



Zgoda dla górnictwa, jakiej jeszcze nie było

Podpisano umowę społeczną
o transformacji górnictwa – str. 2

PGG się szczepi!

Specjalny projekt dla pracowników – str. 5



Zgoda dla górnictwa,

– Wypracowanie umowy społecznej o przyszłości górnictwa przeczy krzywdzącemu stereotypowi, że branża i jej pracownicy nie rozumieją i nie chcą zachodzących zmian. Jest dokładnie przeciwnie – wpisujemy się w nie, dbając, aby były stopniowe, racjonalne, sprawiedliwe oraz bezpieczne socjalnie i energetycznie – powiedział po parafowaniu umowy Tomasz Rogala, prezes Polskiej Grupy Górniczej.

Wśród 28 kwietnia, po siedmiu miesiącach trudnych rozmów między przedstawicielami rządu i działających na Śląsku związków zawodowych, parafowano w Katowicach umowę społeczną o transformacji górnictwa węgla kamiennego w Polsce. Reprezentanci strony spo-

lecznej i rządu, a także gmin górniczych i samorządu regionu oraz szefowie polskich spółek węglowych uzgodnili szczególne zasady wygaszania kopalń do 2049 r. wraz z harmonogramem zamykania zakładów. W umowie i 4 załącznikach zapisano gwarancje zatrudnienia górników do emerytury, waloryzację płac i system osłon

sojalnych (z urlopami lub jednorazową odprawą w wysokości 120 tys. zł, przewidzianą również dla odchodzących z branży pracowników powierzchni). Przeznaczone do zamknięcia kopalnie, mimo potężnej presji dekarbonizacyjnej na rynku, zachowują konkurencyjność dzięki specjalnemu buforowi pomocy publicznej, czyli dopłatom do



jakiej jeszcze nie było

strat produkcyjnych i kosztów nadzwyczajnych m.in. na likwidację. Region tracący sektor przemysłu, z którym związany był od 200 lat, uzyska wielomiliardowe inwestycje w nowoczesne technologie m.in. węglowe. Powstaną specjalne fundusze gwarantujące wysoki poziom finansowania gmin górniczych i województwa śląskiego: celem jest utworzenie nowych i konkurencyjnych miejsc pracy dla zastąpienia wygaszanych w górnictwie. Polska zachowa z kolei bezpieczeństwo energetyczne, dzięki skorelowaniu poziomu produkcji węgla z jego zużyciem w blokach krajowych elektrowni.

Porozumienie jest historyczne

– *To historyczny dokument* – ocenił wicepremier Jacek Sasin, minister aktywów państwowych. Natomiast Artur Soboń, wiceminister i pełnomocnik rządu ds. transformacji spółek energetycznych i górnictwa węglowego, podkreślił, że umowa uzyskała akceptację wszystkich zainteresowanych stron. – *Dla wynegocjowanych rozwiązań praktycznie nie ma alternatywy* – dodał Artur Soboń. Zapowiedział, że w połowie maja rozpocznie notyfikację planu w Komisji Europejskiej (jej zgoda na pomoc publiczną dla kopalń jest warunkiem wejścia porozumienia w życie). – *Liczę na zrozumienie i przychyłność ze strony KE* – dodał wiceminister i wyjaśnił, że proces odchodzenia Polski od węgla jest całkowicie zbieżny z polityką klimatyczną UE.

Gwarancje pracownicze na wysokim poziomie

Dominik Kolorz – lider śląsko-dąbrowskiej Solidarności – nie wyobraża sobie odmowy KE, bo oznaczałaby katastrofę dla branży, regionu i całej Polski. Związkowiec ocenił, że „w obecnych warunkach wynegocjowany dokument jest najlepszy z możliwych”, a wynegocjowany system gwarancji pracy i osłon socjalnych dla pracowników „stoi na bardzo wysokim poziomie”. – *Zrobiliśmy to, co do nas należało – daliśmy największe zabezpieczenia pracownikom branży górniczej, oprzyrządowaliśmy transformację regionu* – ocenił Dominik Kolorz. Nie krył zarazem goryczy z powodu decyzji o likwidacji „jednej z najważniejszych branż gospodarczych w Polsce”. Związkowcy podkreślali też jednak, że nie znaleziono innej recepty na funkcjonowanie górnictwa węgla kamiennego.

NA ZDJĘCIU OD LEWEJ:

Jerzy Demski – przewodniczący Związku Zawodowego Pracowników Dołowych,
Artur Soboń – wiceminister i pełnomocnik rządu ds. transformacji spółek energetycznych i górnictwa węglowego,
Dominik Kolorz – przewodniczący zarządu Regionu Śląsko-Dąbrowskiego NSZZ „Solidarność”.



TOMASZ ROGALA,
PREZES PGG S.A.

– *Pracownicy otrzymują jasną informację, do kiedy działa ich kopalnia i gwarancję, że przy jej wygaszaniu dostaną propozycję pracy w innym zakładzie lub skorzystają z osłon socjalnych. Firmy okołogórnicze wiedzą, gdzie i jak długo będą mogły dostarczać swoje produkty i usługi. Samorządy mają informację, do kiedy będą istniały podmioty będące źródłem wpływów podatkowych i w jakim tempie musi nastąpić odtwarzanie miejsc pracy* – opisywał prezes PGG S.A.

– *Dla spółki jest to natomiast informacja o tym, jak racjonalnie gospodarować zasobami, jak zarządzać zatrudnieniem, jak prowadzić procesy inwestycyjne, uwzględniając wyłączenie poszczególnych aktywów na osi czasu. Można też z wyprzedzeniem przygotowywać procesy likwidacyjne i myśleć o zagospodarowaniu terenów pogórnich pod nowe inwestycje* – dodał Tomasz Rogala.

Plany operacyjne kopalń spójne z osią czasu

Prezes Polskiej Grupy Górniczej S.A. ocenił, że podstawową wartością parafowanej umowy jest fakt, iż dostarcza ona wszystkim zainteresowanym stronom jednoznacznej informacji o perspektywie czasowej działania branży.

– *Rozpisany w umowie społecznej dla górnictwa na 28 lat harmonogram wygaszania kopalń jest racjonalny i skorelowany z potrzebami rynku w tym okresie. Pod tym kątem przygotowano też plany operacyjne poszczególnych kopalń* – powiedział Tomasz Rogala. Dodał, że przyjęta oś czasu – harmonogram – wynika z analiz i jest pochodną potrzeb krajowej energetyki, która będzie zamieniała węgiel na niskoemisyjne źródła. – *Wedle najlepszej dostępnej na dzisiaj wiedzy zatężyliśmy określony plan zużycia paliw kopalnych, który nie jest krótki, ale też nie jest bardzo długi. Dzięki temu mówimy o konsekwentnym, ale jednocześnie stopniowym i racjonalnym przejściu na inne paliwa. W naszym planie dostosowaliśmy przyszłą wielkość produkcji w tym okresie do prognozowanego zużycia węgla. Plany operacyjne kopalń PGG S.A. są spójne z osią czasu i przewidują odpowiednie poziomy zatrudnienia, nakładów inwestycyjnych, wydatków na materialne zabezpieczenie produkcji* – wyjaśnił Tomasz Rogala. Dodał, że odpowiednikiem transformacji górnictwa będzie program dla energetyki (ze skupieniem bloków węglowych w Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego, która stanie się partnerem spółek górniczych). Skorelowanie wydobycia z potrzebami elektrowni wyeliminuje obecne problemy z odbiorami zamówionego przez energetykę węgla.

WITOLD GAŁĄŻKA



DOBRE STRONY UZGODNIONEJ UMOWY SPOŁECZNEJ

- Rozłożenie procesu odchodzenia od węgla i likwidacji kopalń na długi okres (28 lat).
- Najwyższy w historii porozumień społecznych w Polsce poziom gwarancji socjalnych dla pracowników zamykanych zakładów (np. gwarancje zatrudnienia zapisane w ustawie, podwyższenie do 80% wynagrodzenia świadczenia na urlopie górniczym, waloryzacja płac, bezprecedensowa wysokość jednorazowych odpraw przy odejściu z górnictwa (również z powierzchni), dobrowolność stosowanych rozwiązań do wyboru przez pracownika).
- Zastosowanie po raz pierwszy gwarantowanego bufora pomocy publicznej dla przeznaczonych do zamknięcia kopalń (czytelne dopłaty do strat związanych z produkcją i finansowanie kosztów nadzwyczajnych).
- Impuls inwestycyjny w nowoczesne czyste technologie węglowe (m.in. instalacje zgazowania węgla, wytwórcze gazu, wodoru, metanolu, produkcja niskoemisyjnego paliwa węglowego, pierwsze w Polsce i jedne z pierwszych w Europie instalacje wychwyty i składowania dwutlenku węgla CCS/CCU, zagospodarowanie metanu).
- Gwarancje wysokiego poziomu finansowania regionu przy rozdziale środków, powołanie specjalnych funduszy celowych dla sprawiedliwej transformacji województwa śląskiego.
- Gwarancje rządowe wsparcia dla instytucji naukowych i kulturalnych regionu, w czym przejawia się mądre, szerokie i całościowe podejście do problemu transformacji gospodarczej i energetycznej.
- Perspektywiczne objęcie uzgodnionymi zasadami i gwarancjami spółek węglowych poza Górnym Śląskiem (LW Bogdanka) oraz produkujących węgiel nieenergetyczny (JSW), w przypadku konieczności wdrażania kolejnych zmian w przyszłości – uzyskanie trwałego modelu sprawiedliwej transformacji przemysłowej.



PGG się szczepi!

Polska Grupa Górnicza S.A., mając na uwadze odpowiedzialność za zdrowie i życie swoich pracowników, jako jedna z pierwszych w Polsce wśród dużych spółek, niemal od razu po ogłoszeniu przez rząd na przełomie marca i kwietnia planu przyspieszenia Narodowego Programu Szczepień, zgłosiła natychmiastową gotowość do realizacji projektu szczepień w zakładach pracy. **Chętnych zgłosiło się ponad 12 tysięcy.**



Wszyscy chętni pracownicy PGG S.A., ich małżonkowie oraz pełnoletnie dzieci od 27 kwietnia poprzez Portal Pracownika mogli zarejestrować się na szczepienie przeciw COVID-19. Rejestracja zakończyła się o północy 2 maja. Ponad 12 tys. zatrudnionych oraz członków ich rodzin zadeklarowało swoją gotowość do przyjęcia zastrzyku z wakcyzną.

Akcja szczepień będzie przebiegać zgodnie z ustalonym planem. W każdym z 9 punktów szczepień (Gliwice, Katowice, Mysłowice, Ruda Śląska – dwa punkty, Bieruń, Łędziny, Rydułtowy, Radlin) będzie pracowało 4–5 zespołów medycznych, które każdego dnia będą w stanie zaszczepić nawet pół tysiąca osób. Podczas gdy górnicy będą szczepić się przeciw COVID-19, wewnątrzzakładowe plany pracy zostaną skoordynowane tak, aby ciągłość ruchu kopalń nie została przerwana. O zakończeniu akcji będziemy mówić wówczas, kiedy wszyscy chętni zostaną zaszczepieni.

Obecnie szczepienie jest jedyną szansą na skuteczne przerwanie transmisji wirusa i tym samym powstrzymanie epidemii. Po raz kolejny brać górnicza wykazała się ogromną odpowiedzialnością i solidarnością, ponieważ każdy zaszczepiony górnik i pracownik Polskiej Grupy Górniczej

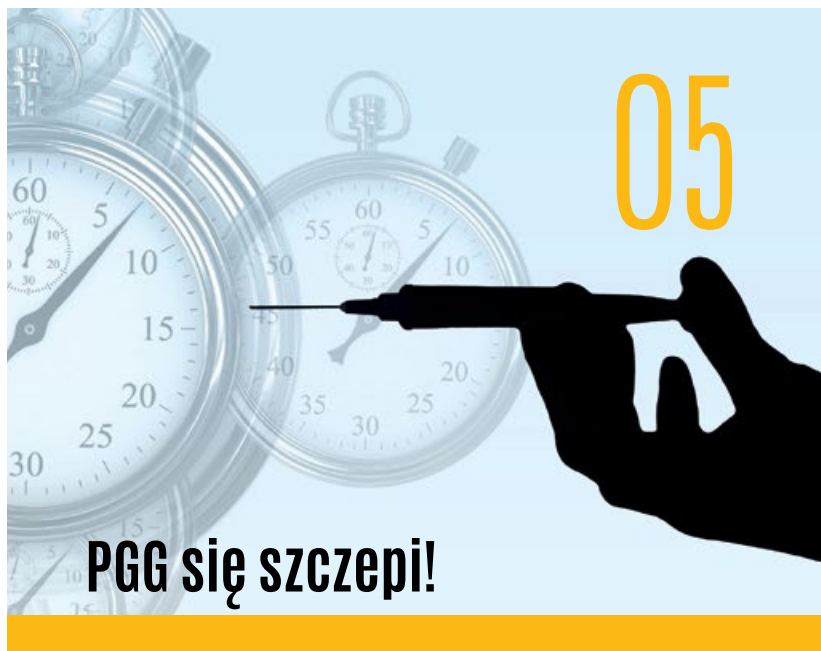
zadbał nie tylko o własne zdrowie, ale też zdrowie swoich bliskich, znajomych, mieszkańców regionu czy w końcu wszystkich Polaków!

WG



TOMASZ ROGALA,
PREZES PGG S.A.

Zorganizowana rok temu na niespotykaną skalę akcja testów przesiewowych wśród górników oraz wszelkie inne działania, jakie Spółka podjęła w ciągu ostatniego roku, zmierzające do minimalizowania ryzyka rozprzestrzeniania się wirusa wymagały „stałej gotowości, zorganizowania, sprawnej logistyki, skomplikowanej, wielopoziomowej koordynacji działań i nowatorstwa” – podkreśla Tomasz Rogala, prezes Polskiej Grupy Górniczej S.A. Niemniej jednak „zgromadzone doświadczenia upewniają nas, że Polska Grupa Górnicza potrafi zorganizować i przeprowadzić z pełnym powodzeniem postulowaną akcję szczepień przeciw COVID-19 we własnym zakresie” – ocenia prezes. Ponadto inicjatywa rządu dotycząca masowych szczepień ma szczególne znaczenie w takich firmach jak PGG, ponieważ „znacznie ograniczona możliwość zachowania dystansu społecznego, związana m.in. z koniecznością stosowania transportu szybowego na dole, sprawia, że masowe szczepienia pracowników dają ogromną szansę na ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa w kopalniach” – wskazuje szef PGG.

INNTECH PGG
INŻYNIERIA JUTRA**10-12**Rubryka **BIURA INNOWACJI
I IMPLEMENTACJI NOWYCH
TECHNOLOGII****PGG się szczepi!****Akademia
PGG****18-22****PGG
family** **13****02 Zgoda dla górnictwa,
jakiej jeszcze nie było**

Po siedmiu miesiącach trudnych rozmów parafowano w Katowicach umowę społeczną o transformacji górnictwa węgla kamiennego w Polsce.

05 PGG się szczepi!

Zgłoszono natychmiastową gotowość do realizacji projektu szczepień w zakładach pracy.

08 fakty • liczby • wydarzenia**10 Nowe unijne wyzwania dla biznesu
BATEM W EKOLOGIE**

„Sztuka wojny” – książka popularna w świecie biznesowym jest znana jako zbiór uniwersalnych zasad postępowania, które dotyczą nie tylko pola bitwy, lecz także prowadzenia interesów.

13 PGG Family

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

**18 Nowa metoda oceny
zagrożenia sejsmicznego**

Doktorat wdrożeniowy w PGG S.A. i GIG.

20 Technicznie i praktycznie

Cykl prezentujący nowe rozwiązania inżyniersko-techniczne.

23 Transport szynowy w Rudzie Śląskiej

Bogato ilustrowany album, zawierający ponad 900 fotografii w większości nie publikowanych.

**24 Wystartowała 6. edycja
konkursu „Pracuję bezpiecznie”**

Pracownicy Polskiej Grupy Górniczej rozpoczęli w kwietniu zmagania w kolejnej edycji konkursu.

26 Dla strajkujących z „Wujka”

„Rachunek wdzięczności PGNiG dla górników strajkujących w Kopalni »Wujek«”.

27 Nowy eksponat**28 Transformacja energetyczna
u Kowalskich**

WIEŚCI ZE ŚWIATA NAUKI

31 Julka i myszka Pucia

Kraina bojek.

32 WIADOMOŚCI ZE ŚWIATA**34 W kopalni tworzyła się historia...**

Dokument TVP Historia „Książa wolności” nagrywany w kopalni „Ziemowit”.

36 Rudzkie Konto Pomocy

Nieodpłatnej pomocy prawnej i poradnictwo obywatelskiego dla osób uprawnionych.

W numerze:



34
W kopalni
tworzyła się historia...

Transport czołgu spod siedziby
dyrekcji kopalni „Wujek”



27



POLSKA GRUPA
GÓRNICZA

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

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



Wiadomości
ze świata

32

WIEŚCI ZE ŚWIATA NAUKI

Transformacja
energetyczna
u Kowalskich

GiG
Instytut
Badawczy

28-30



RUDZKIE KONTO POMOCY

36

Biuro Public Relations i Komunikacji Wewnętrznej

DYREKTOR BIURA:
Tomasz Głogowski, t.glogowski@pgg.pl
REDAKTOR NACZELNY:
Aleksandra Wysocka-Siembiga, a.wysocka-siembiga@pgg.pl
REDAKTORZY:
Agnieszka Ambroż, Katarzyna Rogus, Jan Czipionka,
Witold Gałgźka, Bożena Sieja

REDAKCJA ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO KOREKTY
I SKRACANIA NADEŚLANYCH TEKSTÓW.

ODDANO DO DRUKU: 05.05.2021 R.
ZDJĘCIA NA OKŁADCE: Szyb „Leon IV” KWK ROW
ruch „Rydułtowy”. FOT.: ADAM HILTAWSKY

NAKLAD: 15 000 EGZ.

KOMUNIKACJA

Z Katowic do Gliwic bez patrzenia w rozkład



TRASA KOLEJOWA na odcinku Gliwice–Katowice jest jedną z najbardziej popularnych i najczęściej wykorzystywanych w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Z ciągu komunikacyjnego korzystają pociągi Kolei Śląskich, jak i składy dalekobieżne, co przekłada się na znaczne wydłużenie odstępów między nimi. Pojawił się więc pomysł połączenia tego około 30-kilometrowego odcinka nowym torowiskiem, po którym będą jeździły wyłącznie pociągi obsługujące połączenia aglomeracyjne. Wówczas połączeń będzie na tyle dużo, że pasażerowie nie będą nawet musieli sugerować się rozkładem jazdy. PKP PLK szuka obecnie firmy, która przygotuje studium wykonalności dla budowy dodatkowej pary torów na trasie Katowice–Gliwice.

BIZNES

Nowoczesne usługi dla biznesu



JAK WYNIKA z najnowszego raportu „Sektor Nowoczesnych usług biznesowych w Katowicach”, miasto Katowice oraz Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia uznane zostały za jedno z najważniejszych zespołów miejskich, w których dynamicznie rozwija się gałąź nowoczesnych usług dla biznesu. W centrach usług w Katowicach i GZM zatrudnionych jest na ten moment 27 tys. pracowników, co oznacza, że na przestrzeni ostatnich czterech lat wzrost zatrudnienia w tym sektorze wynosi 70%. Największą popularnością cieszy się zatrudnienie w usługach technologii informacyjnych (IT – *Information Technologies*). Co ważne, branża nowoczesnych usług odpowiada za 3,0–3,5% PKB Polski. Eksperti ds. prognoz szacują, że nowoczesne usługi biznesowe w Katowicach nadal będą się prężnie rozwijać.

EKSPLOATACJA

Nowe rozwiązania zwiększają bezpieczeństwo i generują oszczędności

W RUCHU „MARCEL” kopalni zespolonej ROW w eksploatowanych ścianach standardowe sekcje obudowy zmechanizowanej wyposażono w urządzenia stojakowo-podporowe typu Pegaz II, służące do zabudowy jej wlotu. Ponadto w ruchu zakupiono także obudowę skrzyżowań typu FRS 17/37, która wykorzystywana jest na skrzyżowaniu chodników podścianowych ze ścianą. Zastosowanie kumulacji tych innowacyjnych rozwiązań pozwala prowadzić roboty bardziej efektywnie, zachowując większe bezpieczeństwo załogi,



a jednocześnie generując oszczędności – szacuje się, że pozwoli zaoszczędzić nawet 1,682 mln złotych.

PROGRAM OPERACYJNY

Śląsk głównym beneficjentem europejskich funduszy

Fundusz Europejski dla Śląskiego 2021–2027 (FE SL) to nowy regionalny program operacyjny, w ramach którego nasze województwo otrzyma najwyższy w całym kraju fundusz wysokości 2,365 mld euro. Ponadto do woj. śląskiego trafić ma też ponad połowa krajowej puli Funduszu Sprawiedliwej Transformacji – 2,66 mld euro. Przyjęto już wstępne projekty programów, które będą stanowić podstawę do właściwego zagospodarowania tych środków pieniężnych. Wydatki skupią się przede wszystkim wokół aktualnych potrzeb regionu oraz łagodzenia społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji.





ROZNIKA

Powstanie serial o Korfantym i powstaniach śląskich

PODCZAS KONFERENCJI „100-lecie Powstań Śląskich”, zorganizowanej pod koniec marca w Katowicach, ogłoszono, że najpóźniej w 2023 roku powstanie serial o śląskich powstańcach i przywódcy narodowym Górnego Śląska Wojciechu Korfantym. Realizacja filmowa wpisze się w jeden z głównych elementów obchodów przypadającej w tym roku setnej rocznicy wybuchu trzeciego powstania śląskiego. Serial ma być produkcją współczesną, wciągającą widza i dostępną na platformie cyfrowej. Projekt zrealizuje Instytucja Kultury Ars Cameralis we współpracy z Instytutem Myśli Polskiej im. Wojciecha Korfantego, muzeami znajdującymi się na Śląsku i instytucją Silesia Film. Szacunkowy koszt produkcji serialu to 20 mln złotych.



ZDJĘCIA: J. CZYPIONKA, ARCH. (NETTG.PL, WNP.PL, PAP)

WYDARZENIE

V Festiwal Piosenki „O Wolności”

PLANOWANE NA 17 kwietnia br. przesłuchanie do V Festiwalu Piosenki „O Wolności” ze względu na trudną sytuację epidemiczną na Śląsku i obowiązujące w całym kraju obostrzenia nie odbyło się. Termin festiwalu został przesunięty na wrzesień, zatem czas na przygotowania dla osób chcących wziąć udział w konkursie

został wydłużony. Festiwal skierowany jest do osób w wieku 10–25 lat, a w związku z przypadającą w 2021 r. 40. rocznicą ogłoszenia stanu wojennego organizatorzy – Oddział Instytutu Pamięci Narodowej w Katowicach oraz Śląskie Centrum Wolności i Solidarności – zachęcają do wyboru utworu ze sceny muzycznej lat 80. XX w.

PANDEMIA

Ratownicy górniczy na oddziałach covidowych

W OSTATNIM CZASIE sytuacja epidemiczna na Śląsku była jedną z najgorszych w całym kraju. Liczba hospitalizacji i nowych zakażeń gwałtownie rosła, a wiele szpitali było na skraju wydolności. Chociaż już od listopada ubiegłego roku ratownicy górniczy, m.in. z 11 kopalń Polskiej Grupy Górniczej, wspierają funkcjonowanie oddziałów covidowych, to w ostatnich tygodniach wskutek trzeciej fali epidemii mieli ręce pełne roboty. Ich obowiązki polegają na odciążeniu personelu medycznego poprzez pomoc pacjentom w codziennych czynnościach, m.in. toalecie, przebraniu, pomocy przy przemieszczaniu się czy po prostu rozmowie z chorym lub podaniu mu wody. Ponadto są odpowiedzialni za zorganizowanie miejsc dla chorych, tj. dekontaminację łóżek, przygotowanie aparatury monitorującej i tlenu. Działają także na izbie przyjęć. Ratownicy górniczy z PGG pełnią 12-godzinne dyżury, głównie na nocnych zmianach. Na miejsce pracy, czyli do strefy czerwonej, wchodzi w pełni zabezpieczeni w środki ochrony osobistej.

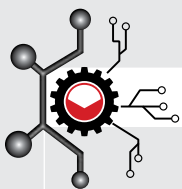


INNOWACJE

Polski samochód elektryczny ze Śląska



NA ŚLĄSKU, a konkretnie w Jaworznie, powstanie strefa przemysłowa, w której zatrudnienie znajdzie około 3 tysięcy osób. Ministerstwo Klimatu i Środowiska wyraziło zgodę na przeznaczenie jaworznickich gruntów przy ul. Wojska Polskiego na cele produkcyjno-usługowe. W Jaworznie powstanie więc fabryka polskich samochodów elektrycznych Izero. Jeszcze w tym roku ma zostać podpisana umowa na platformę. Nowe inwestycje będą wspierać transformację gospodarczą Śląska oraz stanowić nowe opcje zatrudnienia w regionie.



Nowe unijne wyzwania dla biznesu BATEM W EKOLOGIE

„Sztuka wojny” – książka popularna w świecie biznesowym jest znana jako zbiór uniwersalnych zasad postępowania, które dotyczą nie tylko pola bitwy, lecz także prowadzenia interesów. A skoro biznes to wojna, musimy uważać, aby nie oberwać, czyli nie dostać batów. Przeciwnie, musimy z nimi żyć i wygrać, zwłaszcza że wspomniane BAT-y (pisane wielką literą) to nic innego jak akronim angielskiego wyrażenia Best Available Technology, czyli Najlepsze Dostępne Techniki.



CO TO TAKIEGO?

Konkretnie chodzi o jeden z głównych mechanizmów Unii Europejskiej w walce z emisjami przemysłowymi na szeroką skalę, którym jest dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z 2010 r. Kluczowym elementem tego aktu było wprowadzenie w 2017 roku tzw. konkluzji BAT, dokumentu zawierającego restrykcyjne wymogi dotyczące dopuszczalnych emisji zanieczyszczeń do środowiska, publikowanego w formie decyzji wykonawczych i bezpośrednio obowiązujących kraje członkowskie, w tym Polskę.

Wśród wielu gałęzi przemysłu konkluzjom podlegają również elektrociepłownie bądź ciepłownie, których moc nie jest mniejsza niż 50 MW, czyli firmy, dla których surowiec w lwiej części dostarcza PGG S.A. Nic dziwnego, że również nasza Spółka musi stosować najbardziej efektywne i za-

awansowane technologie oraz prowadzić działalność w sposób, który możliwie najlepiej ograniczałby emisje gazów cieplarnianych i ich oddziaływanie na środowisko.

Konkluzje BAT wprowadzają bardziej restrykcyjne wymogi dla takich zanieczyszczeń, jak: SO₂ (dwutlenek siarki), NO_x (tlenki azotu) oraz pył, a ponadto obejmują także dodatkowe parametry, takie jak: Hg (rtęć), HCl (chlorowodór), HF (fluorowodór) i NH₃ (amoniak). Prowadzący instalację mają czas na ich dostosowanie do konkluzji BAT do dnia 16 sierpnia bieżącego roku.

JAK SIĘ DOSTOSOWAĆ?

Dostosowanie się do nowych przepisów emisyjnych może kosztować polskie przedsiębiorstwa ok. 10 mld zł – powiedział Paweł Sałek, wiceminister środowiska, a obecnie doradca Prezydenta Andrzeja Dudy ds. polityki klimatycznej.

PGG S.A. prowadzi monitoring jakości węgla w swoich laboratoriach chemicznych, ale teraz niezbędne będzie dostosowanie prowadzonych tam badań do nowych wymagań unijnych.

Zgodnie z decyzją wykonawczą Komisji (UE) z 2017 roku wstępna charakterystyka i regularne badania paliwa mogą być wykonywane przez operatora lub dostawcę paliwa. Jeżeli wykonywane są przez dostawcę, pełne raporty są przekazywane operatorowi w formie specyfikacji produktu (paliwo) lub gwarancji dostawcy. Konkluzje BAT nie precyzują dopuszczalnych poziomów śladowych zanieczyszczeń paliwa dostarczonego dużym obiektom energetycznego spalania. W świetle powyższego, należy rozważyć wdrożenie zaawansowanej technologicznie aparatury analitycznej, pozwalającej kontrolować jakość paliwa.

– *Parametry, takie jak: wartość opałowa (LHV), wilgotność, zawartość substancji lotnych, zawartość części niepalnych, nie stanowią problemu dla większości laboratoriów PGG S.A., gdyż badania te są prowadzone rutynowo* – mówi Dawid Widuch, chemik z Biura Innowacji i Implementacji Nowych Technologii. – *Wdrożenie większości parametrów wiąże się ze znacznym nakładem finansowym, ponieważ aparatura*





umożliwiająca badanie zawartości pierwiastków w matrycy węglowej na poziomie śladowym (nierzadko 1 ppm) wykorzystuje bardzo wyrafinowane technologie – dodaje.



TRZY DROGI

Firmy podlegające konkluzjom BAT mają trzy drogi podejścia do tego tematu i każda z nich ma wady i zalety. Pierwsza i najtańsza to oparcie się na wynikach badań odbiorców, które mogą być problemem w sytuacji spornej. Druga to zlecenie badań na zewnątrz - dość wygodne, jeśli ilość badań nie jest zbyt wielka, choć minusem są koszty, które takie badania będą generowały w dłuższej perspektywie czasowej. Trzecia droga to prowadzenie badań we własnym zakresie. W początkowym etapie wymaga to nakładów inwestycyjnych, ale po pierwsze poznamy więcej szczegółów o naszym produkcie, ponadto w dłuższej perspektywie czasowej ten sposób badania na potrzeby BAT prawdopodobnie będzie tańszy.

Przykładowo rtęć jest jednym z najbardziej niebezpiecznych zanieczyszczeń emitowanych do środowiska, gdyż nie ulega biodegradacji. Wśród wszystkich metali ciężkich wykazuje największą lotność oraz podatność do przechodzenia przemian chemicznych. Jej toksyczne działanie związane jest głównie ze zdolnością do kumulacji w środowisku przyrodniczym. Wszystkie formy specjacyjne rtęci są uważane za wysoce toksyczne. Głównym źródłem antropologicznej emisji rtęci i jej

związków jest spalanie paliw kopalnych. Związki rtęci spotykane są w łupkach węglowych, bitumicznych i w zasadowych skałach krystalicznych.

Dlatego też konieczne jest wdrożenie odpowiednich technik i metod analitycznych w celu szybkiej kontroli jakości węgla z uwzględnieniem zawartości tego pierwiastka. Zawartość rtęci w węglach Polskiej Grupy Górniczej kształtuje się zazwyczaj w przedziale 0,02–0,2 ppm. Pozornie to niewiele, ale w skali przemysłowej zaczyna mieć znaczenie. Zastosowanie odpowiedniego analizatora rtęci może okazać się najlepszym wyborem. Jednakże niesie to ze sobą pewne ograniczenia. Należy zatem szukać kompromisu pomiędzy kosztem aparatury, czasem przygotowania próbki oraz stosowanymi odczynnikami a funkcjonalnością. Podobnie jest z innymi parametrami fizykochemicznymi, które od sierpnia bieżącego roku należy obowiązkowo badać.

CZEGO POTRZEBUJEMY?

Rozszerzenie zakresu badań wymaga zakupu nowej aparatury, o ile będzie to uzasadnione prognozowaną ilością badań. W wyniku przeprowadzonych przez Dawida Widucha badań, wyjazdów studyjnych oraz oznaczeń śladowych zanieczyszczeń węgla, przeprowadzonych w niezależnych laboratoriach na różnych urządzeniach okazało się, że konieczny jest zakup analizatorów rtęci i fluoru. W dalszej kolejności dobrą ścieżką rozwoju będzie implementacja techniki fluorescencyjnej spektroskopii rentgenowskiej z dyspersją fali – WD-XRF (*Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectroscopy*). Tutaj w zależności od ustaleń z odbiorcami zobowiązanymi ustawami BAT należy wy-



Na zdjęciu Dawid Widuch

brać model aparatu odpowiedni do potrzeb. Należy jednak zaznaczyć, że ze względu na zróżnicowany skład matrycowy prób węgla, konieczne będzie przeprowadzenie szeroko zakrojonych oznaczeń o charakterze naukowo-badawczym. Konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) to dokument, którego głównym celem nie jest narzucanie rodzaju stosowanych urządzeń czy technologii prowadzącemu instalację objętą pozwoleniem zintegrowanym, ale określenie limitów emisyjnych. Nadrzędny cel BAT to zaproponowanie takich limitów emisyjnych, które będą odzwierciedlać właściwe proporcje pomiędzy korzyściami i kosztami. Wielkości limitów emisyjnych muszą dotyczyć tych zanieczyszczeń, które zakład będzie wytwarzał w większych ilościach i mających niebagatelny wpływ na zdrowie populacji.

ZBIGNIEW PIKSA





CZY WIEDZIAŁEŚ, ŻE...

Egzoszkielety od fantastyki do rzeczywistości

„Transformers”, „Obcy” i „Avatar” to tylko kilka tytułów filmowych, w których mogliśmy podziwiać egzoszkielety. Tymczasem urządzenia te już dawno z masowej wyobraźni trafiły na rynek. Pracownie badawcze opuszczają kolejne modele, ale nie po to, by walczyć z galaktycznymi agresorami, lecz wspomagać niepełnosprawnych, żołnierzy oraz budowlanców, górników i pracowników magazynów.

Sama nazwa egzoszkielety jest dość egzotyczna, ale najwyższa pora, by ją przyswoić, gdyż coraz mocniej zaznaczają one swą obecność w naszej rzeczywistości. Mówiąc językiem popularnym, chodzi o rodzaj pancerzyka podobnego do takiego, jaki mają niektóre owady lub skorupiaki. Ta powłoka montowana jest na zewnątrz ciała w celu wzmocnienia siły mięśni użytkownika. Tylko tyle i aż tyle, ponieważ tak naprawdę jest to układ mechatroniczny, którego rozwój zmierza w stronę stworzenia humanoidalnego robota.

Dźwigniesz 700 kg?

Hardiman, Pitman, Hulc, Hal-1, Luna – tak nazywają się kolejne egzoszkielety, a modeli, nad którymi prowadzone są obecnie badania, jest tyle, że można by z nich stworzyć mały oddział górniczy. Każde z tych urządzeń jest przeznaczone do nieco innych celów, ale ich wspólnym zadaniem jest wspomaganie człowieka. Wspomniany Hardiman umożliwiał użytkownikowi podniesienie ciężaru około 700 kg za pomocą jednej ręki, przy czym odczuwalny ciężar wynosił zaledwie 20 kg. Pomimo sukcesu projektu okazało się, że jego użyteczność jest znikoma, a początkowe egzemplarze kosztowały zbyt dużo.

Uniwersalny żołnierz

Najbardziej zaawansowanym technologicznie projektem egzoszkieletu przeznaczonym dla celów militarnych jest HULC, rozwijany od 2009 roku. Ekspertci są zgodni co do tego, że współczesne obciążenie żołnierza jest zbyt duże i może powodować nadmierne kontuzje, urazy, a tym samym spadek sprawności bojowej. Ekwipunek żołnierza piechoty nie powinien przewyższać jednej trzeciej masy jego ciała. Jeśli żołnierz waży 85 kg, to optymalnie powinien dźwigać nie więcej niż 28 kg. Jedna z wersji HULC-a jesienią 2012 roku była testowana w Afganistanie podczas konfliktu zbrojnego. Konstrukcja tego egzoszkieletu o masie 23 kg umożliwiała przenoszenie ładunków o masie do 90 kg z prędkością maksymalną 16 km/h.



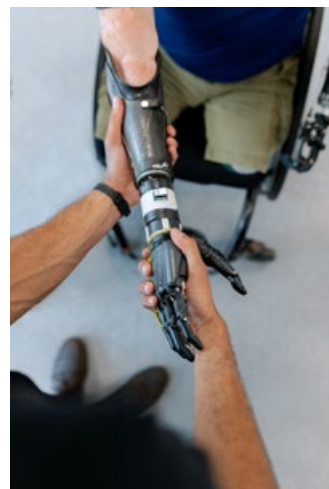
Luna ci pomoże

Nie sposób w krótkim artykule przedstawić wszystkie modele egzoszkieleatów. Wspomnijmy więc jeszcze o polskim projekcie Luna zrealizowanym w Politechnice Śląskiej w ramach pracy dyplomowej. Jest to pierwszy robot pomagający chorym uruchamiać porażone mięśnie i przy okazji monitorować na bieżąco swoje postępy. Pacjent sam musi rozpocząć ruch, a wówczas maszyna odczytuje jego zamiary i pomaga wykonać oczekiwany manewr.

Nowe procesy i technologie koncentrują się na dążeniu do zmniejszenia wagi egzoszkieletu przy jednoczesnym zwiększeniu wytrzymałości. Aby skonstruować egzoskielet, inżynierowie potrzebują lekkich materiałów, które mogą wytrzymać duże siły. Nowe technologie takie jak nanorurki węglowe przekraczają 40.000 kNm/kg, a wytrzymałość na rozciąganie 62 GPa.

Waga i cena lecą w dół

Egzoszkielety mają zastosowanie w medycynie, wojsku i przemyśle. Szczególnym przypadkiem może być zastosowanie w kopalniach lub magazynach z ograniczonym dostępem manewrowym wózków widłowych, podnośników lub podobnych w działaniu urządzeń. Przydadzą się też w sytuacjach, gdy pracownik narażony jest na długotrwałe przebywanie w niekorzystnych, niekomfortowych pozycjach w pracy. W przyszłości sterowanie egzoszkieletu może zostać rozwiązane z wykorzystaniem sieci neuronowych, co spowoduje upowszechnienie egzoszkieleatów sterowanych myślami. Egzoszkielety wydają się mieć wielką przyszłość, ich waga spada i wynosi już około 5 kg, cena również idzie w dół i obecnie niektóre modele można kupić już za 5 tysięcy dolarów.



Zbigniew Piksa



PGG
family

- Optyk Karolina - w zasięgu Twego wzroku!
- Hotel Gołębiowski w Wiśle ponownie w PGG Family

Optyk Karolina - w zasięgu Twego wzroku!

Optyk Karolina to dynamicznie rozwijająca się od 2008 r. sieć salonów optycznych, obecna już w dziewięciu lokalizacjach na Śląsku i w Małopolsce: Pszczyna, Łaziska Górne, Brzeszcze, Pawłowice, Stanowice (Czerwionka-Leszczyny), Orzesze, Skoczów oraz Tychy, gdzie mieszczą się dwa salony, w tym bajkowy salon dla dzieci - jedyny taki na Śląsku.

Stawiamy na jakość naszych działań, co wynika z troski o zdrowie, dobro i zadowolenie naszych klientów, których grono z roku na rok wzrasta. Indywidualne podejście do każdego z Państwa pozwala na znalezienie tego jedynego szczególnego rozwiązania zarówno w doborze okularów, jak i soczewek kontaktowych w niepowtarzalnej atmosferze. Oferujemy profesjonalne badanie wzroku oraz szeroki wybór opraw okularowych, soczewek okularowych renomowanych firm, okulary przeciwsłoneczne, soczewki kontaktowe. W doborze okularów z wielką starannością i uśmiechem doradzi Państwu nasz wykwalifikowany zespół. Chętnie podpowiemy każdemu z Państwa, co pasuje tylko do „Twojej” twarzy i stylu. Ogromną wartość ma dla

nas urządzenie naszych salonów, aby były to miejsca pełne ciepła, życzliwości i profesjonalizmu.

Przygotowaliśmy dla Państwa wyjątkową ofertę opraw okularowych wraz ze szkłami firmy Essilor, gdyż wzrok jest powszechnie uważany za najważniejszy zmysł, jakim dysponujemy jako istoty ludzkie. Jest on niezaprzeczalnie niezbędny dla naszego codziennego samopoczucia i jakości życia. Dobre widzenie umożliwia nam naukę, pracę i pełną interakcję z otaczającym nas światem. Często nie jesteśmy w stanie spełnić wszystkich wymaganych potrzeb naszego wzroku i potrzebujemy w tym pomocy. Naprzeciw wychodzi Essilor, którego misją jest poprawa jakości życia poprzez poprawę jakości widzenia i zapewnienie spełnienia nie tylko potrzeb, ale również oczekiwań pacjenta.



Kiedy w 1849 roku zapoczątkowano w Paryżu istnienie marki Essilor, od razu wiadome było, iż będzie to marka wiodąca w produkcji soczewek okularowych. Dziś, w 2021 roku, nie ma już co do tego wątpliwości – Essilor jest czołowym producentem soczewek korekcyjnych na świecie. W swojej ofercie ma najnowocześniejsze rozwiązania, które spełnią oczekiwania nawet najbardziej wymagających pacjentów, zapewniając tym samym pełen komfort i swobodę widzenia. Aby tego dokonać, specjaliści Essilor stworzyli szeroką

Dla uczestników PGG Family Optyk Karolina w swoich salonach przygotował bardzo atrakcyjne warunki zakupu oferowanych produktów i usług. Szczegóły oferty znajdziesz na stronie internetowej www.pggfamily.pl zakładka ŚWIAT BENEFITÓW>ZAKUPY >Optyk Karolina.



gamę różnorodnych soczewek okularowych, które w pełni zadowolają nawet najbardziej wymagające oczekiwania. W ofercie firmy Essilor każdy znajdzie to, czego potrzebuje dla swojej jakości widzenia. Współcześnie dla pacjentów ważne jest, aby w gabinecie zapewnione zostało im unikalne i spersonalizowane doświadczenie. Dlatego istotne jest, aby wykonać im najdokładniejsze i najbardziej precyzyjne pomiary oraz dostarczyć najnowsze, zaawansowane technologicznie okulary.

Potwierdzeniem ciągłego rozwoju oraz dopasowywania się do pacjenta jest fakt, że Essilor wynalazł soczewkę progresywną w 1959 roku, która pozwala z łatwością widzieć na każdą odległość – z bliska, z daleka, na odległości pośrednie. Do dziś wprowadza innowacyjne technologie, aby zapewnić najlepszą jakość widzenia dla osób po 40. roku życia i umożliwić aktywne życie, z którego możesz czerpać radość.

Essilor uważnie obserwuje potrzeby i zmiany dzisiejszego świata. Dzięki temu tworzone są nowe rozwiązania skoncentrowane na korekcji widzenia i jego ochronie. Wszystko to pozwala przewidzieć nowe wyzwania przyszłości związane z widzeniem i stworzyć skuteczne optyczne rozwiązania tak, aby kiedy tylko pojawi się potrzeba, od razu ją spełnić.

Produkty Essilor sprawiają, że miliony ludzi w ponad 100 krajach mogą każdego dnia zobaczyć świat wyraźniej. Dziś korzysta z nich około miliarda ludzi. Jednak wciąż są osoby, które nie dbają o swoje oczy z powodu braku świadomości lub braku dostępu do specjalistów w dziedzinie okulistyki. Dlatego Essilor dokłada wszelkich starań, aby poszerzyć wiedzę dotyczącą tego, jak należy dbać o wzrok i pobudzić ludzką świadomość w tymże zakresie.



**Optyk
Karolina**



SERDECZNIE ZAPRASZAMY DO ODWIEDZENIA NAS W PONIŻSZYCH LOKALIZACJACH:
 Pszczyna, ul. Dobrawy 6 | Łaziska Górne, pl. Ratuszowy 1B | Brzeszcze, ul. Dworcowa 13
 Pawłowice, ul. Mały Rynek 6 | Stanowice, ul. Wyzwolenia 99 | Orzesze, ul. Rynek 7
 Tychy, ul. Sikorskiego 72 | Skoczów, ul. Dębowa 1

Hotel Gołębiewski w Wiśle

Hotel Gołębiewski w Wiśle zaprasza wszystkich uczestników programu PGG Family do skorzystania z wyjątkowych rabatów, które specjalnie dla Was przygotował!

Cherogwiazdkowy Hotel usytuowany jest na zboczu Bukowej nad brzegiem Wisły. Z okien Hotelu rozciąga się niepowtarzalny widok na malownicze góry Beskidu Śląskiego. Lokalizacja w centrum Wisły tworzy idealne warunki do zwiedzania najbliższej okolicy, z takimi atrakcjami, jak: skocznia narciarska im. Adama Małysza, Zameczek Prezydenta RP, Muzeum Beskidzkie, czy bazę wypadową dla miłośników górskich wędrówek pieszych i rowerowych, np. malowniczą Pętlą Cieńkowską.

Oferowane gościom atrakcje gwarantują udany wypoczynek, a pobyt w Hotelu na długo pozostanie w pamięci osób odwiedzających Wisłę. To doskonałe miejsce dla wszystkich, którzy pragną wypocząć, zrelaksować się i cieszyć się bliskością gór.

Hotel dysponuje pięćset pięćdziesięcioma elegancko urządzonymi pokojami i siedemnastoma apartamentami z bezpłatnym, bezprzewodowym dostępem do Internetu. Każdy pokój wyposażony jest w dwa pojedyncze łóżka z możliwością połączenia w jedno wygodne łóżko małżeńskie, łazienkę z prysznicem, suszarką, ręcznikami, minizestawem kosmetyków oraz TV, telefon i wygodny balkon z leżakami. Większość pokoi posiada rozkładaną kanapę, z której mogą skorzystać dzieci. A jeśli planujecie pobyt większą rodziną, to Hotel ma dla Was pokoje typu Studio. Na życzenie Hotel nieodpłatnie udostępni wszelkie akcesoria niezbędne do wypoczynku z maluszkami (łóżeczko turystyczne dla niemowląt, wanienkę czy nocnik).

Dla miłośników dobrej kuchni obiekt przygotował bogatą ofertę gastronomiczną.

Restauracja Czerwona znana jest z różnorodności oraz bogactwa dań – zjecie tam smaczne śniadania, obiady i kolacje, a wszystkie z bezpłatnym dostępem do wybranych napoi (kawa z ekspresu, herbata, woda, soki) i smacznych deserów. W zależności od wybranej oferty co najmniej dwa posiłki wliczone są w cenę pobytu.

W Restauracji Zielonej, gdzie serwowane są dania à la carte, eleganckie wnętrza oraz niepowtarzalna atmosfera zachęcają do spotkań towarzyskich, firmowych czy romantycznych kolacji, a wykwitne menu zaspokoi najbardziej wyszukane gusta. Restauracja słynie z doskonałych dań kuchni polskiej i europejskiej.

Wyjątkowe miejsce w Hotelu stanowi Kawiarnia Patio, usytuowana w centralnej części obiektu. Patio jest przytulnym miejscem rodzinnych, towarzyskich i biznesowych spotkań, w którym panuje niepowtarzalny klimat, tworzony przez przyjemny szum okalającej go rzeczki. Całość dopełnia imponująca kaskada naturalnej roślinności, pnąca się do najwyższego piętra Hotelu. Wykwitne desery i wypieki przygotowywane w hotelowej cukierni oraz wspaniały aromat kawy wypełniający przestrzeń Patio wraz z fortepianowym akompaniamentem tworzą niezapomnianą atmosferę. Warto tam spędzić nieco dłuższą chwilę.

Niewątpliwie największą atrakcją Hotelu jest Strefa Basenów „Tropikana” z licznymi zjeżdżalniami dla dzieci i dorosłych, basenami, z najważniejszym basenem rekreacyjnym ze sztuczną falą, licznymi jacuzzi (borowinowymi, solankowymi, wapienno-magnezowymi), saunami (suchymi o kilku nutach zapachowych oraz parową), grotą solną i pokojem z tężniami solankowymi oraz siłownią.

W sezonie letnim Hotel zaprasza na przepiękny widokowy taras z basenem, brodzikiem i kąpielnią zabaw dla dzieci, wannami z hydromasażem oraz strefą kąpieli słonecznych z leżakami i barem.

W Hotelu nie zapomniano o najmłodszych gościach.

W Klubie dla Dzieci organizowane są gry i zabawy, konkursy oraz zajęcia plastyczne, gastronomiczne i sportowe. Zewnętrzna część Klubu z piaskownicą i placem zabaw jest urokliwym zakątkiem do wypoczynku na świeżym powietrzu.

Jeśli ze swoimi pociechami korzystacie z oferty z trzema posiłkami, Hotel ma dla Was dodatkową atrakcję! Restauracja dla Dzieci „Smakolandia” to przytulna restauracja stworzona specjalnie dla najmłodszych gości. Usytuowana tuż przy Klubie dla Dzieci pozwala na swobodne korzystanie z napoi i przekąsek między głównymi posiłkami, a jeśli dziecko nie skorzystało ze śniadania czy obiadu, to tam



ponownie w PGG Family



może cieszyć się ulubionymi daniami kuchni dziecięcej. To naprawdę wygodne rozwiązanie.

Pracownia Dziecięcej Twórczości to kolejny punkt na mapie dziecięcych atrakcji.

Tutaj Wasze pociechy nauczą się przygotowywać, ozdabiać i wypiekać ciasteczka lub tworzyć prawdziwe dzieła sztuki w czasie kreatywnych warsztatów. Twoje dziecko pod okiem wykwalifikowanego personelu w łatwy i atrakcyjny sposób rozwinie swoje artystyczne zdolności.

Wyjątkowa i bardzo bogata oferta przygotowywana jest szczególnie w okresie świąt, wakacji i ferii zimowych z ciekawymi pokazami, koncertami oraz zajęciami dla całej rodziny.

Warto zajrzeć na stronę internetową Hotelu i sprawdzić, co dla Was przygotował!

Jeśli w czasie urlopu planujecie zadbać o swoją urodę i jeszcze bardziej zrelaksować się, z pewnością zachwyci Was Instytut Gołębiewska Medical SPA, oferujący wyjątkowe zabiegi kosmetyczne, relaksacyjne oraz rehabilitacyjne.

Możecie skorzystać również z kręgielni, stołów bilardowych, salonu gier, wypożyczalni rowerów i wielu innych atrakcji, o których nie sposób wspomnieć.

Hotel Gołębiewski
WISŁA

Skontaktujcie się z personelem Hotelu – pomogą Wam stworzyć ofertę pobytu na miarę Waszych oczekiwań. Nie czekajcie i sprawdźcie www.golebiewski.pl/wisla lub dzwońcie, tel. 33 855 47 00.

Szczegóły oferty rabatowej dla uczestników PGG Family dostępne są na stronie internetowej www.pggfamily.pl w zakładce WYPOCZYNEK/Hotel Gołębiewski w Wiśle.

Udanego wypoczynku!



Nowa metoda oceny zagrożenia sejsmicznego - doktorat wdrożeniowy w PGG S.A. i GIG

Rozprawę doktorską z opisem nowej, oryginalnej metodyki oceny zagrożenia sejsmicznego w kopalniach obronił w czwartek 8 kwietnia Jacek Krupanek – główny inżynier tupań, kierownik Działu Tupań w kopalni Mysłowice-Wesoła w PGG S.A. To kolejny tzw. doktorat wdrożeniowy w ramach wspólnego programu Polskiej Grupy Górniczej oraz Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach.

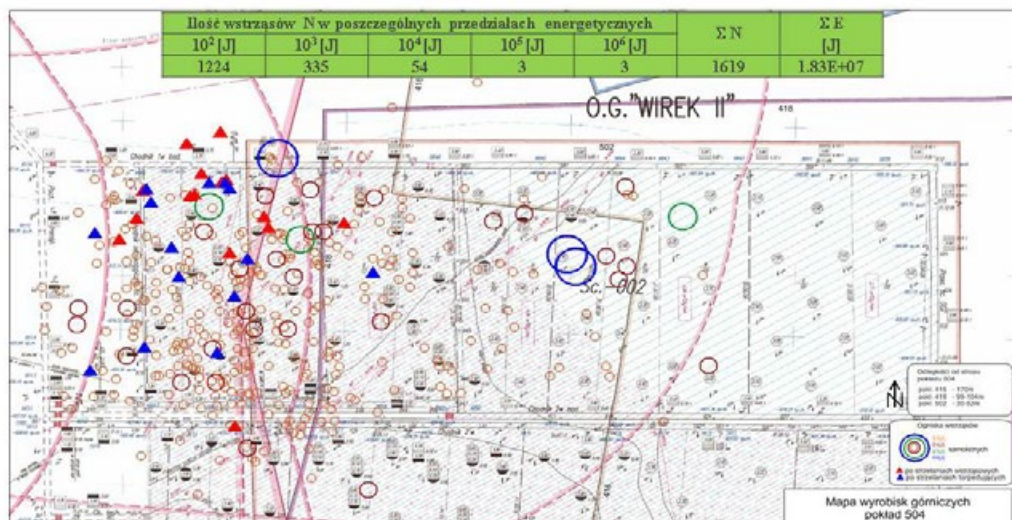
Uroczysta obrona dysertacji pt.: „Ocena stanu zagrożenia sejsmicznego z wykorzystaniem rozkładu Gutenberga-Richtera i metody geotomografii aktywnej” przebiegła z powodu pandemii w trybie wideokonferencji z udziałem promotorów pracy naukowej – prof. Krystyny Stec i dra Łukasza Kortasa z GIG a także recenzentów: prof. Piotra Bańki z Politechniki Śląskiej i prof.

Zenona Pileckiego z Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk.

„Jacek Kurpanek podjął się oryginalnego rozwiązania zagadnienia naukowego o bardzo wysokim stopniu trudności – opracowania metodyki oceny zagrożenia sejsmicznego w rejonie ścian eksploatowanych w pokładzie węgla. (...) Istotnym osiągnięciem doktora jest również praktyczne zweryfikowanie opracowanej metodyki, która ma efekcie możliwości zastosowania w wielu kopalniach węgla kamiennego” – ocenili recenzenci podkreślając też ogromną staranność pracy naukowej i przedstawionych wyników badań.

CHARAKTERYSTYKA POLIGONÓW BADAWCZYCH

ściana 002 w pokładzie 504 - ETAP II



Zagrożenia sejsmiczne i tąpnięciami należą do najmniej bezpieczniejszych dla pracowników i infrastruktury podziemnej kopalń, będąc pochodną prowadzenia eksploatacji na dużych głębokościach, w trudnych warunkach górniczo-geologicznych oraz skrupowania dokonanej, wielopokładowej eksploatacją. Kopalniane służby do spraw tąpnięć na bieżąco dokonują analizy zagrożenia sejsmicznego w oparciu o rejestrowane wstrząsy górotworu, wykorzystując w tym celu również śledzenie trendu zmian współczynnika b relacji Gutenberga-Richtera, natomiast metoda aktywnej tomografii sejsmicznej wykorzystywana jest dla określenia stanu naprężeń w górotworze. Dotychczas jednak metody te wykorzystywane były oddzielnie.



W pracy doktorskiej Jacek Krupank zaproponował powiązanie wyników badań geofizycznych w korelacji z danymi wywiezionymi z rozkładu Gutenberga-Richtera. Poligon badawczy składał się z sześciu ścian, eksploatowanych w dwóch zakładach górniczych PGG S.A. (w ruchu Bielszowice kopalni Ruda i w kopalni Mysłowice-Wesoła).

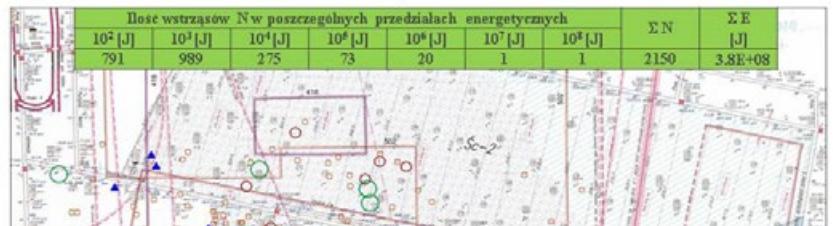
Na podstawie analiz opracowano nową, dodatkową metodę oceny zagrożenia sejsmicznego, która uzyskała wysoką ocenę przedstawicieli nauki.

Doktorat Jacka Krupanka jest trzecim już uzyskanym w dziedzinie górnictwa i geologii, w tzw. trybie wdrożeniowym, w programie dla kadry inżynieryjno-technicznej PGG S.A. W styczniu tego roku kwalifikacje doktorskie potwierdził w GIG Andrzej Słowik – szef Działu Wentylacji ruchu Jankowice w rybnickiej kopalni ROW. Pierwszy tego typu doktorat górniczy w Polsce obronił w lutym 2020 r. Tadeusz Rutkowski – zastępca głównego inżyniera mierniczo-geologicznego w ruchu Pokój kopalni Ruda.

Studia podyplomowe w GIG i przewody doktorskie rozpoczęło około dwudziestu pracowników PGG S.A. Ich rozwiązania naukowo-techniczne wdrażane są z korzyścią dla funkcjonowania kopalń w spółce.

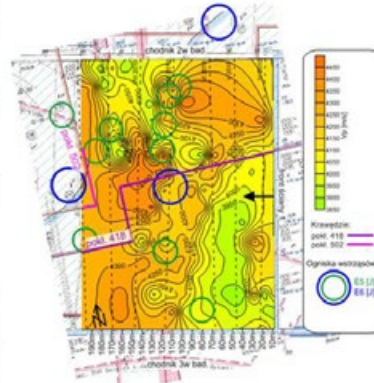
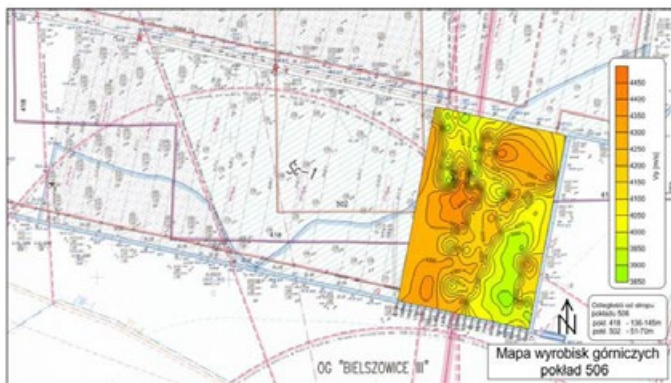
CHARAKTERYSTYKA POLIGONÓW BADAWCZYCH

ściana 1 w pokładzie 506



CHARAKTERYSTYKA POLIGONÓW BADAWCZYCH

Wyniki badań geofizycznych metodą aktywnej tomografii sejsmicznej



technicznie i praktycznie

A Akademia PGG praktycznie i technicznie to cykl prezentujący nowe rozwiązania inżynieryjno – techniczne stosowane w Oddziałach Polskiej Grupy Górniczej. Sprawdzone i już zaimplementowane praktyki wykorzystywane na jednym ruchu mogą być inspiracją dla specjalistów z innych oddziałów.



Poniżej znajdują się skróty artykułów, których pełne wersje dostępne są na stronie <https://akademia.pgg.pl>.

Możemy się do nich dostać skanując zamieszczony tutaj kod QR.

„Jednym z kluczowych działań Departamentu Wsparcia HR jest edukowanie, a więc także ułatwianie dostępu do wiedzy, kaskadowanie jej wewnątrz organizacji oraz pokazywanie dokonań pracowników w zakresie rozwoju procesów związanych z działalnością Spółki. Zależy nam, aby prezentować wartościowe inicjatywy Naszych Pracowników, które pozwalają na lepszą efektywność i wyższą skuteczność realizowanych zadań.”



Zdzisław Klimek

Artykuł podejmuje temat postępowania z drobnymi ziarnami uzyskiwanymi w procesie wzbogacania węgla w osrodku wodnym. Osoby zainteresowaną tą tematyką znajdą w treści artykułu szczegóły dotyczące budowy instalacji do prowadzenia procesu granulacji, a także bardzo klarownie opisany proces realizacji

Proces regulowania dobnych ziaren węgla w warunkach KWK Bolesław Śmiały

tego zadania. Warto zwrócić uwagę na także korzyści płynące z zastosowania tego rodzaju rozwiązania rozwiązania w dwóch obszarach: sprzedaży nowego produktu oraz „uwolnienia” terenów przeznaczonych do składowania węgla.



Tomasz Kotlorz

Autor porusza temat pożarów endogenicznych ze szczególnym uwzględnieniem ich monitorowania. Wszyscy, którzy szukają wiedzy i rozwiązań w tym zakresie znajdą w artykule podejście praktyczne do tematu i zastosowane w Ruchu Wujek

Doświadczenia KWK Staszic - Wujek Ruch Wujek w zakresie monitoringu zagrożenia pożarami endogenicznymi w pokładzie 405 pole L O.G. „Giszowiec I”

rozwiązania. Szczegóły montażu sond pomiarowych oraz opis systemu ich nadzoru wprowadzony do artykułu pozwalają na dokładne zapoznanie się ze specyfiką pracy wykonywanej przez specjalistów z zakresu wentylacji.



Andrzej Ryszka

Stare wyciągi szybowe to jeden ze stałych elementów górniczego krajobrazu. Jest to także niezbędny element funkcjonowania oddziału wydobywczego, dlatego w KWK Marcel dbając o bezpieczeństwo załogi rozpoczęto proces modernizacji górniczego

Modernizacja górniczego wyciągu szybowego w przedziale zachodnim szybu III w KWK ROW Ruch Marcel

wyciągu szybowego. W przedstawionym opisie procesu modernizacji znajdują się elementy związane z konkretnymi zadaniami pokazującymi przebieg prac restauracyjnych, ale też wykaz modernizowanych podzespołów maszyny.



Małgorzata Tota

Powołanie nowego Oddziału w PGG S. A. zaowocowało szeregiem ciekawych inwestycji, które zostały poczynione wewnątrz Zakładu Produkcji Ekopaliw. Artykuł przywołuje modernizację układów technologicznych ze szczególnym uwzględnieniem zabudowy

Inwestycje Zakładu Produkcji Ekopaliwa

automatycznej linii technologicznej do konfekcjonowania ekogroszku Karlik w workach o pojemności 20 kg, a także najnowszą z inwestycji – rozbudowę układu technologicznego do produkcji paliw kwalifikowanych.



Dariusz Kołodziejczyk

Rękawice ochronne to podstawa bezpiecznej pracy. W artykule znajdują się szczegółowe wytyczne dotyczące dobrze wybranych i zakupionych rękawic. Rozwiązanie stosowane w KWK Piast – Ziemowit, a uwzględniające także istotny, choć często pomi-

Pracujące ręce wymagają szczególnej ochrony – właściwy dobór rękawic dla pracowników kopalń na przykładzie KWK Piast-Ziemowit

jany etap testowania środków ochrony indywidualnej pozwala na zabezpieczenie pracowników w najlepszej jakości rękawice ochronne spełniające surowe wymagania stawiane przed tym elementem odzieży pracowniczej.



Paweł Jędrzejak

Dobór odpowiedniego łożyska w wielu sytuacjach może przesądzić o powodzeniu wykonywanego zadania. Warto zapoznać się istotnymi elementami budowy łożyska, które wpływają na jego żywotność i wytrzymałość. Zastosowanie nowatorskich rozwiązań konstrukcyjnych oraz wykorzystanie odpowiednich materia-

Łożyska – coraz lepsze, coraz trwalsze! Dobre praktyki z KWK Ruda Ruch Pokój

łów umożliwiają optymalne działanie łożysk w przypadku maszyn i urządzeń pracujących w najtrudniejszych warunkach. Dobre praktyki opisane w artykule z pewnością zainteresują wszystkich, którzy poszukują optymalnych rozwiązań w tym zakresie.



Wojciech Bajda

Wstrząsy sejsmiczne wywoływane działalnością górnictwa to poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i dla powodzenia prac wydobywczych. Autor artykułu przywołuje teorię odkształceń jako tę, na którą warto się oprzeć przy monitorowaniu siły

Analiza sejsmiczności w oparciu o teorię odkształceń Benioffadla ściany gc100 w pokładzie 404/5 w KWK Sośnica

wstrząsów. Co ciekawe postęp i tempo prac wydobywczych są skorelowane z wartością siły notowanych wstrząsów sejsmicznych, dlatego też niezbędne wydaje się posiadanie wiedzy o tym, kiedy następuje przyspieszenie, a kiedy spowolnienie sejsmiczności.



Tymoteusz Juzek

Autor opisuje ciekawą, ale przede wszystkim skuteczną metodę zadbania o zabezpieczenie ściany przed zawałami lub opadami stropu. Korytkowanie wyprzedające jako metoda została sprawdzona i zastosowana w Ruchu Jankowice po to, aby utrzymać

Korytkowanie wyprzedające jako wzmocnienie skrzyżowania ściany z chodnikiem przyścianowym na przykładzie ściany Z-7 pokł. 409/2 KWK ROW ruch Jankowice

profilaktykę, ale też zabezpieczyć postęp prac górniczych bez konieczności ich zatrzymywania. Tego rodzaju prace są możliwe do wykonania w trybie trzymianowym, a realizuje się je z chodnika przyścianowego.



Maciej Tomczyk



Przemysław Pilis

Elementy e – kopalni w postaci systemu do monitorowania wartości ciśnienia w stojakach obudów zmechanizowanych są jednym z bardziej nowoczesnych rozwiązań stosowanych w górnictwie. Monitoring ten jest integralną częścią wyposażenia obudowy ścianowej i jej instalacji hydraulicznej, a dzięki jego zastosowa-

Zielone światło na Bielszowicach

niu w KWK Bielszowice kopalnia dysponuje źródłem danych pozwalających na optymalizację prowadzenia ściany oraz jedną z najnowocześniejszych dróg do poprawy bezpieczeństwa załóg górniczych.



Krzysztof Pasterak

Jeśli w Waszym oddziale mierzycie się z opadem skał stropowych warto, abyście przeczytali ten artykuł. Znajdziecie tutaj cenne informacje o zastosowaniu systemu Pillow – Bag, który umożliwia kontrolowanie i zabezpieczanie miejsc powstawania opadu skał stropowych System ten jest szybkim i bezpiecznym

Wykorzystanie systemu pojemników wypełniająco-podpornościowych Pillow-Bag w KWK Piast-Ziemowit Ruch

sposobem wypełnienia pustek w górotworze pozwalającym na dopasowanie kształtu do wymaganej postaci. Sprawdzi się on również przy wypełnianiu pustek w tamach, budowanie zawarć, przegród i wygrodzień.



Artykuły pracowników PGG S.A.

Transport szynowy w Rudzie Śląskiej

Dzieje transportu szynowego w Rudzie Śląskiej przedstawiono w bogato ilustrowanym albumie, zawierającym ponad 900 fotografii w większości nie publikowanych. Wysoce staranny dobór materiału pozwala na dokładne zapoznanie się z niewątpliwie ciekawą historią kolei żelaznej oraz tramwajów w Rudzie Śląskiej. 15 listopada 1845 r. budowana od Wrocławia do Mysłowic Kolej Górnośląska dotarła do Rudy i Chebzia – obecnych dzielnic miasta. Fakt ten zapoczątkował w kolejnych dekadach gwałtowny rozwój przemysłu, budownictwa oraz dalszą rozbudowę sieci kolejowej. Otwarcie kolejnych linii kolejowych z Chebzia do Tarnowskich Gór oraz Bytomia, Wirku i Rudy Południowej sprawiło, że Chebzie już w XIX wieku stało się jedną z większych stacji węzłowych na Górnym Śląsku. Rozwijająca się w równie szybkim tempie kolej wąskotorowa o prześwicie 785 mm z czasem stała się rozległą siecią transportową, uzupełniającą kolej normalnotorową. Istotną rolę w bogatej historii transportu szynowego w Rudzie Śląskiej odegrały również koleje przemysłowe, w tym tzw. piaskowe. Pierwsza linia normalnotorowej kolei piaskowej pojawiła się na terenie miasta, prowadząc z Pyskowic do rudzkiej Kuźnicy. Oddana do użytku w 1913 r. linia oraz rozbudowana na przestrzeni kolejnych dekad sieć kolei piaskowych, przez prawie 100 lat umożliwiały dostarczanie materiału podsadzkowego dla rudzkich kopalń. Dużą uwagę poświęcono również licznym bocznicom zakładowym, w tym kopalniom węgla kamiennego: Walenty–Wawel, Paweł, Karol, Pokój, Wanda–Lech (Błogosławieństwo Boże), Bielszowice, Nowy Wirek, Halamba, Śląsk, gdzie niejednokrotnie działały wszystkie wspomniane wyżej systemy transportu szynowego. Różnorodność, jak

i mnogość zakładów przemysłowych, takich jak kopalnie, huty, koksownie, cegielnie i inne posiadające bocznice, sprawiła, iż sieć kolei normalno-, jak i wąskotorowych była bardzo rozbudowana.

Istotnym elementem wzbogacającym publikację jest wykaz przedstawionych w niniejszym albumie stacji, posterun-

ków, bocznic zakładowych oraz wybranych obiektów infrastruktury kolejowo-przemysłowej wraz z podaniem współrzędnych geograficznych. Pozwoli to odbiorcy w przystępny sposób zapoznać się z rozmieszczeniem ich w terenie, zważywszy na to, że zdecydowana większość z nich już nie istnieje.

RUDA ŚLĄSKA.
Dzieje Transportu Szynowego Tom 1
 Krzysztof Granda
 Wydawnictwo EUROSPRINTER
 Planowany termin wydania:
 IV kwartał 2021 r.



Wystartowała 6. edycja konkursu „Pracuję bezpiecznie”



Zwycięzcy konkursu BHP „Pracuję bezpiecznie 2020” podczas finału w Rudzie Śląskiej - Halembie FOT. Jan Czyponka

Pracownicy Polskiej Grupy Górniczej rozpoczęli w kwietniu zmagania w kolejnej edycji konkursu „Pracuję bezpiecznie”. Na zwycięzców czekają główne nagrody (w wysokości 10 tys. zł, 7,5 tys. zł oraz 5 tys. zł), a finał zorganizuje jesienią kopalnia „Murcki-Staszic”, której reprezentant – sztygar Paweł Pradela – okazał się najlepszy w 2020 r.

Tradycja górniczego konkursu BHP ma już 18 lat (rozpoczął się jeszcze w Kompanii Węglowej), a po raz szósty „Pracuję bezpiecznie” odbywa się tego roku w strukturach Polskiej Grupy Górniczej S.A. Mimo pandemii i przeniesienia zmagania do internetu konkurs cieszy się wielką popularnością. W kopalniach i zakładach spółki do rywalizacji zachęcają plakaty i film wideo, na którym do udziału zaprasza górników wiceprezes ds. produkcji Rajmund Horst.

– W tym roku zarejestrowało się już ponad 500 pracowników. Pierwsi zgłosili chęć uczestnictwa już w połowie marca. Oczywiście zachęta są nagrody, jednak jak co roku powtarzam, że bezcenna jest wiedza, którą zdobywa się w czasie rozwiązywania testów – mówi pomysłodawca konkursu i dyrektor Działu BHP i Szkoleń w PGG S.A. Grzegorz Ochman.

Eliminacje polegają na tym, że górnicy, którzy zalogują się do systemu konkursowego, udzielają odpowiedzi na bardzo szczegółowe pytania, wymagające znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa pracy w kopalniach węgla kamiennego. Pula pytań rośnie z miesiąca na miesiąc, we wrześniu pod koniec eliminacji urośnie do około półtora tysiąca.

Każdego roku regulamin poprawiany jest w taki sposób, aby rywalizacja stawała się coraz atrakcyjniejsza. „Łamigłówki” z górniczego BHP układają specjaliści Działu BHP i Szkoleń PGG S.A., ale tegoroczną nowością jest przyznanie prawa do układania pytań finalistom konkursu oraz osobom z dozoru wyższego kopalni (nie mogą być uczestnikami konkursu).

Druga nowinka to „złoty bilet” do półfinału dla tych, którzy co miesiąc zdobędą najwięcej punktów w testach. Inną specjalną przepustką do półfinału da też październikowy audyt stanowisk pracy w PGG S.A., przy którym szczególne znaczenie będzie miała prewencja COVID-19. Sprawdzone zostaną znajomość i przestrzeganie nowych procedur, wytycznych i rozwiązań, które wdrożono w spółce dla ochrony przed rozprzestrzenianiem infekcji. Tematyki COVID-19 nie zabraknie też w tym roku w treści pytań konkursowych.

W 2021 r. finał „Pracuję bezpiecznie” zaplanowano na 18 listopada w kopalni „Murcki-Staszic”.

– W 2020 r. przećwiczyliśmy już organizację finału bez udziału publiczności, z transmisją w internecie. Mam jednak nadzieję, że jesienią być może takie obostrzenia nie będą już konieczne i finał odbędzie się tradycyjnie z udziałem publiczności i całą wspaniałą atmosferą na sali. Tego właśnie życzę uczestnikom tegorocznej edycji! – mówi dyrektor Grzegorz Ochman.

wg

Kalendarium konkursu „Pracuję Bezpiecznie”



1.04-30.09.2021

Eliminacje zakładowe

CO MIESIĄC

Zwiększenie bazy pytań

10.2021

Dodatkowe eliminacje

Dla pracowników z oddziałów, które zajęły pierwsze miejsca w każdej z kategorii audytu stanowiskowego

4.11.2021

Półfinał konkursu

18.11.2021

Finał konkursu

Dla strajkujących z „Wujka”



Program Fundacji PGNiG jest świetnym przykładem, który może zainspiruje innych, by krzewić pamięć o bohaterach stanu wojennego – mówił Robert Ciupa, dyrektor ŚCWIS (pierwszy z prawej) podczas inauguracji programu „Rachunek wdzięczności”.

W 2018 r. ruszył program „Rachunek wdzięczności” PGNiG dla górników strajkujących w Kopalni »Wujek«. Od 1 lipca 2018 r. z programu mogą skorzystać górnicy, którzy byli zatrudnieni w katowickiej kopalni i brali udział w strajku, 16 grudnia 1981 r. bronili swego zakładu pracy przed siłami milicyjno-wojskowymi, które miały za zadanie „odblokować” kopalnię. Kolejny warunek jest formalny, aby móc skorzystać z rekompensaty w wysokości 900 zł w ciągu dwunastu miesięcy, trzeba mieć podpisaną umowę z PGNiG na dostarczenie gazu oraz zgłosić akces do programu. Obecnie korzysta z niego 687 osób.

Program „Rachunek wdzięczności” realizowany jest przez Fundację PGNiG im. Ignacego Łukasiewicza w ramach programu „Rozgrzewamy Polskie Serca” we współpracy ze Śląskim Centrum Wolności i Solidarności. Zadaniem ŚCWIS jest weryfikacja osób, które zgłaszają się do programu.

Weryfikacja polega na rozmowie osobistej lub telefonicznej, podczas której pracownik ŚCWIS wypełnia ankietę, w której znajdują się podstawowe dane. W dalszej części ankiety osoba przepytwana mówi, od kiedy pracowała w kopalni i na jakim oddziale w stanie wojennym. Czy należała do „Solidarności”, kiedy przystąpiła do strajku i czy może podać nazwiska innych osób biorących udział w protestach. Następane pytania dotyczą

szczegółów ataku na kopalnię 16 grudnia 1981 r. Dodatkowe pytania mają uzupełniać wiedzę historyków, a dotyczą tego, czy osoba przystępująca do programu знаła kogoś z zastrzelonych górników; czy widziała kogoś, kto robił zdjęcia strajkującym; czy może coś powiedzieć o krzyżu ustawionym po strajku w wylomie wykonanym przez czołg w ogrodzeniu; czy była przesłuchiwana przez MO albo SB lub została ukarana przez kolegium do spraw wykroczeń.

Naukowe opracowanie ankiet uzupełni wiedzę historyczną i pokaże socjologiczny obraz strajku w kopalni „Wujek” w grudniu 1981 r., którego pacyfikacja była największą zbrodnią stanu wojennego.

WG

Nowy eksponat

W poniedziałek 22 marca grupa pracowników zabrzańskiego Muzeum Techniki Wojskowej przetransportowała czołg spod siedziby dyrekcji kopalni „Wujek” do remontowanego budynku Śląskiego Centrum Wolności i Solidarności KWK „Wujek”. Przetrasportowany czołg T-55 będzie elementem przygotowywanej na grudzień wystawy z okazji 40-lecia pacyfikacji kopalni w stanie wojennym.



Transformacja energetyczna u Kowalskich

(narodowa, kompleksowa, samorządowa i lokalna zarazem)

Z powodu zanieczyszczenia powietrza każdego roku umiera prawie 50 tys. Polaków. Nie od dziś wiadomo, że smog jest szkodliwy dla zdrowia człowieka, wpływając negatywnie również na otaczające nas środowisko. Tymczasem węgiel wciąż jest głównym surowcem energetycznym, wykorzystywanym w gospodarstwach domowych do celów grzewczych, a to one są jednym z głównych źródeł emisji do powietrza dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz pyłów, a ponadto istotnym emitentem ołowiu, arsenu, chromu, miedzi, niklu i cynku. Gospodarstwa domowe są jednocześnie ważnym odbiorcą energii – to ponad 20% krajowego jej zużycia. Dowodzi to, że problem transformacji energetycznej dotyczy nie tylko energetyki, górnictwa i przemysłu. Transformacja energetyczna indywidualnych gospodarstw domowych jest również konieczna. Zły stan powietrza, szczególnie dotkliwy w małych miejscowościach oraz na wsiach, związany jest przede wszystkim z dużą energochłonnością budynków oraz spalaniem paliw stałych złej jakości i odpadów.

Zarówno europejskie, jak i krajowe czy miejscowe przepisy prawne wymuszają zmiany w zakresie ogrzewania budynków mieszkalnych. Brakuje jednak rzetelnych informacji na temat efektów środowiskowych oraz kosztów zastosowania różnych technologii, co pozwoliłoby opracować skuteczne rozwiązania dla konkretnych miast i gmin, a zaangażowanie w transformację energetyczną właścicieli indywidualnych jest mniejsze niż oczekiwano.

Jednym z założonych przez Europejski Zielony Ład celów jest dostarczenie obywatelom czystej i bezpiecznej energii, przy zapewnieniu akceptowalnych przez społeczeństwo cen. Jego osiągnięcie możliwe jest poprzez aktywizację obywateli w całym procesie transformacji energetycznej oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii i poprawę efektywności energetycznej budynków. Jednocześnie Unia Europejska stara się zapewnić ochronę obywateli przed wykluczeniem energetycznym. Służą temu inicjatywy polegające na finansowaniu renowacji i termomodernizacji budynków oraz obniżeniu rachunków za prąd. Dokument „Zalecenia dotyczące ubóstwa energetycznego”, skierowany do państw członkowskich, zawiera zalecenia do opracowania wskaźników zaliczania obywateli do grupy dotkniętej ubóstwem energetycznym. Podkreśla się w nim też ogromną rolę jednostek samorządu terytorialnego w planowaniu, wspieraniu renowacji budynków i zwiększeniu efektywności energetycznej w budownictwie mieszkaniowym.



Oferowane dziś mieszkańcom narzędzia wsparcia to przede wszystkim flagowe programy rządowe CZYSTE POWIETRZE i MÓJ PRĄD. Działania związane z transformacją energetyczną będą również wspierane w perspektywie 2021–2027 ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego oraz Funduszu Sprawiedliwej Transformacji. Mieszkańcom dotkniętym ubóstwem energetycznym dedykowany jest program STOP SMOG, którego beneficjentem są głównie gminy. Warto wiedzieć, że od 1 stycznia 2021 roku wprowadzono w nim zmiany – zniesiony został między innymi obowiązek sporządzania gminnych programów niskoemisyjnych. Skrócono do 5 lat okres zobowiązań beneficjenta, zmniejszono do 1% minimalną liczbę budynków jednorodzinnych, która umożliwia aplikowanie do programu i dopuszczono do programu budynki znajdujące się w zasobach mieszkaniowych gminy.

W ostatnim czasie znowelizowano też ustawę o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz centralnej ewidencji emisyjności budynków. Każdy właściciel domu jednorodzinnego jest zobowiązany w ciągu 12 miesięcy zgłosić, czym ogrzewa swój budynek. Informacje, zapisywane w bazie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), zawierają również dane o źródłach emisji w budynkach wielorodzinnych, publicznych i lokalach usługowych oraz o otrzymanej pomocy finansowej. Projekt, finansowany przez Unię Europejską, ma być realizowany etapami do sierpnia 2023 r., a w bazie znajdzie się ok. 5 mln budynków. W pierwszym etapie projektu do CEEB trafią informacje o źródłach spalania w domach jednorodzinnych. System będzie w pełni elektroniczny, dostępny w Internecie, również przez urządzenia mobilne. Dzięki takim zmianom samorządy otrzymają ważne narzędzie wspomagające dobór właściwego programu walki ze smogiem.



Dla poprawy jakości powietrza nie pozostają bez znaczenia obowiązujące już w wielu województwach uchwały „antysmogowe”. Dla przykładu: Uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. przewiduje, że od 1 stycznia 2022 roku wyeliminowane zostaną z użytku instalacje eksploatowane powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub nie posiadające tzw. tabliczki znamionowej. Sankcje przewidziane w zapisach uchwały spowodowały w wielu gminach intensywne działania zachęcające mieszkańców do wymiany kotłów i skierowane na pozyskanie środków na ten cel. Podobne uchwały wprowadzono w wielu innych województwach. Starania o poprawę jakości powietrza obejmują zarówno wymianę starych źródeł ciepła, tzw. kopcuchów, jak i termomodernizację budynków. Wśród nowoczesnych systemów energetycznych dostępne są m.in. kotły na paliwa stałe 5 klasy, kotły gazowe, kotły olejowe, kotły na pellet drzewny, ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła, kolektory słoneczne, rekuperatory, panele fotowoltaiczne, a także ciepło systemowe dostarczane z lokalnej kotłowni, farmy wiatrowej lub farmy PV.

Istnieje jednak szereg uwarunkowań eliminujących lub rekomendujących zastosowanie różnych rozwiązań w zależności od konkretnej sytuacji. Na przykład wykorzystanie ciepła systemowego jest uzasadnione głównie na obszarach silnie zurbanizowanych, a w przypadku małych miejscowości czy wsi należy brać pod uwagę raczej różne warianty ogrzewania indywidualnego. Z kolei wysoki ślad węglowy energii elektrycznej w Polsce czyni korzyści w postaci redukcji emisji CO₂ mniejszymi od spodziewanych, zaś kotły gazowe, charakteryzujące się wysoką sprawnością energetyczną i niską emisją pyłów, należy uznać za rozsądne rozwiązanie przejściowe dla gospodarstw domowych. Uwzględniając wiek budynków, władze gminne powinny położyć nacisk na termomodernizację, co jednak ze względu na niską opłacalność ekonomiczną takich inwestycji wymaga zazwyczaj dofinansowania. Działania powinny być więc prowadzone w oparciu o plany lokalne, te z kolei muszą uwzględniać wiele uwarunkowań i specyficznych danych, a rozwiązania proponowane przez producentów i handlowców nie są zoptymalizowane pod względem tych potrzeb i budzą często nieufność. Opracowanie lokalnych planów walki z niską emisją, zgodnych z priorytetami krajowymi, ale uwzględniających interesy lokalnych społeczności, jest również szansą na zwiększenie zaangażowania społecznego w działania.

Bardzo przydatną metodę, ukierunkowaną kompleksowo na potrzeby konkretnej gminy czy miejscowości i uwzględniającą jej morfologię, opracowano w Głównym Instytucie Górnictwa. Pozwala ona zaproponować mieszkańcom rozwiązania, które są dla nich optymalne. GIG od lat jest partnerem wielu samorządów, realizując projekty zarówno dla małych miast i gmin, jak i dużych aglomeracji. Szeroka oferta Instytutu powoduje, że samorzady chętnie korzystają z opracowanych tu technologii, produktów i rozwiązań. Ich tematyka rozciąga się od tradycyjnych problemów związanych z oddziaływaniem przemysłu górniczego, przez kwestie ochrony środowiska i rewitalizacji terenów, aż po ekspertyzy w zakresie planowania procesów inwestycyjnych. W ramach pracy statu-

towej „Ocena efektywności środowiskowej i kosztów wykorzystania różnych źródeł ciepła u użytkowników końcowych” opracowano metodę wykonania modelu energetycznego miejscowości, służącego do zdiagnozowania stanu obecnego oraz oceny potencjalnych skutków różnych wariantów modernizacji energetycznej.

Badania przeprowadzono w 2020 roku dla jednej z miejscowości w woj. śląskim, na podstawie typowych ankiet gminnych używanych do rozpoznania potrzeb mieszkańców pod kątem dotacji. Pytania dotyczyły powierzchni budynku, stanu i wieku urządzeń grzewczych i dostarczających ciepłą wodę, zużycia paliwa, wykonanych ociepleń, wymiany stolarki, posiadanych źródeł energii odnawialnej, a także planowanych modernizacji. Łączną liczbę budynków mieszkalnych oszacowano na 600, w tym około 35% stanowiły budynki wielorodzinne. Analiza wykazała ich niską

efektywność energetyczną. Połowa budynków okazała się starsza niż 50 lat. Około 60% przeszło usprawnienia energetyczne, a około 20% posiadało odnawialne źródła energii. Budynki wyposażono w większości w kotły lub piece węglowe, a ok. 75% źródeł ciepła nie posiadało deklaracji zgodności z normami. 85% ankietowanych mieszkańców wyraziło chęć wymiany źródła ciepła. Połowa mieszkańców była zainteresowana kotłem gazowym, 25% kotłem węglowym 5 klasy, 37% ociepleniem budynku i wymianą stolarki, a 31%

montażem ogniw PV. Jednak wśród właścicieli najstarszych budynków odsetek osób deklarujących chęć podjęcia działań był znacznie niższy i wynosił ok. 50%. Wyniki wskazały jednoznacznie na potrzebę podjęcia działań informacyjnych, a także skierowania środków finansowych w ramach interwencji publicznej do grup wrażliwych.

Wyniki takiej kompleksowej analizy, łączącej perspektywę energetyczną, środowiskową i kosztową dla wybranych rozwiązań, dają samorządom solidną podstawę do zdiagnozowania problemów i potrzeb oraz opracowania lokalnego planu transformacji energetycznej, uwzględniającego uwarunkowania, takie jak np. morfologia danego obszaru (gmina, miejscowość) czy efektywność różnych źródeł energii w konkretnych warunkach lokalnych, a także dobór właściwych narzędzi wsparcia.

Probleem zanieczyszczenia powietrza w Polsce, wynikający z powszechnego stosowania nieefektywnych i przestarzałych kotłów węglowych nie znajduje swojego odzwierciedlenia w innych krajach europejskich, w których głównym paliwem do wytwarzania ciepła jest gaz ziemny. Uwarunkowania gospodarcze oraz geograficzne decydują jednak o tym, że w Polsce węgiel nadal pozostaje głównym surowcem do wytwarzania ciepła, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku węgla, jak również dodatkowo generuje powstawanie smogu. Narzędzia do walki z tym zjawiskiem na poziomie narodowych strategii oraz programów finansowania powinny być niewątpliwie wsparte poprzez strategie dedykowane samorządom lokalnym, a plany inwestycyjne w nich zawarte powinny uwzględniać dofinansowanie zarówno ze środków krajowych, jak i unijnych. Tylko takie podejście zapewni ich skuteczne wdrożenie i osiągnięcie zakładanych celów ekologicznych.





JULKA I MYSZKA PUCIA

Witejcie kochane dziecioczeki .
Posuchejcie fajny bajeczki ło pewny dziełszce i její przyjaciółce myszce. Bardzo downo, downo tymu, a dzieło się to we Rokitnicy, dzielnicy Zobrza, mieszkała we fajnym domku mało Julka z rodzicami. Tam we ty Rokitnicy do dzisiejszego dnia jest te piykne osiedle tych fajnych domków.

Julka chodzioła już do 1 klasy. Bardzo lubiła chodzić do szkoły, tam poznawała literki we kolorowym elementarzu, uczyła się liczyć i miała dużo koleżanek i kolegów.

Przed domym Julki boł fajny zogrodek, kaj rosty piykne kwiotki i różnorake smaczne warzywa. We tym zogrodku można boło spotkać tyż zwierzątka, ptoszki i owady, take jak kreciki, wróbelki, motyle, mrówki i co tam jeszcze. A wszystko to za sprawą Julki, kero karmiła je i żodynymu nie zrobióła krzywdy, ze wszystkim się kolegowwała, bo Julka boła wesołom i dobrom dziełszkom, umiała tyż fajnie śpiewać, co nojbarzi podobało się ptoszkom.

Miała Julka jednak wyjątkowo kamratka (przyjaciółka) – to boła mało szaro myszka. Julka nazwała ją Pucia.

Pucia wszyndzie łazioła za Julką, a jak boło jakieś niebezpieczeństwo, to Julka brała jom na ręce i przytulała .

Fajniście boło, jak słońeczko grzoło i boło ciepło .

No ale prziszła zima i Julka w tajemnicy przed rodzicami prziniosła Pucię do swoji izdebki i tam we tajemnicy spyndały wolny czas. Jak Julka boła we szkole, to Pucia cichutko siedziála pod łózkym, ale to bardzo, bardzo cichutko, żeby czasem bury kot jom nie usłyszoł.

Roz wydarzyła się tako historia.

Julka jak co dziyń poszła do szkoły. Już na piyrszy lekcji Pani kozoła wyciągnąć tabulki (to boły take tabliczki, na kerych pisało się rysikym , a zmazywoło się mokrom szmatkom)... Julka otwiyro pukeltasza, znaczy się tornister, i...

- Jesterkusiu... - zawołała Julka.

- Co się stało? - zawołała Pani.

Nic, nic - odpediała Julka , ale serduszko zabiło ji morni, bo co by na to pedziála Pani, jakby zoboczyła to, co Julka mo w tornistrze, bo tam siedziála Pucia.

Do końca lekcji Julka siedziála jak na jegłach, a jak zadzwonioł końcowy dzwonek, Julka nawet nie pożegnała się ze koleżankami i pryndko poleciała do dom. Leciála drapci aniżeli mogła, a czeba wom wiedzieć, że na dworze boło bardzo zimno i wioł straszny wiaer.

Jak ino przileciała do dom, szybko do izdebki – otwiyro pukeltasza, a tam nie ma Puci.

Drapko nazod. Tak we połowie drogi znodła Pucia, leżała bidulka na śniegu, ale nie dowála znaków życia.

Julka wsadzióła Pucię pod mantlik i wiewa miała sił poleciała w strona domu.

W izdebce czimała jom na rękach i płakała z żalu, że tak się stało, a łezki spływały jej po policzkach.

Jedna z nich zleciała na Pucię i co to?

Pucia zrobióła psik i łotworzyła oczka.

Jak się Julcia ucieszyła, nie mocie pojęcia, radości boło co niy miara. Bo choć to ino mało myszka to zawsze dobro kamratka, co niy?

Łod tego czasu Julka jak szła do szkoły, zowdy zagłodała do pukeltaszy, czy tam zaś czasem nie ma Puci.

Prąd z pływów i fal morskich

Zgodnie ze strategią Komisji Europejskiej, do 2050 roku moc zainstalowana w energetyce morskiej ma wynieść około 40 GW. Choć Komisja Europejska w zakresie morskiej energetyki skupia się głównie na morskich farmach wiatrowych, to w planach nie zabrakło także miejsca dla bardziej zaawansowanych źródeł energii – prądów morskich, pływów i fal. Szkocja, która co prawda nie należy już do struktur Unii Europejskiej, stała się pierwszym krajem w historii, który „tankuje” samochody „paliwem” pobieranym bezpośrednio z pływowego źródła energii. Ten pionierski punkt ładowania umiejscowiony jest na sze-



tlandzkich wyspach, a konkretnie na malowniczych wybrzeżach Bluemull Sound. Znajdujące

ŹRÓDŁO: https://www.novainnovation.com/news/news_li/tidal-powered-cars-driving-scotland-to-net-zero/

się pod wodą turbiny pływowe już od pięciu lat zasilają gospodarstwa domowe i firmy umiejscowione na szkockim archipelagu. Od teraz również samochody napędzane są tam siłą morza. Dzięki zastosowaniu tej nowoczesnej technologii, poprzez proces przejścia na pojazdy zeroemisyjne, Szkocja znacznie zbliżyła się do celu osiągnięcia neutralności klimatycznej. Punkt ładowania został umiejscowiony tak, aby każdy z lokalnych mieszkańców miał do niego łatwy dostęp, dlatego też Szetlandzcy doceniają to nowoczesne i bezprecedensowe rozwiązanie.

Wyrzucamy żywność? Niszczymy środowisko!

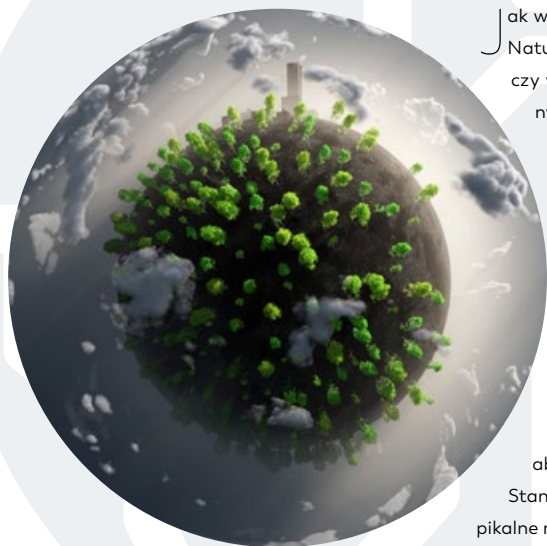
Zgodnie z raportem Programu Środowiskowego Organizacji Narodów Zjednoczonych, nawet 17% całej żywności konsumenckiej, dostępnej w restauracjach, sklepach i gospodarstwach domowych jest wyrzucana do śmietnika. Z czego nawet 60% niszczone jest po prostu w naszych domach. W 2019 roku na śmietnik trafiło 931 milionów ton jedzenia – taka ilość zmarnowanej żywności zmieściłaby się w 23 milionach ciężarówek o pojemności 40 ton! Choć zwykle wyrzucanie żywności kojarzyło się z krajami bogatymi, okazuje się jednak, że problem ma zasięg globalny, a jedzenie wyrzucane jest już w każdym miejscu na Ziemi. Marnotrawstwo jedzenia poza tym, że jest negatywnym zjawiskiem społecznym i ekonomicznym, przyczynia się także do degradacji środowiska oraz potęguje występowanie zmian klimatycznych. Produkcja żywności (w sporej części finalnie wyrzucanej) wiąże się z wycinką drzew, spalaniem paliwa czy transportem, a zalegające i rozkładające się na wysypiskach resztki pożywienia uwalniają do atmosfery gazy cieplarniane. Szacuje się, że wyrzucona żywność odpowiada za 8–10% globalnych emisji gazów cieplarnianych.

ŹRÓDŁO: <https://www.voanews.com/usa/food-waste-problem-needs-better-data-un-report>





Konsumpcjonizm a wylesianie tropików



Jak wynika z artykułu opublikowanego na łamach naukowego czasopisma Nature Ecology & Evolution, import takich produktów, jak kawa, kakao, soja czy wołowina, stanowi duże zagrożenie dla drzew rosnących na tropikalnych obszarach. Badania wykazują, że przyzwyczajenia konsumenckie ludzi żyjących w najbogatszych krajach świata – G7, przyczyniają się do wycięcia średnio czterech drzew na osobę rocznie, podczas gdy indyjscy i chińscy konsumenci są odpowiedzialni za utratę jednego drzewa na osobę w ciągu roku! Choć Europa i Ameryka Północna podejmują działania na rzecz reforestacji swoich obszarów, to na półkuli południowej zostało to zupełnie udaremnione. Co prawda wskaźnik wylesiania na świecie spada, ale nie przyniesie to żadnych wymiernych korzyści w obliczu rosnącej wycinki drzew tropikalnych. Lasy deszczowe Amazonii, Indonezji czy niektórych obszarów Azji i Afryki w ostatnich latach są wycinane na potęgę po to, aby rolnicy mogli wypasać tam bydło czy uprawiać produkty na import. Stanowi to ogromne zagrożenie dla całego ekosystemu, ponieważ lasy tropikalne mają istotne znaczenie dla klimatu – pochłaniają i magazynują znaczne ilości dwutlenku węgla oraz są domem dla 50–90% całej lądowej fauny i flory. Co więcej, utrata tych drzew zapewne nie wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatycznych.

ŹRÓDŁO: <https://www.theguardian.com/environment/2021/mar/29/average-westerners-eating-habits-lead-to-loss-of-four-trees-every-year>

Flipflopki, czyli plastikowy statek

Skala zanieczyszczeń plastikiem na lądzie, ale również w wodzie jest ogromna. Niewątpliwie to jeden z największych problemów środowiskowych, z jakim mamy do czynienia. Tysiące ton śmieci zalegających na dnie rzek, jezior, mórz i oceanów są poważnym zagrożeniem dla wodnych ekosystemów. Kenijska organizacja The Flipflopki Project, której wizją jest świat bez jednorazowego plastiku, doszła do wniosku, iż aby rozwiązać ten GLOBALNY problem, należy działać LOKALNIE. Przystąpili więc do organizacji akcji, podczas której mieszkańcy okolic jeziora Wiktorii brali udział w warsztatach recyklingu oraz projektach artystycznych, mających na celu zwiększenie ich świadomości nt. szkodliwości plastiku. Jednakże głównym efektem prac organizacji jest statek Flipflopki, zbudowany z recyklingowanych puszek i butelek zebranych na kenijskich plażach. Na potrzeby stworzenia tylko żagla wykorzystano ponad 2000 sztuk butelek. Ponadto łódź pokryta jest 30 tysiącami przetworzonych par plastikowych kłapek. Flipflopki zamierza pływać po kenijskich wodach, by w poszczególnych miejscach na lądzie edukować i uświadamiać lokalną społeczność o tym, jak negatywny wpływ na środowisko naturalne ma plastik.



ŹRÓDŁO: <https://www.theflipflopki.com/about-the-boat>



W kopalni tworzyła się historia...

DOKUMENT TVP HISTORIA „KSIĘŻA WOLNOŚCI”
NAGRYWANY W KOPALNI „ZIEMOWIT”

W kopalni „Ziemowit” mowit nagrywano materiał do programu dokumentalnego TVP Historia „Księża wolności”. Tworzony program poświęcony jest sylwetce bp. Herberta Bednorza, który związany był z kopalnią „Ziemowit” w czasach komunizmu. Biskup katowicki (w latach

1967-1985) w czasie swojej posługi kładł szczególny nacisk na duszpasterstwo robotników. Został mianowany Honorowym Górnikiem kopalni „Ziemowit”.

Zdjęcia i nagrania trwały jeden dzień – na powierzchni i na dole.

– Uczestnictwo biskupa w uroczystościach barbórkowych w 1980 i 1981 r. było bardzo ważne dla górników i było znaczą-



Zdjęcia kręcono również pod ziemią

cym wsparciem duchowym w tych trudnych komunistycznych czasach. Byliśmy w szczególnym miejscu dla biskupa, czyli cechowni, a także pod ziemią na poziomie 500, gdzie znajduje się krzyż. Mam nadzieję, że w ten sposób choć w pewnym stopniu będziemy mogli przybliżyć naszym

Ekipa filmowa rozpoczyna pracę





Na planie z bohaterami

widzom szczególnie miejsce, jakim jest ta właśnie kopalnia, gdzie tworzyła się historia – mówi Tadeusz Płużański, autor dokumentu.

Ekipa filmowa spotkała się z byłymi górnikami, związkowcami i księżmi, którzy wspominali bp. Bednorza.

W takim miejscu warto się zatrzymać

„Księża wolności” to cykl filmów dokumentalnych pokazujących kapłanów Kościoła Katolickiego, którzy walczyli o polskość i wiarę w XX wieku.

Wyjątkowe miejsce w panteonie księży wolności zajmują tacy kapłani, jak wciąż mniej eksponowany ks. Jan Zieja, ks. Franciszek Blachnicki czy ks. gen. Witold Kiedrowski. Mamy także kapelanów Solidarności,

poczawszy od tych bardziej znanych ofiary czasów pogardy, jak ks. Jerzy Popiełuszko, ks. Stefan Niedzielak, ks. Sylwester Zych czy ks. Stanisław Suhowolec, po tych niemal zapomnianych, jak bp Herbert Bednorz, ks. Hilary Jastak czy żyjący do dziś ks. Stanisław Małkowski i ks. Jan Sikorski – czytamy w opisie dokumentów TVP Historia.

wg





RUDZKIE KONTO POMOCY

Stowarzyszenie Rudzkie Konto Pomocy z siedzibą przy ul. Markowej 22 w Rudzie Śląskiej realizuje zadanie publiczne pt. „Nieodpłatna pomoc prawna”, które pozwala na zapewnienie dostępu do nieodpłatnej pomocy prawnej i nieodpłatnego poradnictwa obywatelskiego dla osób uprawnionych, tj. tych, których nie stać na poniesienie kosztów odpłatnej pomocy prawnej.

Nieodpłatna pomoc prawna i nieodpłatne poradnictwo obywatelskie obejmuje:

- Poinformowanie osoby uprawnionej o obowiązującym stanie prawnym oraz o przysługujących prawach i obowiązkach, w tym w związku z toczącym się postępowaniem przygotowawczym, administracyjnym, sądowym lub sądowo-administracyjnym,
- Wskazanie sposobu rozwiązania problemu prawnego,
- Przygotowanie projektu pisma w tych sprawach, z wyłączeniem pism procesowych w toczącym się postępowaniu przygotowawczym lub sądowym i pism w toczącym się postępowaniu sądowo-administracyjnym,
- Sporządzeniu projektu pisma o zwolnienie od kosztów sądowych lub ustanowienie pełnomocnika z urzędu w postępowaniu sądowym lub adwokata, radcy prawnego, doradcy podatkowego lub rzecznika patentowego w postępowaniu sądowo-administracyjnym oraz poinformowanie o kosztach postępowania i ryzyku finansowym związanym ze skierowaniem sprawy na drogę sądową,
- Prowadzenie nieodpłatnej mediacji (w zakresie wskazanym w karcie informacyjnej poradnictwa opracowanej przez Ministerstwo Sprawiedliwości).

Nieodpłatna pomoc prawna i nieodpłatne poradnictwo obywatelskie nie obejmuje spraw związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej z wyjątkiem przygotowania do rozpoczęcia tej działalności.

Rudzkie Konto Pomocy prowadzi trzy punkty w Rudzie Śląskiej:

Punkt Nieodpłatnej Pomocy Prawnej z siedzibą przy Powiatowym Urzędzie Pracy przy ul. Ballestremów 16, 41-700 Ruda Śląska

poniedziałek	10.00–14.00
wtorek	10.00–14.00
środa	10.00–10.00
czwartek	12.00–16.00
piątek	9.00–13.00

Punkt Nieodpłatnego Poradnictwa Obywatelskiego przy Centrum Inicjatyw Społecznych ul. Hłonda 29, 41-704 Ruda Śląska

poniedziałek	11.00–15.00
wtorek	14.00–18.00
środa	11.00–15.00
czwartek	14.00–18.00
piątek	11.00–15.00

Punkt Nieodpłatnego Poradnictwa Obywatelskiego przy Miejskiej Bibliotece Publicznej nr 15 w Kochłowicach, ul. Brzozowa 4, 41-708 Ruda Śląska

poniedziałek	11.00–15.00
wtorek	14.00–18.00
środa	14.00–18.00
czwartek	14.00–18.00
piątek	11.00–15.00
czwartek	14.00–18.00
piątek	11.00–15.00

Zapisy do punktów Nieodpłatnej Pomocy Prawnej oraz Nieodpłatnego Poradnictwa Obywatelskiego, dzwoniąc pod nr telefonu 32/2486800 w godzinach pracy Urzędu Miasta Ruda Śląska.

Realizowane są także działania zwiększające świadomość prawną poprzez edukację prawną, w tym: prowadzenie na wyodrębnionej podstronie www.rkp-rudasl.pl

Stowarzyszenia rubryki „Co w prawie piszczy” oraz „Temat miesiąca”, a także „Wzory pism procesowych”. Porad prawnych udzielają prawnicy, doświadczeni Doradcy Obywatelscy oraz adwokaci.

