosystem, zwłaszcza że to „zapadlisko” jest niezwykle zjawiskowe.

ŹRÓDŁO: <https://www.national-geographic.pl/traveler/arttykul/w-chinach-odkryto-zapadlisko-z-lasem-na-dnie-na-glebokosci-kilkuset-metrow-moga-zyc-nieznane-nauce-zwierzeta>

Wychwytywanie CO₂ z wody

Dwutlenek węgla jest w określonym stopniu pochłaniany przez oceany, co przekłada się na poziom pH składających się na nie wód – podnosi się poziom ich kwasowości. Heimdall jest start-upem opracowującym metodę wychwytywania dwutlenku węgla z wód oceanów

przy jednoczesnym zmniejszaniu poziomu ich zakwaszenia. Usuwanie CO₂ z oceanów jest koniecznością, ponieważ w znacznym stopniu zagraża gatunkom je zamieszkującym. Jak dotąd oceany pochłonęły około 30% dwutlenku węgla, który ludzie wyemitowali do atmosfery,

Metoda usuwania dwutlenku węgla opracowana przez Heimdall polega w pierwszej kolejności na pompowaniu wody słonej do specjalnej maszyny, w której następuje proces filtracji, oddzielający wodę od kwasu. W następnym kroku odkwaszona już woda zwracana jest do oceanu, gdzie wchodzi w reakcję ze znajdującymi się w nim cząsteczkami dwutlenku węgla. W ten sposób dochodzi do naturalnej redukcji stężenia CO₂. Redukcja kwasowości sprawia, że dwutlenek węgla zaczyna w inny sposób funkcjonować w oceanach. Zaproponowana przez Heimdall metoda zużywa niewiele energii, a w porównaniu ze standardowymi metodami wychwytywania dwutlenku węgla jest o wiele bardziej efektywna. Co ważne, obecna wersja tej technologii może wychwytywać CO₂ przy koszcie 475 dolarów za tonę – niższym niż jakiegokolwiek inne bezpośrednie wychwytywanie dwutlenku węgla na świecie.



ŹRÓDŁO: <https://www.fastcompany.com/90750797/a-startup-in-hawaii-just-launched-the-worlds-first-ocean-assisted-carbon-removal-plant>

Drukarki 3D a odbudowa rafy koralowej

Rafy koralowe są zagrożone m.in. z powodu niszczącej działalności człowieka, dlatego naukowcy z całego świata szukają innowacyjnych sposobów na ich odbudowę, by z powrotem mogły przyciągnąć ogromną różnorodność ryb i innych form życia morskiego. Naukowcy chcą odbudować rafę koralową za pomocą technologii druku 3D, z wykorzystaniem nietoksycznego i zrównoważonego tuszu. Na czym polega taki wydruk? Cały proces nie jest łatwy i składa się z kilku etapów. Pierwszy polega na zeskanowaniu koralowców, po czym

na podstawie zdjęć tworzy się trójwymiarowy model rafy. Następnie do modeli 3D dołącza się informacje genetyczne pochodzące z różnych części rafy koralowej – wszystko po to, by jak najwierniej odtworzyć środowisko, w którym żyją te organizmy. W ostatnim etapie tworzony jest ceramiczny wydruk rafy koralowej. Rozwiązanie umożliwi odbudowę raf koralowych na

skalę globalną. Projekty odnowy raf koralowych z wykorzystaniem druku 3D rozwijano już kilkakrotnie. Badania wykazują, że metoda działa poprawnie, ponieważ wydrukowane modele 3D rzeczywiście przyciągają oceaniczną faunę. Podobną, przełomową metodą odbudowy opracowali specjaliści z Hongkongu, drukując dno rafy. W tym przypadku model podłoża pokryty był specjalnymi glinianymi płytami, by jeszcze bardziej wspierać rozwój i odbudowę ekosystemu.

ŹRÓDŁO: <https://swiatoze.pl/czy-druk-3d-moze-pomoc-w-odnawianiu-raf-koralowych>

Kabel liczący 3800 km doprowadzi prąd na Wyspy Brytyjskie

ŹRÓDŁO: <https://swiatoze.pl/najdluzszy-kabel-na-swiecie-3800-km-doprowadzi-prad-z-maroko-do-wielkiej-brytanii-pierwszy-projekt-tego-typu>

Naukowcy od wielu już lat przypuszczali, że pod lodami Antarktydy skrywają się ogromne ilości wody gruntowej. Jak dotąd nie było jednak zbyt wiele jednoznacznych dowodów potwierdzających tę tezę. Aby zrozumieć,

w jaki sposób lód z Antarktydy trafia do oceanu, należy wyobrazić sobie zasadę działania zjeżdżalni wodnej. Wewnątrz pokrywy lodowej Antarktydy korytarze stosunkowo szybko poruszającego się lodu spływają do oceanu. Strumienie

lodu są odpowiedzialne za wyprowadzanie 90 procent lodu Antarktydy na jego obrzeża. Do niedawna naukowcy mieli już wiedzę, że między lodowymi strumieniami a powierzchnią ziemi znajdują się prawdopodobnie płytkie kałuże wodne. Jednak mierząc aktywność sejsmiczną i pola elektromagnetyczne, badacze odkryli grubą na kilometr warstwę osadów nasyconych mieszanką świeżej wody lodowcowej i dawnej wody morskiej. Szacuje się, że zbiornik ten mieści w sobie nawet ponad dziesięć razy więcej wody niż płytsze baseny pod lodowym strumieniem. Jak wskazuje Chloe Gustafson, główna autorka badania, „cała Antarktyda, cała pokrywa lodowa, zawiera wystarczającą ilość wody, by doprowadzić do wzrostu poziomu morza o około 57 metrów”.

OPRAC.: KATARZYNA ROGUS



NAUKA JĘZYKÓW ONLINE.

Wypróbuj. Pokochasz.



Dbamy o rozwój językowy – Twój i Twoich bliskich
Wejdź na: www.etutor.pl/zapisy/PGG



Lekcje - nowa porcja materiału

Powtórki - utrwalaj słówka

Gry językowe - podejmij wyzwanie

