

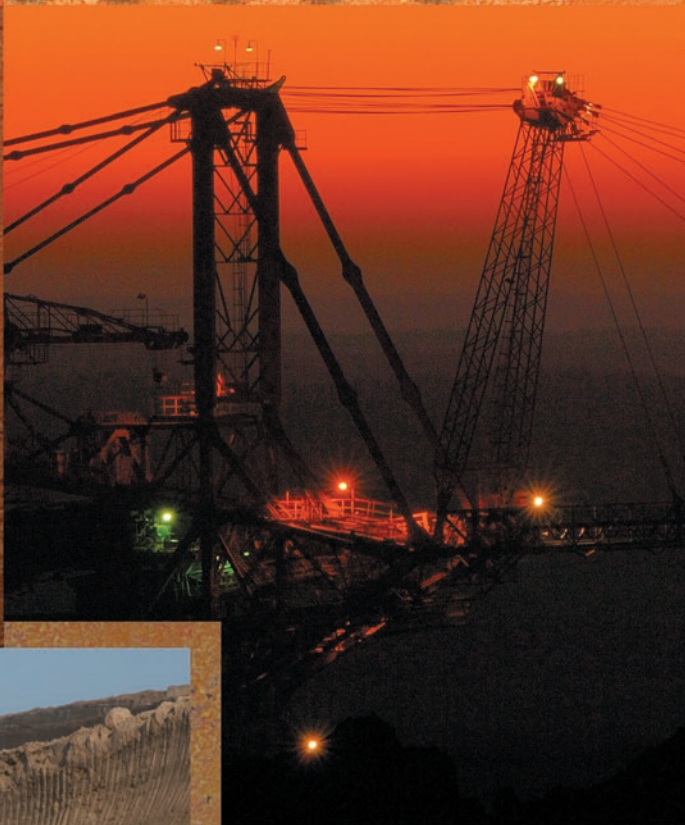


Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego

nr 2 (123)

2023

WĘGIEL BRUNATNY



Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny
Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego

nr 2 (123) 2023 r.

Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego

Rada Redakcyjna:

Przewodniczący	Sławomir Wochna
Członkowie:	Krzysztof Rośniak
	Paweł Markowski
Sekretarz	Wojciech Sawicki

Redaguje Zespół:

Henryk Izydorczyk	- Redaktor Naczelny – KWB Turów
Anna Woźna	- PGE GiEK S.A.
Anna Grabowska	- KWB Bełchatów
Ewa Galantkiewicz	- PAK KWB Konin S.A.

Adres Redakcji:

PPWB / PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Turów 59-916 Bogatynia, ul. Górników Turowa 1 tel. 75 77 35 404, fax: 75 77 35 060

Wydawca:

Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego z siedzibą w Bogatyni 59-916 Bogatynia, ul. Górników Turowa 1 tel. 75 77 35 262 www.ppwb.org.pl
Opracowanie graficzne, skład i druk: aem studio – Paul Huppert 31-234 Kraków, ul. Dożynkowa 172 tel. 602 22 61 63, www.aem.pl Nakład: 700 egz. ISSN-1232-8782

Spis treści

XI Międzynarodowy Kongres Górnictwa Węgla Brunatnego: Szanse i zagrożenia transformacji węgla brunatnego.....	4
Działamy na rzecz branży górnictwa węgla brunatnego	12
Polski rząd nie pozwoli zamknąć Kopalni Turów	19
Możliwość wykorzystania modelu złoża węgla brunatnego w prognozowaniu parametrów jakościowych strugi urobku na przenośnikach taśmowych	21
Pożegnanie Józwina	28
W podzięce Kopalni Konin	33
Nowa technologia w RAMB	36
Na terenach poprzemysłowych Kopalni Bełchatów przybyło 365 tysięcy nowych drzew	39
Sezon letni na Górze Kamieńsk	41
XXIII Seminarium z cyklu: „Metodyka rozpoznawania i dokumentowania złóż kopalin oraz geologicznej obsługi kopalń”	43
Górnictwo flesz	45

Od Redakcji:
Wszystkie artykuły autorskie zawarte w biuletynie „Węgiel Brunatny” publikowane są w celach informacyjnych. Redakcja nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy w danych lub nieaktualne informacje w tych artykułach. Redakcja zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w artykułach, w szczególności takich jak: dodawanie tytułów i podtytułów, skrótów, adiustacji technicznej oraz poprawek stylistycznych i językowych.

Potencjał energetyki brunatnej i kamiennej jest niezbędny

Świat się zmienił. Przetaskowania globalne trwają, w tym energetyczne. O niespotykanej dotąd skali i złożoności. Bezpieczeństwo energetyczne odnajduje zapomnianą cenną wartość jaką jest jego suwerenność. Suwerenność na miarę zasobów i możliwości każdego z krajów świata. Dla nas to nie tylko realizacja przyjętych zobowiązań klimatycznych, ile ich osąd co do racji tempa i kosztów, także niezmiennie z projekcji zaostrzania celów klimatycznych Unii Europejskiej. Właśnie tym bardziej po lekcji z załamania gospodarczego świata z przyczyn pandemii i agresji rosyjskiej na Ukrainę. To wszystko z wielu wymuszonych stanem rzeczy decyzji przekłada się na wyniki elektroenergetyki w Polsce. W obrazie z bilansu energii, ale przede wszystkim wyników finansowych sektora i podsektorów elektroenergetyki w Polsce. Jedne i drugie za 2022 rok są zaskakująco inne niż było.

Nasza droga energetycznej transformacji nie powinna pomniejszać bezpieczeństwa energetycznego. Póki co, nam się to udaje. Nie dotyczą nas przerwy w dostawach energii elektrycznej. Dywersyfikacja dostaw gazu udana i na czas. Skuteczna pomniejsza „strach” przed jego brakiem. Aktywa węglowe spółek energetycznych w Polsce są w stanie ubezpieczyć potrzeby zasilania w energię elektryczną. A to ich cenna wartość! Inna dziś niż w czasie, gdy koncepcja powołania NABE wynikała przede wszystkim z głoszonej potrzeby uwolnienia naszych koncernów energetycznych od „węglowego” balastu. Od tego czasu zmieniło się wiele! Zrozumiała stała się potrzeba korekty Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku. Postrzeżenie wartości własnych zasobów węgla zmieniło swój kontekst. Właśnie w dla suwerenności energetycznej. Dodam nieustające w tym ostatnie próby zakwestionowania legalnie funkcjonującej kopalni Turów. Kompleks energetyczny „Turów” jest zbyt ważny dla naszego bezpieczeństwa energetycznego, aby nie zauważać tego, co się dzieje z najwyższą powagą. Bo to problem na miarę naszej suwerenności energetycznej, a także skutecznej i możliwie szybkiej energetycznej transformacji. Na zakładany czas bez mocy stabilnych i sterowalnych nie da się tego zrobić. Nowe źródła nie pojawią się jutro. Potencjał energetyki brunatnej i kamiennej jest tu niezbędny – z zasadą jak najwięcej generacji „zielonej” z ubezpieczeniem, gdy nie wieje i nie świeci słońce – tym co mamy, z węgla. Na razie i póki co nic tego nie zmienia. A jak się pojawią nowe możliwości, to wtedy naszą decyzję MY to zmienimy. Z naszego niezbywalnego prawa stanowienia o naszym bezpieczeństwie. Nas wszystkich! Stąd nie wolno w tej kwestii pozostawić sprawy tylko sporom prawnym. To musi stać się elementem odpowiedzialności państwa. Na dziś i na jutro!

...w autorskim wstępie Herbert Leopold Gabryś



XI Międzynarodowy Kongres Węgla Brunatnego Szanse i zagrożenia transformacji

W Polsce i na świecie węgiel brunatny jest obecnie i będzie nadal najtańszym paliwem do produkcji energii elektrycznej, a problem zaspokajania potrzeb energetycznych dziś i w przyszłości jest problemem globalnym. Pomimo krytyki górnictwa węgiel jest i pozostanie jeszcze przez najbliższe lata istotnym źródłem dla zabezpieczenia produkcji energii elektrycznej na świecie.

Rola węgla brunatnego w utrzymaniu bezpieczeństwa i niezależności energetycznej oraz transformacja energetyczna to główne tematy tegorocznej edycji Międzynarodowego Kongresu Górnictwa Węgla Brunatnego zorganizowanego w Bełchatowie, który zakończył się 19 kwietnia 2023 roku. Organizatorem trzydniowej konferencji była Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów należąca do spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE oraz Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa.

Górnicy, naukowcy oraz eksperci z krajów europejskich rozmawiali o szansach i zagrożeniach związanych z obecnymi przemianami w branży elektroenergetycznej. Zmiany te wynikają z transformacji energetycznej w ramach Europejskiego Zielonego Ładu, którego głównym celem jest osiągnięcie przez Unię Europejską w 2050 r. zerowego poziomu emisji dwutlenku węgla. W ramach Europejskiego Zielonego Ładu powołany został Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji wspierający regiony górnicze i wysokoemisyjne w przechodzeniu na niskoemisyjne źródła energii, o których wspomniał **Sławomir Podkówka, wiceprezes zarządu ds. finansowych, reprezentujący zarząd spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna**. Sławomir Podkówka podkreślił znaczenie energetyki konwencjonalnej



Kazimierz Kozioł – współorganizator Kongresu (SITG).

Kongres Górnictwa węgla brunatnego



Sławomir Podkówka – p.o. Prezesa Zarządu, Wiceprezes Zarządu ds. Finansowych PGE GiEK.

opartej na węglu brunatnym dla bezpieczeństwa energetycznego Polski w dobie transformacji.

– Węgiel brunatny w polskiej energetyce i gospodarce funkcjonuje od lat. Obok węgla kamiennego jest podstawowym źródłem energii pierwotnej zapewniającej stabilny poziom produkcji energii



Brian Ricketts – Sekretarz Generalny EURACOAL.

elektrycznej. Należy przy tym zaznaczyć, że jest najtańszym obecnie paliwem dostępnym na rynku, zapewniającym jednocześnie bezpieczeństwo dostaw i produkcji na wysokim poziomie, co jest nie do przecenienia w wymiarze niezależności energetycznej kraju, zwłaszcza w obliczu obecnego kryzysu surowcowego w Europie – dodał prezes Sławomir Podkówka.

Węgiel, prąd, praca i rozwój – szanse i zagrożenia transformacji w regionie bełchatowskim

Profesor Zbigniew Kasztelewicz, wiceprezes zarządu ds. wydobywania PGE GIEK, podczas wystąpienia otwierającego sesję referatową zwrócił uwagę na szanse i zagrożenia dla regionu bełchatowskiego związane z transformacją. Wśród szans profesor wymienił potencjał miejsca związany z istniejącą infrastrukturą, w tym siecią transportu drogowego i kolejowego, siecią elektroenergetyczną oraz wykwalifikowaną kadrą.

– Kompleksu energetycznego nie da się zastąpić w stu procentach, jednakże Bełchatów może w dalszym ciągu stanowić centrum polskiej energetyki. Byłoby to rozsądne rozwiązanie w kontekście istniejącej wykwalifikowanej kadry, lokalizacji w centralnym punkcie kraju czy też istniejącej infrastruktury strategicznej, w tym sieci elektroenergetycznych – podkreślił wiceprezes Zbigniew Kasztelewicz.

Profesor mówił także o przyszłości bełchatowskiego kompleksu, w tym o rekultywacji Kopalni Bełchatów w kierunku wodnym. Zakończenie eksploatacji w Polu Bełchatów – jednym

nia go do napełniania wodą rozpocznie się około 2050 r. i potrwa do lat siedemdziesiątych XXI w. Docelowo w dwóch polach wydobywczych bełchatowskiej kopalni powstaną dwa najgłębsze w Polsce jeziora. Prowadzone działania są jednym z elementów transformacji regionu bełchatowskiego.



prof. Zbigniew Kasztelewicz – Wiceprezes Zarządu ds. Wydobywania PGE GIEK.



Marszałek senior Antoni Macierewicz.

z dwóch wyrobisk górniczych bełchatowskiej kopalni, planowane jest na ok. 2026 r. Proces wypłykania Pola Bełchatów, który jest niezbędny do właściwego przygotowania Pola do zalania wodą, kontynuowany będzie do ok. 2033 r. Dla Pola Szczerców, drugiego wyrobiska górniczego Kopalni Bełchatów, eksploatacja przewidziana jest do ok. 2038 r., natomiast proces przygotowa-



Herbert Leopold Gabryś
– członek Komitetu ds. Energii i Klimatu KIG.

– Łącznie powierzchnia zbiorników, to ponad 3.800 ha, pojemność ponad 3 mld m³ a maksymalna głębokość to ok. 170 m – podał Zbigniew Kasztelewicz.

W swoim wystąpieniu mówił także o koncepcji zagospodarowania terenów Kopalni Bełchatów jako największego



Sławomir Wochna – Prezes Zarządu ZP PPWB.

ośrodka rekreacyjnego w Polsce. Podał też przykłady rewitalizacji terenów pogórnich w Polsce, Niemczech i Czechach.

Do zmian w regionie bełchatowskim odniósł się również doktor Maciej Kozakiewicz, pełnomocnik marszałka wojewódz-

stwa łódzkiego do spraw transformacji w województwie łódzkim. Podał, że Fundusz Sprawiedliwej Transformacji dla regionu bełchatowskiego przewiduje kwotę 1,5 mld złotych.

Głos zabrał również Sławomir Wochna – prezes Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego, który mówił: – *Czuję ogromną dumę stojąc przed Państwem w imieniu Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego, który skupia w sobie m.in. kopalnie Bełchatów,*



W kongresie udział wzięli wybitni specjaliści związani z branżą górniczą i przedstawiciele prestiżowych ośrodków naukowych. Na fot. Od lewej prof. Wiesław Kozioł (AGH), prof. Monika Hardygóra (PWR), prof. Piotr Czaja (AGH).



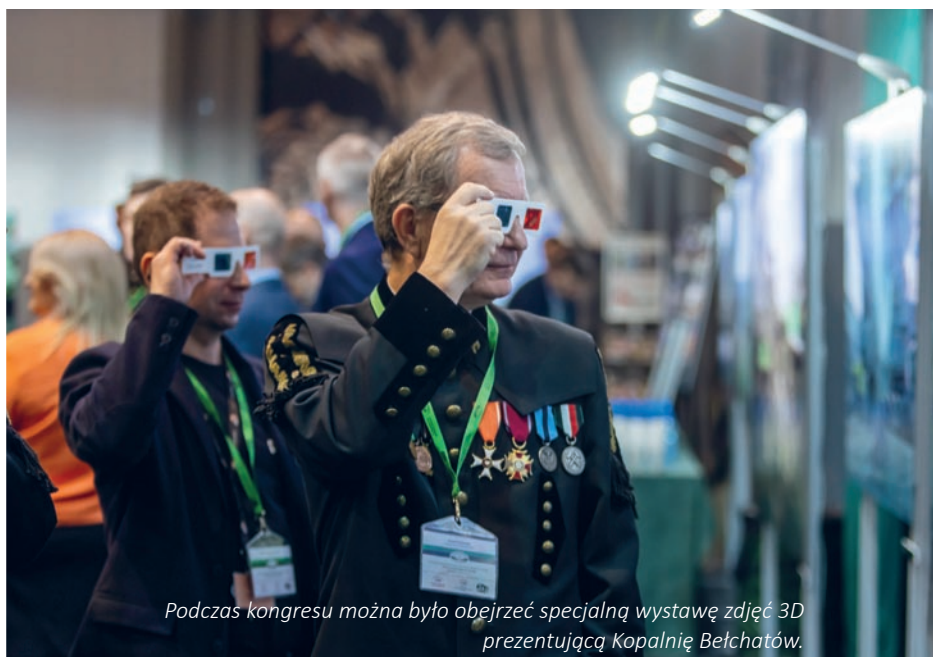
Jedną z sesji panelowych prowadził Herbert Gabryś.

Turów, Konin i Sieniawę. Szczególnie jeszcze raz przywitam profesorów, którzy uczyli mnie górnictwa, a dzisiaj są z nami na tej kongresowej sali – prof. Monika Hardygóra i prof. Wiesław Kozioł, to są ludzie, którzy poświęcili życie dla górnictwa. Jestem dumny, że mogę się z Państwem przywitać i porozmawiać o przyszłości górnictwa, bo tylko tak to sobie wyobrażam.

Zacytuję Hipolita Cegielskiego, który powiedział: „Rzeczpospolita naprawdę jest wolna wtedy, kiedy ma silną gospodarkę”. Tak więc, silna gospodarka oparta o stabilne dostawy prądu jest jeszcze silniejsza. Prestiż tego międzynarodowego Kongresu, na którym są goście z Czech, Niemiec, Bułgarii, Serbii, a więc krajów, które zajmują się i budują swój system energetyczny w oparciu między innymi o węgiel brunatny pozwala spokojnie stwierdzić, że energetyka oparta na paliwach konwencjonalnych do momentu przeprowadzenia transformacji i wprowadzenia oświaty do pomocy w systemie – jest niezbędna.

Profesorowie i uczelnie, zacne uczelnie polskie i zagraniczne, które są dzisiaj z nami dowodzą tego, że górnictwo można uprawiać jeszcze lepiej i z korzyścią dla środowiska. I to jest właśnie ta płaszczyzna wymiany poglądów i doświadczeń, aby górnictwo funkcjonowało na potrzeby systemu energetycznego, a jednocześnie było przyjazne dla środowiska, choć to się już dzisiaj dzieje.

O bezpieczeństwie w górnictwie wiele mówił wiceprezes Piotr Wojtacha z Wyższego Urzędu Górniczego. I to też ma ogromny wpływ na naszą branżę. Stały postęp techniczny pozwala nam budować silną gospodarkę w kraju, ale również w Czechach, Niemczech, w Serbii i Bułgarii. Cieszę się, że ten Kongres odbywa się po raz kolejny i będą jego następne edycje – tylko i wyłącznie po to, żeby górnictwo węgla brunatnego w naszym kraju dalej się rozwijało. (...)

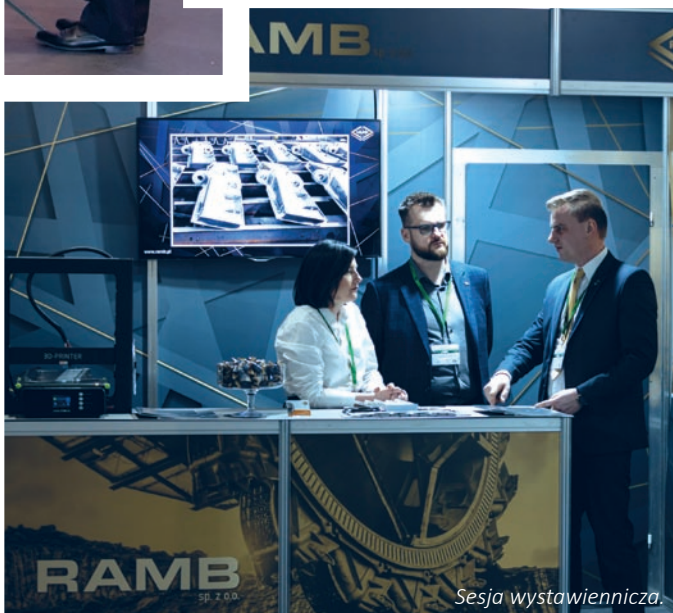
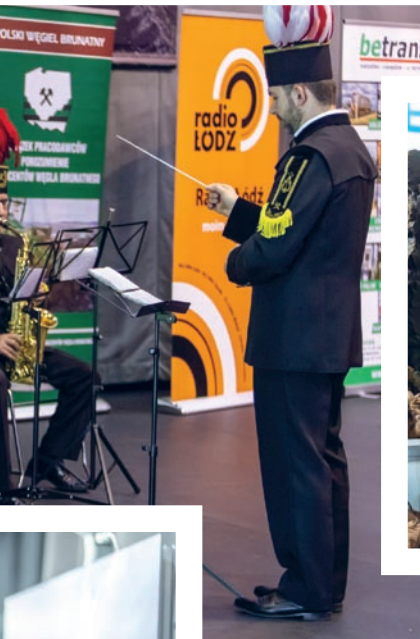


Podczas kongresu można było obejrzeć specjalną wystawę zdjęć 3D prezentującą Kopalnię Bełchatów.



W trakcie pięciu sesji referatowych zaprezentowano kilkadziesiąt referatów związanych m.in. ze zmianą paradygmatu bezpieczeństwa energetycznego po napaści Rosji na Ukrainę, innowacyjnymi rozwiązaniami technologicznymi dla branży, sytuacją sektora górnictwa węgla brunatnego w Bułgarii czy Niemczech, a także przyszłym wykorzystaniem terenów pogórnicznych po zakończeniu eksploatacji.

Goście mieli okazję zwiedzić Kopalnię Węgla Brunatnego Bełchatów i Elektrownię Bełchatów. Kongresowi towarzyszyła wielobranżowa sesja wystawiennicza, na której swoje produkty



i osiągnięcia prezentowali przedstawiciele sektora wydobywczego i elektroenergetycznego.

Sponsorem kongresu był Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego.

Pokongresowa uchwała trafi do decydentów

Kilkadziesiąt zgłoszonych i opublikowanych w specjalnym wydawnictwie referatów oraz przeprowadzona dyskusja w czasie obrad pozwoliły na sformułowanie uchwały kongresowej, którą uczestnicy skierują do przedstawicieli administracji rządowej i samorządowej, parlamentarzystów, a także naukowych ośrodków opiniotwórczych. Uchwałę cytujemy w całości.

Sesja wystawiennicza.

UCHWAŁA

XI MIĘDZYNARODOWEGO KONGRESU GÓRNICTWA WĘGLA BRUNATNEGO BEŁCHATÓW

pod hasłem

„TRANSFORMACJA WĘGLA BRUNATNEGO”

17-19 kwietnia 2023 r. Bełchatów

XI Międzynarodowy Kongres Górnictwa Węgla Brunatnego odbył się w Bełchatowie, w dniach 17-19 kwietnia 2023 roku, a jego organizatorami byli:

- PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów,
- Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa Oddział w Bełchatowie.

Hasło Kongresu „TRANSFORMACJA WĘGLA BRUNATNEGO” wynika z oceny stanu górnictwa węgla brunatnego i nieuniknionej konieczności przekształcenia tego górnictwa i energetyki na nim opartej.

Uczestnicy Kongresu z kraju i zagranicy reprezentowali wyższe uczelnie i instytucje naukowo-badawcze, branżowe departamenty ministerstw zarządzających górnictwem i energetyką, koncerny paliwowo-energetyczne, kopalnie, elektrownie, przemysł maszyn i urządzeń oraz instytucje współpracujące z branżą węgla brunatnego i energetyki.

W Polsce i na świecie węgiel brunatny jest obecnie i będzie nadal najtańszym paliwem do produkcji energii elektrycznej, a problem zaspokajania potrzeb energetycznych dziś i w przyszłości jest problemem globalnym.

Pomimo krytyki górnictwa węgiel jest i pozostanie jeszcze przez najbliższe lata istotnym źródłem dla zabezpieczenia produkcji energii elektrycznej na świecie.

Z opublikowanych i wygłoszonych 35 referatów i prezentacji tematycznych, a także przeprowadzonej przez uczestników Kongresu dyskusji, wynikają następujące generalne wnioski:

1. W obecnej sytuacji geopolitycznej i gospodarczej, nie można zrezygnować z wydobycia i wykorzystania węgla brunatnego.

Obecnie i w średniej perspektywie czasowej, węgiel brunatny pełni ważną rolę w gospodarce wielu państw świata, zabezpieczając potrzeby energetyczne i zapewniając stały rozwój społeczeństw.

Krajowe zasoby węgla i energetyczne zdolności wytwórcze na nim oparte pozostaną podstawą bezpieczeństwa energetycznego kraju w sytuacji ograniczonego dostępu energii na połączeniach transgranicznych i ze względu na niestabilną oraz ograniczoną w czasie produkcję energii przez źródła odnawialne.

2. Priorytetowy cel polityki surowcowej każdego państwa to zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju.

W okresie od 2030 roku do 2040 roku nastąpi gwałtowny spadek wydobycia i ograniczenie produkcji energii elektrycznej z tego paliwa.

Przewiduje się, że w 2035 roku wydobycie węgla brunatnego wyniesie około 25 mln Mg, a w 2040 roku jedynie około 12 mln Mg. Stąd wynika konieczność rozpoczęcia budowy nowej kopalni węgla brunatnego już teraz, na rezerwowym złożu węgla brunatnego, ze wskazaniem na odkrywkę Złoczew.

3. Dla zapewnienia suwerenności energetycznej, konieczne jest posiadanie własnych surowców energetycznych oraz znaczny rozwój własnej energetyki odnawialnej.

W latach 2030 do 2040, na skutek zamknięcia starych elektrowni i wobec ogromnego ryzyka przesunięcia terminu oddania do eksploatacji pierwszej polskiej elektrowni jądrowej może wystąpić brak około 7,6 GW mocy w 2035 roku.

Należy zapewnić właściwe proporcje pomiędzy inwestycjami w rozwój mocy i w systemy przesyłowe dla uzyskania optymalnych zdolności przesyłowych dużych i rozproszonych mocy energetyki odnawialnej.

4. Stosowane w świecie i w Polsce sposoby eksploatacji kopalni, maksymalnie ograniczają negatywny wpływ na środowisko naturalne.

Związana z eksploatacją kopalni rekultywacja terenów poeksploatacyjnych prowadzona jest przez kopalnie na najwyższym światowym poziomie zapewniając ponowne wykorzystanie tych terenów do produkcji rolnej, leśnej oraz na potrzeby rekreacji po wykonaniu działań rewitalizujących teren górniczy.

W ostatnim okresie tereny poeksploatacyjne są szczególnie atrakcyjne do zagospodarowania na cele rekreacyjne, sportowe i do budowy instalacji OZE (farmy PV i turbiny wiatrowe).

5. Transformacja regionu bełchatowskiego.

W 2022 roku po negocjacjach z Komisją Europejską przyjęto ostateczny terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego, włączając region łódzki do strumienia Funduszy na rzecz Sprawiedliwej Transformacji.

Planowane przemiany regionu bełchatowskiego w kierunku odnawialnych źródeł energii, wpisują się w europejskie i światowe trendy i mogą one liczyć na wsparcie technologiczne i finansowe, bo są tożsame z celami Komisji Europejskiej, która deklaruje środki na przeprowadzenie Sprawiedliwej Transformacji.

Należy pilnie podjąć działania informacyjne, edukacyjne, organizacyjne oraz strategiczne dla przyjęcia spójnej wizji na przyszłość regionu.

5.1. Aby utrzymać zatrudnienie w regionie muszą być tworzone nowe miejsca pracy w sektorach innych niż górnictwo i energetyka oparta na węglu. Te miejsca pracy powstrzymają odpływ młodzieży z Bełchatowa i okolic a równocześnie dadzą gminom przychody w postaci podatków, które utracą z racji likwidacji kompleksu węglowo-energetycznego.

5.2. Aby transformacja przebiegała dynamicznie i bez zakłóceń powinien powstać podmiot zarządzający, który będzie koordynował działania gmin i przedsiębiorstw oraz zabezpieczał finansowanie przedsięwzięć.

6. Zmiany legislacyjne dla transformacji.

Niezbędne jest wdrożenie koniecznych i odpowiednich zmian legislacyjnych w zakresie rynku pracy, edukacji i zagospodarowania przestrzennego regionu łódzkiego, w tym szczególnie bełchatowskiego z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych.

Kongres potwierdził, że jest ważną platformą kształtowania zrozumienia i dobrych relacji między grupami naukowców, praktyków górniczych i parlamentarzystów, którym zależy na dobrym powiązaniu dotychczasowego działania branży górniczo-energetycznej z jej optymalną transformacją w nadchodzącym okresie.

Uchwała kongresowa winna być pomocna dla podejmowania przez władze państwowe naszego kraju optymalnych decyzji zarówno w okresie przejściowym (reorganizacja w NABE), jak i docelowo w ramach transformacji branży węgla brunatnego i energetyki na niej opartej.

Uczestnicy Kongresu zobowiązują Komitet Organizacyjny do przekazania Uchwały:

- 1) Prezydentowi RP,
- 2) Premierowi RP,
- 3) Marszałkom Sejmu i Senatu,
- 4) Przedstawicielom administracji rządowej i samorządowej,
- 5) Parlamentarzystom,
- 6) Naukowym ośrodkom opiniotwórczym,
- 7) Ogólnopolskim mediom dla bieżącego, właściwego kształtowania wiedzy i oceny działań górnictwa na rzecz obywateli naszego kraju.

Komisja uchwał i wniosków:

1. **Jerzy Markowski** – Prezes Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa
2. **Antoni Tajduś** – Kierownik Katedry Geomechaniki, Budownictwa i Geotechniki AGH w Krakowie
3. **Krzysztof Rośniak** – Dyrektor PGE GiEK S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów
4. **Radosław Zimroz** – Dziekan Wydziału Geoinżynierii Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej
5. **Maciej Pawlik** – Politechnika Łódzka
6. **Brian Ricketts** – Sekretarz Generalny Europejskiego Stowarzyszenia Węgla Kamiennego i Brunatnego EURACOAL
7. **Nikolay Dikov** – Mini Maritsa Iztok – Bułgaria
8. **Michael Strzodka** – Niemcy
9. **Dragan Ignjatović** – Uniwersytet Belgradzki – Serbia
10. **Bily Ivan** – Severočeské doly a.s. – Czechy
11. **Wiesław Koziół** – Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny (WIT), AGH w Krakowie
11. **Józef Limanówka** – Sekretarz Komitetu Naukowego Kongresu

Józef Limanówka
Sekretarz Komitetu Naukowego Kongresu

Bełchatów, dn. 19 kwietnia 2023 r.



Działamy na rzecz górnictwa węgla

Rok 2022 dla ZP PPWB to przede wszystkim okres intensywnych działań na płaszczyźnie ochrony praw i reprezentowania interesów zrzeszonych członków Porozumienia. Związek Pracodawców razem ze stroną społeczną zgłosiły propozycje rozwiązań legislacyjnych do ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz niektórych innych ustaw dotyczące wprowadzenia do tejże ustawy nowych lub zmienionych definicji pojęć: „kopalnia”, „odkrywka” i „przodek” w kopalni odkrywkowej. Podjęte działania przyczyniły się do wprowadzenia zmian w ustawie emerytalnej.

– Już drugą kadencję pełni Pan funkcję Prezesa Zarządu Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego. Proszę przybliżyć ogólny zakres działalności Związku.

Sławomir Wochna: Nasz Związek Pracodawców jest reprezentantem kopalń, przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, firm projektowych i instytucji naukowo-badawczych, których działalność koncentruje się na zagadnieniach związanych z działalnością górnictwa węgla brunatnego. PPWB ma zapisaną w statucie ideę wspierania przemysłu wydobywczego zajmującego się węglem brunatnym. Angażujemy się w działania, dzięki którym polskie górnictwo węgla brunatnego może lepiej odpo-

wiadać na problemy m.in. związane z bezpieczeństwem energetycznym państwa.

W 2022 roku Związek zrzeszał 11 członków. Były to firmy: PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. w Bełchatowie, PGE GiEK S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów w Rogowcu, PGE GiEK S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Turów w Bogatyni, PAK Kopalnia Węgla Brunatnego „Konin” S.A. w Kleczewie, Kopalnia Węgla Brunatnego „Sieniawa” Sp. z o.o. w Sieniawie Lubuskiej, Poltegor-Projekt Sp. z o.o. z Wrocławia, IGO Poltegor-Instytut z Wrocławia, BE-STGUM Sp. z o.o. w Rogowcu, RAMB Sp. z o.o. w Bełchatowie, Przedsiębiorstwo Transportowo-Sprzętowe „Bettrans” Sp. z o.o. w Bełchatowie i Sempertrans Sp. z o.o. w Rogowcu. Wymienione podmioty zatrudniały ok. 11,6 tys. pracowników (wg stanu na koniec 2022 roku). Tak więc członkami PPWB są zarówno podmioty,

których podstawowym przedmiotem działalności jest wydobywanie węgla brunatnego, jak i te, które pracują na rzecz górnictwa węgla brunatnego – w zakresie wytwarzania oraz remontów maszyn, urządzeń oraz ich podzespołów, świadczenia różnego rodzaju usług, niezbędnych dla funkcjonowania kopalń. Dzięki temu w Porozumieniu reprezentowane jest szeroko pojęte środowisko górnicze.

Spśród czterech działających kopalni węgla brunatnego w Polsce, dwie wchodzi w skład Polskiej Grupy Energetycznej – KWB Bełchatów i KWB Turów, jedna wchodzi w skład Zespołu Elektrowni PAK, tj. KWB „Konin”, zaś Kopalnia Węgla Brunatnego „Sieniawa” eksploatuje złoża węgla brunatnego w województwie lubuskim. KWB „Sieniawa” rozwija również działalność mającą na celu wykorzystanie węgla brunatnego do celów rolniczych, ale także w przemyśle kosmetycznym. Pozostali członkowie Poro-

branży brunatnego

Wywiad ze Sławomirem Wochną – Prezesem Zarządu
Związku Pracodawców Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego

zumienia to wyspecjalizowane zakłady produkcyjne, spółki oferujące specjalistyczne usługi i produkty dla branży węgla brunatnego oraz biura projektowe. Dostawą specjalistycznych produktów i usług zajmują się spółki Betrants, Bestgum, RAMB, Sempertrans. Zapleczem badawczym dla górnictwa węgla brunatnego jest IGO Poltegor-Institut z Wrocławia, a zapleczem projektowym w zakresie opracowania koncepcji, studiów wykonalności projektów i projektowania maszyn górniczych jest Poltegor-Projekt Sp. z o.o., który niestety od lipca br. opuścił nasz Związek. Producenti maszyn i technologii dla przemysłu wydobywczego oferują zaawansowane produkty spełniające nie tylko wymagania użytkowników, ale również wykorzystujące najnowsze osiągnięcia w zakresie informatyki, automatyki, komunikacji czy robotyki. Wspomnę jeszcze, że Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego jest członkiem Europejskiego Stowarzyszenia Węgla Kamiennego i Brunatnego (Euracoal) z siedzibą w Brukseli.

– Nad jakimi sprawami w ubiegłym roku pracował Zarząd ZP PPWB?

S.W.: Do istotnych zadań realizowanych w 2022 roku przez nasz Związek należało m.in. prowadzenie wraz ze stroną społeczną i Skarbem Państwa rokowań w sprawie zawarcia Umowy Społecznej dotyczącej transformacji sektora elektroenergetycznego i branży górnictwa węgla brunatnego, czyli powstania Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego (NABE). Prowadziliśmy i wciąż prowadzimy działania mające na celu wskazanie zagrożeń wynikających z polityki antywęglowej, kreowanej przede

wszystkim na szczeblu krajowym, jak i Unii Europejskiej. Cały czas zwracamy uwagę na konieczność wykorzystania rodzimych zasobów węgla oraz wykazujemy szkodliwość nagłej rezygnacji z tego paliwa dla gospodarki i bezpieczeństwa energetycznego naszego kraju. Nie bez znaczenia realizowane były działania związane z polityką energetyczno-klimatyczną, czyli radykalnym wzrostem cen uprawnień do emisji dwutlenku węgla (ETS), w tym przede wszystkim o podłożu spekulacyjnym.

Kolejnym ważnym aspektem naszego funkcjonowania jest wspieranie poprzez sponsoring różnego rodzaju konferencji i uroczystości branżowych. Nasz Związek był m.in. Złotym Sponsorem Szkoły Górnictwa Odkrywkowego – cyklicznej konferencji organizowanej przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie. Sponsorowaliśmy także XI Meeting Gospodarczy organizowany przez Krajową Izbę Gospodarczą i Komitet ds. Energii i Klimatu. Konferencja ta poświęcona była m.in. wyzwaniom stojącym przed Polityką Energetyczną Polski w najbliższych latach. Wsparliśmy także obchody Jubileuszu 130-lecia działalności Stowarzy-



szenia Inżynierów i Techników Górnictwa. Uroczystości Jubileuszowe były okazją do przypomnienia historii górniczego ruchu inżynierskiego, a także określenia roli górnictwa w dzisiejszych uwarunkowaniach gospodarczych i społecznych. Uroczysta gala odbyła się w Sali Sejmu Śląskiego Katowicach.

Niewątpliwie ważna jest dla nas stała współpraca z Panem Herbertem Leopoldem Gabrysiem i jego firmą H.L.G Doradztwo s.c. w zakresie wykonywania opracowań dotyczących stanu elektroenergetyki w Polsce i na świecie. Prezentacje dotyczące elektroenergetyki – stanu obecnego i wizji na najbliższe lata, opracowane w oparciu o aktualne dane statystyczne, prezentowane przez Pana Herberta Leopolda Gabrysia prowadzone były stacjonarnie w kopalniach w Turowie i Bełchatowie oraz zdalnie poprzez platformy internetowe. Te niezwykle ciekawe prezentacje cieszyły się dużym zainteresowaniem kadry inżynierskiej kopalń węgla brunatnego.

Dodam jeszcze, że naszą tradycją jest także fundowanie nagród finansowych za najlepsze prace z obszaru węgla brunatnego dla dyplomantów/absolwentów Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej.

– Panie Prezesie, mówił Pan, że Związek Pracodawców brał czynny udział w tworzeniu Umowy Społecznej w związku z planowanym powstaniem NABE. Na czym ogólnie polega ten projekt?

S.W.: W 2021 roku w ramach procesu transformacji energetycznej rozpoczęto prace nad stworzeniem Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego (NABE). Projekt polega na wydzieleniu wskazanych aktywów wydobywczych i energetycznych pracujących w oparciu o węgiel do nowego podmiotu gospodarczego, będącego pod kontrolą Skarbu Państwa. Dotychczasowe działania związane z pracami nad powstaniem NABE (m.in. Umowa Społeczna) wymagały współpracy Skarbu Państwa, strony pracodawców oraz strony społecznej, a że projekt dotyczy bezpośrednio naszej branży węgla brunatnego, więc Porozumienie, jako strona pracodawców, aktywnie zaangażowało się w ten proces. Ostatecznie Umowa Społeczna została podpisana w grudniu 2022 roku. Zawiera ona zapisy dotyczące gwarancji pracowniczych w obszarze statusu pracodawcy, stabilizacji zatrudnienia, czy warunków pracy i płacy po procesie wydzielenia aktywów ze spółek z udziałem Skarbu Państwa.

– Jakie zadania uznałby Pan za priorytetowe dla branży węgla brunatnego, które należy podjąć w niedalekiej przyszłości?

S.W.: Dzisiaj w dobie kryzysu energetycznego wywołanego przez rosyjską agresję na Ukrainę węgiel brunatny nadal jest paliwem ekonomicznie konkurencyjnym, a zatem bezpieczeństwo energetyczne kraju wymaga dywersyfikacji źródeł zaopatrzenia w energię, przy utrzymaniu istotnej roli krajowych paliw stałych. Według ogólnie dostępnych danych wiadomo, że nasze krajowe zasoby węgla brunatnego mogłyby pokryć niezbędne zapotrzebowanie na produkcję energii elektrycznej jeszcze przez kilkana-

ście lat, dając także, co nie jest bez znaczenia, kilkanaście tysięcy miejsc pracy. Utrzymanie i rozwój produkcji energii elektrycznej z węgla brunatnego zapewnia krajowej energetyce konkurencyjną pozycję na rynku energii, a przy okazji bilansuje energię elektryczną ze źródeł odnawialnych.

– Związek Pracodawców PPWB jest także aktywny w życiu publicznym...

S.W.: Oczywiście, zadania w tym zakresie mamy określone w Statucie oraz w Programie działalności na lata 2021-2023 naszego Związku Pracodawców są one realizowane na bieżąco. Jednak głównym celem PPWB było i jest prowadzenie działań mających na celu wskazanie i reakcja na zagrożenia wynikające z polityki antywęglowej kreowanej na szczeblu krajowym i Unii Europejskiej. Cały czas zwracamy uwagę na konieczność wykorzystania rodzimych zasobów węgla w energetyce oraz wykazanie szkodliwości nagłej rezygnacji z tego paliwa dla gospodarki i bezpieczeństwa energetycznego kraju. Uważam, że radykalna



zmiana miks energetyczny Polski i dojście do tzw. energetyki zeroemisyjnej nie może być dokonana bez sprawiedliwej transformacji regionów górniczych.

Należy zwrócić też uwagę, iż w 2022 roku produkcja energii elektrycznej w Polsce była nieznacznie niższa w porównaniu do analogicznego okresu roku 2021 i wyniosła 178,7 TWh (dynamika r.d.r. 99,5%), podobnie jak nieznaczne obniżenie względem roku ubiegłego jej zużycia ogółem wynoszącego 177,1 TWh (dynamika r.d.r. 98,1%). W 2022 roku elektrownie opalane paliwami kopalnymi dostarczyły odbiorcom o 6,3 TWh mniej niż rok wcześniej. Największy spadek odnotowały elektrownie na węgiel kamienny, którym brakowało paliwa – mniejsza produkcja energii o 4,6 TWh oraz na gaz ziemny, który w wyniku wojny za naszą wschodnią granicą znacząco podrożał (spadek o 2,9 TWh). Wzrosła natomiast o 1,3 TWh generacja z węgla brunatnego, pomimo wysokich cen uprawnień do emisji CO₂ (ETS). Udział w strukturze produkcji energii elektrycznej wytwarzanej z węgla brunatnego w ubiegłym roku wyniósł 26,5%, co nas bardzo cieszy.



Muszę podkreślić, że ZP PPWB jako członek Euracoal miał możliwość monitorowania sytuacji górnictwa i jego otoczenia w Unii Europejskiej oraz prowadził działania lobbujące na rzecz sektora w organizacjach oraz instytucjach krajowych i europejskich.

Zarząd ZP PPWB prowadził politykę informacyjną wskazującą na pozytywne aspekty wykorzystania węgla brunatnego jako surowca dla energetyki konwencjonalnej będącej niezbędnym stabilizatorem systemu energetycznego w okresie transformacji energetycznej w kierunku zeroemisyjnym i tym samym bezpieczeństwa energetycznego Polski. Wskazana jest w tym zakresie aktywność i jedność wszystkich środowisk, tj. zarówno pracodawców, jak i związków zawodowych, samorządów lokalnych oraz całej branży energetycznej.

Warto też podkreślić, że podstawowe wyzwania związane z utrzymaniem węgla brunatnego w miksie energetycznym w okresie transformacji energetycznej obejmują m.in.: Politykę energetyczno-klimatyczną, tj. zagadnienia związane z radykalnym wzrostem cen uprawnień do emisji dwutlenku węgla, w tym przede wszystkim o podłożu spekulacyjnym, zmiany w otoczeniu gospodarczym związane z postępem technicznym, ale także konieczność wdrożenia dedykowanego mechanizmu wsparcia (dotyczy to nie tylko węgla brunatnego, ale również i innych paliw) w okresie transformacji energetycznej.

ZP PPWB uczestniczył też w pracach Komitetu Sterującego branży węgla brunatnego, działającego przy Ministrze Aktywów Państwowych, którego zadaniem było m.in. zapewnienie precyzyjnego i jednoznacznego sformułowania mierników i wskaźników realizacji celów określonych „Programem dla sektora górnictwa węgla brunatnego w Polsce” oraz częstotliwości ich pomiaru dla poszczególnych spółek węglowych.

– Mówił Pan o współpracy Związku w ramach Europejskiego Stowarzyszenia Węgla Kamiennego i Brunatnego Euracoal. Na czym ona polega?

S.W.: Aktywność Związku Pracodawców poza granicami naszego kraju przejawia się właśnie w ramach Europejskiego Stowarzyszenia Węgla Kamiennego i Brunatnego Euracoal, które ma siedzibę w Brukseli. Stowarzyszenie reprezentuje wspólne stanowisko europejskich producentów i importerów węgla kamiennego i brunatnego na forum Parlamentu Europejskiego, Komisji Europejskiej i Rady Europy. Dostarcza przede wszystkim informacji o podejmowanych przez instytucje UE działaniach, mających związek z przemysłem paliw stałych oraz umożliwia angażowanie się w kształtowanie prowadzonej na forum europejskim polityki energetycznej oraz polityki w zakresie paliw stałych.

Najwyższym organem Euracoal jest Zgromadzenie Ogólne, a jego decyzje realizowane są przez Komitet Wykonawczy. Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego w tym Komitecie reprezentują ja jako Prezes Zarządu ZP PPWB oraz Jacek Szczepiński – Dyrektor Instytutu Górnictwa Odkrywkowego Poltegor-Instytut z Wrocławia.

W ramach Stowarzyszenia funkcjonują trzy komitety problemowe: Komitet Polityki Energetycznej i Środowiska, Komitet Badawczo-Techniczny i Komitet Handlowy.

Komitet Polityki Energetycznej i Środowiska zajmuje się ustalaniem i promowaniem polityki energetycznej w rozumieniu interesów przemysłu paliw stałych na poziomie europejskim, jak również monitorowaniem europejskiej legislacji dotyczącej ochrony środowiska oraz obrony interesów zrzeszonych w Euracoal organizacji, w aspekcie nowych ogólnoeuropejskich uregulowań prawnych związanych z ochroną środowiska. Komitet posiada regularne kontakty z Komisją Europejską, Parlamentem Europejskim oraz z poszczególnymi międzynarodowymi i narodowymi organizacjami. W 2022 roku w ramach tego Komitetu analizowane były m.in. dokumenty dotyczące inicjatyw klimatycznych w ramach pakietu Fit-for-55, rewizji Dyrektywy o emisjach przemysłowych (IED), strategii metanowej Unii Europejskiej, pakietu modernizacyjnego dla Funduszu Badawczego Węgla i Stali, czy dokumenty KE związane z zarządzaniem ryzykiem w sektorze przemysłu wydobywczego.

W spotkaniach Komitetu Badawczo-Technicznego organizowanych w ramach Funduszu Badawczego Węgla i Stali nasz Związek Pracodawców reprezentuje dr Barbara Rogosz z IGO Poltegor-Instytut.

Ponadto przedstawiciele PPWB brali czynny udział w stałym monitoringu prac w ramach Platformy Wsparcia Regionów Górniczych, uczestniczyli także w pracach nad definiowaniem zadań i tematów dla Programu Badawczego dla Węgla i Stali Komisji Europejskiej. Braliśmy też udział w debatach poświęconych energetyce w Parlamencie Europejskim, Komisji Europejskiej oraz utrzymywaliśmy kontakt z urzędnikami UE i europosłami. Nie bez znaczenia jest także koordynowanie wspólnych przedsięwzięć w ramach działalności promującej przemysł węglowy.

– ZP PPWB jest widoczny podczas branżowych konferencji, kongresów, zjazdów i innych wydarzeniach...

S.W.: Oczywiście, w 2022 roku nasz Związek Pracodawców, poprzez sponsoring, przyczynił się m.in. do organizacji IX edycji Szkoły Górnictwa Odkrywkowego organizowanej przez Wydział Inżynierii Lądowej i Gospodarki Zasobami Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Porozumienie uczestniczyło również w XI Meetingu Gospodarczym organizowanym przez Krajową Izbę Gospodarczą i Komitet ds. Energii i Klimatu, który był poświęcony m.in. wyzwaniom stojącym przed Polityką Energetyczną Polski. W ramach konferencji wypracowano tzw. „VIII Apel



Warszawski” Krajowej Izby Gospodarczej w sprawie koniecznych działań dla zabezpieczenia interesów gospodarki w Polsce wobec obecnych wyzwań. Uczestniczyliśmy również w konferencji organizowanej przez Agencję Rynku Energii S.A., której tematem było „Prognozowanie przyszłości w energetyce poświęconej scenariuszom w branży energetycznej”.

– A jak wygląda i na czym polega współpraca ze stroną społeczną?

S.W.: Platformą współpracy ze stroną społeczną jest Zespół Trójstronny ds. Branży Węgla Brunatnego. Jest to miejsce, gdzie w toku dyskusji wypracowywane są rozwiązania dotyczące branży przez trzy zainteresowane strony – rząd, pracodawców i związki zawodowe. W ubiegłym roku odbyło się 6 posiedzeń Zespołu Trójstronnego, podczas których debatowaliśmy nad zapisami Umowy Społecznej dotyczącymi m.in. zobowiązań w zakresie legislacji, działalności socjalnej, uprawnień związków zawodowych, funduszy wspierających transformację sektora elektroenergetycznego i branży górnictwa węgla brunatnego, zasad stabilizacji zatrudnienia, gwarancji wzrostu wynagrodzeń, czy mechanizmów finansowania oraz określeniem zasobów i funkcji własnych NABE.

Dla PPWB rok 2022 to przede wszystkim okres intensywnych działań na płaszczyźnie ochrony praw i reprezentowania interesów zrzeszonych członków Porozumienia. W nawiązaniu do projektu ustawy o zmianie ustawy *Prawo geologiczne i górnicze oraz niektórych innych ustaw*, Porozumienie razem ze stroną społeczną zgłosiło propozycje rozwiązań legislacyjnych dotyczące wprowadzenia do ustawy definicji pojęć „kopalnia”, „odkrywka” oraz „przodek” w kopalni odkrywkowej. Podjęte działania przyczyniły się do wprowadzenia zmian w ustawie emerytalnej, które weszły w życie z dniem 19 października 2022 r., a ich przyjęcie zapewnia utrzymanie wewnętrznej spójności przepisów tworzących system *Prawa geologicznego i górniczego* przy jednoczesnej realizacji celu projektu w postaci usunięcia wątpliwości interpretacyjnych dotyczących przepisów ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych w odniesieniu do zabezpieczenia emerytalnego górników wykonujących pracę w odkrywkowych zakładach górniczych. Celem tej nowelizacji było więc usunięcie luki legislacyjnej prowadzącej do rozbieżności w orzecznictwie związanym z definiowaniem pojęć: „odkrywka”, „kopalnia” oraz „przodek” i dzięki temu przy ustalaniu prawa do górniczej emerytury pracownikom zatrudnionym w kopalniach węgla brunatnego zalicza się w wymiarze półtorakrotnym okresy pracy ujęte w zaproponowanej i wpisanej do Ustawy definicji.

Inne działania podjęte i realizowane przez ZP PPWB w ubiegłym roku dotyczyły m.in.:

- Przedstawienia propozycji zmian do ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* w części dotyczącej koncesji poprzez wskazanie nowego brzmienia artykułów wraz z uzasadnieniem. Zaproponowane zmiany mają na celu ewentualne ułatwienie procesu uzyskania koncesji w przypadku zmiany polityki energetycznej i powrotu do scenariusza rozwojowego.
- Określenia możliwości eksploatacji krajowych istniejących złóż, jak również złóż perspektywicznych. W tym celu z uwagi na aktualną sytuację geopolityczną i deficyt na surowce energetyczne przedstawiliśmy stanowisko i propozycję w sprawie zasadności podjęcia działań w kierunku określenia możliwości eksploatacji istniejących złóż, jak również ochrony złóż perspektywicznych.
- Przedstawienia propozycji zmian zapisów w projekcie rządowego programu „Pomoc dla sektorów energochłonnych związana z nagłymi wzrostami cen gazu ziemnego i energii elektrycznej” na 2022 rok w oparciu o wytyczne Komisji Europejskiej pn. „Tymczasowe kryzysowe ramy środków pomocy państwa w celu wsparcia gospodarki po agresji Rosji wobec Ukrainy”. W tym celu ZP PPWB przedstawił propozycję zmian zapisów dot. wsparcia przedsiębiorstw energochłonnych z sektorów najbardziej narażonych na skutki rosnących cen energii i jej nośników (paliwa).

– Ważna dla Związku Pracodawców jest działalność informacyjna i wizerunkowa...

S.W.: Oczywiście, cały czas prowadzimy działalność informacyjną mającą na celu wskazanie strategicznego znaczenia energetyki opartej na węglu brunatnym w okresie transformacji



energetycznej jako gwaranta bezpieczeństwa energetycznego kraju. Porozumienie ma także możliwość przekazywania osądów i stanowisk dotyczące górnictwa węgla brunatnego poprzez środowiska organizacji gospodarczych i stowarzyszeń, także o zasięgu pozakrajowym poprzez Euracoal. Nasza działalność polega przede wszystkim na przekazywaniu kręgom decyzyjnym, opiniotwórczym i akademickim aktualnych informacji o branży, głównie za pośrednictwem wydawanego przez nas kwartalnika „Węgiel Brunatny” i poprzez stronę internetową www.ppwb.org.pl, gdzie znajdują się informacje zawierające problematykę branży węgla brunatnego. Bierzymy również udział przy formułowaniu i publicznym prezentowaniu opinii i stanowisk w sprawach związanych z branżą węgla brunatnego, przekazywaniu rzeczywistego wizerunku, zalet i wagi energetyki brunatnej do środowisk gospodarczych i samorządowych oraz uczestniczymy w sympozjach, konferencjach czy innych spotkaniach formalnych, gdzie dyskutujemy na tematy związane z branżą węgla brunatnego.

W ubiegłym roku wydaliśmy cztery numery kwartalnika „Węgiel Brunatny”, który zawierał artykuły dotyczące m.in. roli górnictwa węgla brunatnego w zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego Polski, ale też przyszłości branży i jej transformacji. Ważne tematy, które gościły na naszych łamach to ochrona środowiska, która w kopalniach węgla brunatnego zrzeszonych w ZP PPWB stanowi integralny element ich działalności.

Nasz biuletyn „Węgiel Brunatny” w roku 2022 był też patronem medialnym dwóch konferencji branżowych i jednej gospodarczej: Szkoły Górnictwa Odkrywkowego, organizowanej przez AGH w Krakowie, konferencji „Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi”, organizowanej przez Pracownię Polityki Surowcowej – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN w Krakowie oraz XI Meetingu Gospodarczego „Z węglem – bezpiecznie, w zieloną transformację”, organizowanego przez Krajową Izbę Gospodarczą w Warszawie.

Bardzo ważne dla nas i dla branży jest pozyskiwanie zewnętrznych opinii i opracowań zawierających ocenę aktualnej sytuacji i trendów w energetyce polskiej i światowej, w tym szczególnie w zakresie górnictwa węgla brunatnego. W tej dziedzinie współpracujemy z Panem Herbertem Gabrysiem. Jego panele dyskusyjne i prezentacje na temat sytuacji elektroenergetyki cieszą się dużym zainteresowaniem kadry kierowniczej w kopalniach Bełchatów, Turów i Konin.

” Chciałbym w imieniu swoim i Zarządu ZP PPWB podziękować wszystkim członkom Związku i organom statutowym za współpracę w ubiegłym roku. Mam nadzieję, że dalej będziemy wspólnie podejmować działania, które będą chronić, ale i rozwijać naszą branżę górnictwą na rzecz sprawnego funkcjonowania systemu elektroenergetycznego w obliczu pojawiających się zewnętrznych zagrożeń. Wierzę, że наша branża w dalszym ciągu będzie stanowić kluczowy element bezpieczeństwa energetycznego Polski.

*Sławomir Wochna
Prezes Zarządu ZP PPWB*

Jak już wcześniej wspominałem kontynuujemy fundowanie nagród finansowych za najlepsze prace dyplomowe z zakresu górnictwa odkrywkowego dla studentów Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej. To jest nasz wkład w promocję nauki i techniki, szczególnie dotyczącej branży górnictwej węgla brunatnego.

– Dziękuję bardzo za rozmowę.

Rozmawiał Henryk Izdorczyk





Polski rząd nie pozwoli zamknąć Kopalni Turów

- **Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie wstrzymał wykonanie decyzji środowiskowej dotyczącej koncesji na wydobywanie węgla dla kopalni węgla brunatnego w Turowie po 2026 r.**
- **Premier Mateusz Morawiecki wraz z wicepremierem Jackiem Sasinem w środę (7 czerwca) w Turowie spotkali się z pracownikami kopalni.**
- **Premier zapewnił, że kopalnia nie zostanie zamknięta.**

energetycznego Polski i regionu na najbliższe lata. Nie ma zgody polskiego rządu na wstrzymanie wydobywania. Decyzja o zamknięciu kopalni spowodowałaby utratę tysięcy miejsc pracy przez mieszkańców z regionu. Elektrownia w Turowie dostarcza od 5% do 7% energii elektrycznej do szpitali, żłobków, szkół i domów w całej Polsce. Prezes Rady Ministrów w trakcie wizyty w Kopalni Węgla Brunatnego Turów zapewnił, że nie pozwoli na jej zamknięcie.

Premier Mateusz Morawiecki zapewnił, że wspólnie z rządem zrobi wszystko, żeby kopalnia funkcjonowała do 2044 roku.

– Żaden sąd nie będzie nam dyktował – czy z Brukseli, czy z Warszawy – co to znaczy bezpieczeństwo energetyczne. Bezpieczeństwo dla ludzi, którzy tutaj pracują, bezpieczeństwo ich rodzin, bezpieczeństwo finansowe. To są dla nas fundamentalne sprawy.

7 czerwca br. Premier RP Mateusz Morawiecki wspólnie z Ministrem Aktywów Państwowych Jackiem Sasinem przyjechali do KWB Turów w odpowiedzi na decyzję Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie. Zdaniem WSA zachodzi niebezpieczeństwo wyrządzenia znacznej szkody w środowisku, dlatego zdecydował o wstrzymaniu wykonania decyzji środowiskowej. Rząd jednoznacznie opowiedział się po stronie górników i zadeklarował, że nie pozwoli zamknąć Turowa i podejmie wszelkie środki, również nadzwyczajne, żeby ochronić pracowników kopalni.

Premier Mateusz Morawiecki zaznaczył, że działalność kompleksu w Turowie jest kluczowa do zapewnienia bezpieczeństwa



Premier Mateusz Morawiecki wraz z wicepremierem, szefem MAP Jackiem Sasinem podczas spotkania z pracownikami kopalni Turów. – Obiecujemy z Turowa i Bogatyni, że nie pozwolimy naruszać interesów polskich rodzin, polskich pracowników, polskich przedsiębiorców, bo po to jesteśmy właśnie rządem polskim, żeby pilnować tych interesów – powiedział szef polskiego rządu.

Czy ktoś z państwa wyobraża sobie sytuację, że jakaś organizacja ekologiczna z Polski skarży do sądu niemieckiego jakąś niemiecką elektrownię albo kopalnię i mówi: „zamykać”. Wyobrażacie sobie coś takiego? Ja jakoś też nie mogę sobie tego wyobrazić, ale w Polsce niestety to jest możliwe i tak się właśnie stało – powiedział premier Morawiecki. Dodał, że sąd nie wziął pod uwagę rzeczywistych interesów Polski, bo pracownicy kopalni Turów dostarczają prąd i dają możliwość prowadzenia działalności gospodarczych setkom tysięcy ludzi.

Jacek Sasin – Minister Aktywów Państwowych powiedział, że *to było jednoosobowe postanowienie podjęte w stylu sądu kapturowego na niejawnym posiedzeniu, bez zawiadomienia zainteresowanych, że ta rozprawa w ogóle będzie miała miejsce, bez wzięcia pod uwagę jakichkolwiek uwag i wyjaśnień* – podkreślił

Dbamy o stabilizację systemu energetycznego

– *Wyrok sądu, który jest szkodliwy, krzywdzący, działa na niekorzyść Polaków, polskich pracowników, polskich rodzin. Taki wyrok jest wyrokiem bezprawnym. Każdy wyrok, który destabilizuje system energetyczny – jest wyrokiem bezprawnym* – podkreślił szef polskiego rządu.

PGE wykorzysta wszystkie przysługujące środki prawne w postępowaniu zażaleniovym przed Naczelnym Sądem Administracyjnym od wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie ma zgody na wstrzymanie wydobywania.



– *Chcę, żeby cała Polska usłyszała – to nie jest tylko wyrok na kopalnię, to jest wyrok ludzi, którzy pracują w kopalni i wokół kopalni – kooperantów, miejsca pracy, rodziny tych ludzi. To jest także wyrok na bezpieczeństwo energetyczne, bezpieczeństwo energetyczne dla milionów polskich rodzin* – podkreślił Prezes Rady Ministrów podczas konferencji prasowej zorganizowanej przed bramą główną KWB Turów.

Wicepremier Jacek Sasin. Poinformował załogę kopalni, że „były kierowane pisma, były kierowane argumenty i nie zostały wzięte pod uwagę”. – *Nie rozpatrzono tej sprawy merytorycznie. Zwierzono ślepo tym, którzy z tych właśnie przyczyn, o których mówiłem, chcą tę kopalnię zniszczyć, chcą ją zlikwidować. Polski sędzia, który nosi na piersi polskie godło – orla w koronie zapomniał, że jest polskim sędzią, zapomniał, że powinien myśleć o Polsce i mieć Polskę w sercu* – podkreślił Jacek Sasin. Jego zdaniem, *to nie jest uderzenie w rząd, to jest uderzenie w Polskę.*

Po spotkaniu w sali zbornej wspólnie z pracownikami kopalni Turów Premierzy przeszli demonstracyjnie przed bramę główną Kopalni Turów na specjalną konferencję prasową.

– *My jesteśmy opiekunami polskiego górnictwa – węgla kamiennego i węgla brunatnego. Nie pozwolimy zamknąć polskiego górnictwa. Stoimy na straży polskiego górnictwa* – powiedział premier Mateusz Morawiecki i zapewnił, że wspólnie z rządem zrobi wszystko, żeby kopalnia funkcjonowała do 2044 roku.

Henryk Izydorczyk

Fot. Wiesław Kleszcz (KWB Turów), Kancelaria Premiera



Możliwość wykorzystania modelu złoża węgla brunatnego w prognozowaniu parametrów jakościowych strugi urobku na przenośnikach taśmowych

Ze względu na wrażliwość wydajności instalacji odsiarczania spalin (IOS) działających przy blokach energetycznych PGE Oddział Elektrownia Bełchatów, na gwałtowne zmiany zawartości siarki w przetwarzanym paliwie i na wpływ tak zmieniającej się wydajności IOS na wydajność procesu produkcji energii, a przy tym mając na względzie zmienność zawartości siarki w aktualnie eksploatowanej i planowanej do eksploatacji części złóż „Bełchatów – Pole Bełchatów” i „Bełchatów – Pole Szczerców”, należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość i efektywność prognozowania parametrów paliwa dostarczanego z poziomów roboczych Kopalni do Elektrowni za pośrednictwem systemu przenośników taśmowych. Artykuł omawia założenia i podstawy opracowania i aktualizacji szczegółowej prognozy parametrów jakościowych zbiorczej strugi węgla na przenośniku dostarczającym węgiel do Elektrowni. Przedstawiony w artykule proces stanowi potencjalne rozwinięcie funkcjonujących już w KWB Bełchatów procesów, tj. bieżącej aktualizacji cyfrowego modelu złoża oraz jego wykorzystania do planowania pracy koparek z użyciem technik informatycznych typu CAD.

poszczególnych zabierek) przy wykorzystaniu modelu geologicznego złoża. Plan pracy koparki zawiera obliczenia ilości i jakości węgla (i nadkładu) przewidzianego do urobienia, w rozbiciu na tzw. sektory eksploatacyjne. Dla każdego z sektorów eksploatacyjnych obliczona jest ilość węgla oraz jego parametry jakościowe (w tym zawartość siarki). W ramach obliczeń zasobów geologicznych przemysłowych wykonywanych w systemie Minescape, dla każdego z sektorów parametry jakościowe zostają uśrednione. Geometria i rozmiary sektorów eksploatacyjnych skutkują tym, że pojedynczy sektor zawiera informację o średnich parametrach węgla urabianego przez daną koparkę w czasie znacznie dłuższym niż kilka godzin czy cała

zmiana czy nawet doba produkcyjna (zależnie od wydajności i parametrów pracy koparki urabiającej konkretny zakres). Poniższa ilustracja przedstawia fragment planu pracy koparki z zaznaczeniem orientacyjnej szerokości sektora eksploatacyjnego.

1. Wprowadzenie

Zmienność w czasie, a szczególnie gwałtowne zmiany zawartości siarki w węglu podawanym do poszczególnych kotłów elektrowni Bełchatów, powodują czasowe obniżenie wydajności instalacji odsiarczania spalin („IOS”), a to z kolei ogranicza zdolności produkcyjne elektrowni. Dodatkowo takie obniżenia wydajności IOS mogą prowadzić do podwyższonej emisji tlenków siarki do atmosfery. Utrzymanie stabilnych parametrów jakościowych paliwa podawanego do poszczególnych bloków energetycznych, ma wpływ na wynik finansowy procesu produkcji energii elektrycznej, natomiast gwałtowne zmiany w konsekwencji przekładają się na straty finansowe przedsiębiorcy.

2. Prognoza parametrów węgla w ramach planowania eksploatacji

2.1. Plan pracy

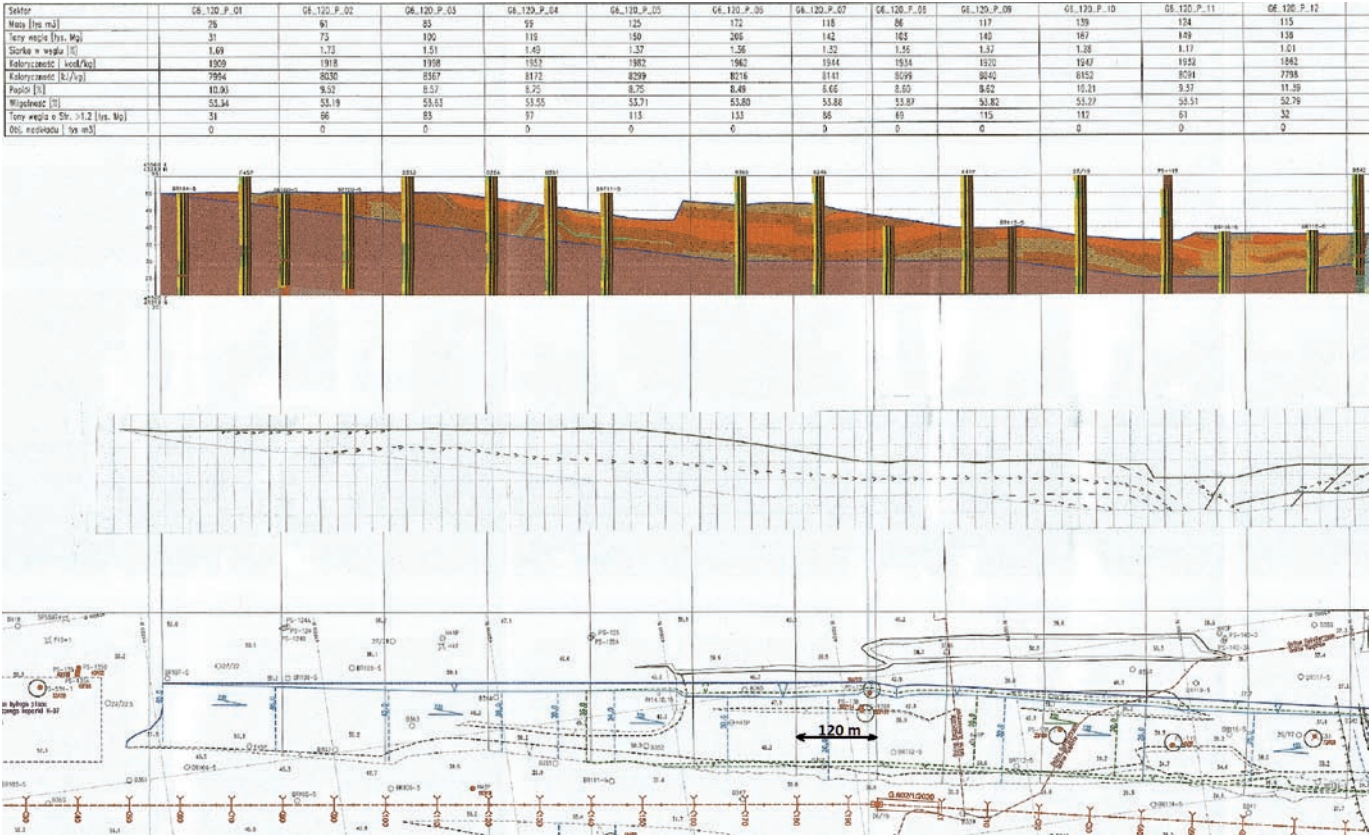
Eksploatacja węgla na poziomach roboczych Kopalni odbywa się na podstawie projektów robót górniczych, przygotowywanych dla poszczególnych zakresów urabiania górotworu (dla

2.2. Prognoza

Na podstawie analizy planów pracy koparek, możliwe jest prognozowanie parametrów węgla eksploatowanego przez poszczególne koparki z poszczególnych poziomów, w ujęciu miesięcznym lub tygodniowym (średnie za okres miesiąca lub nawet tygodnia dla poszczególnych koparek).

Poniżej pokazany jest przykład prognozy średnich miesięcznych parametrów węgla wydobywanego z poziomów roboczych wyrobiska górniczego Pola Szczerców możliwej do uzyskania na podstawie analizy planów pracy koparek pracujących w wyrobisku. Prognoza zawiera dane o ilości i parametrach węgla zaplanowanego do wydobywania zsumowane i uśrednione w skali miesiąca.

Stopień szczegółowości obliczeń zasobów geologicznych przemysłowych wykonanych dla poszczególnych sektorów eksploatacyjnych przypisanych do poszczególnych koparek, wyklucza jednak prognozowanie zmienności parametrów jakości-



Rys. 1. Wycinek tzw. planu pracy koparki z zaznaczeniem szerokości przykładowego sektora eksploatacyjnego [Plan pracy koparki w Polu Szczerców przygotowany w Dziale Technologii Górniczej Kopalni Bełchatów].

wych strugi urobku z konkretnej koparki w ujęciu zmianowym
czy godzinowym, na podstawie ww. obliczeń.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że w latach wcześniejszych,
uśrednianie parametrów jakościowych strugi urobku, które od-

PLAN ZBIERANIA NADKŁADU I WYDOBYCIA WĘGLA NA MIESIĄC :

marzec 2020

Rogowiec, dn. 24.02.2020 r.

POLE: BEŁCHATÓW

POZIOM	KOPARKA	M	W	Q _i ^r	Q _i ^r	S _t ^r	A ^r	W _t ^r	N
		[tys. m ³]	[tys. Mg]	[kJ/kg]	[kcal/kg]	[%]	[%]	[%]	[tys. m ³]
XI	K-40	400	200	8000	1913	1.32	14.1	33.8	200
XIII	K-73	100	60	7500	1800	0.40	16.1	33.4	50
SUMA		500	260	7800	1850	1.50	14.8	33.7	250

POLE: SZCZERCÓW

POZIOM	KOPARKA	M	W	Q _i ^r	Q _i ^r	S _t ^r	A ^r	W _t ^r	N
		[tys. m ³]	[tys. Mg]	[kJ/kg]	[kcal/kg]	[%]	[%]	[%]	[tys. m ³]
I / ID	K-43	2 400	0	0	0	0.00	0.0	0.0	2 400
II	K-46	2 300	0	0	0	0.00	0.0	0.0	2 300
III	K-44	2 450	0	0	0	0.00	0.0	0.0	2 450
IV	K-45	1 400	0	7 000	1 663	1.33	12.4	33.8	1 300
IV	K-41	500	150	7 500	1 790	1.27	15.0	33.8	500
V	K-39	800	500	8 100	1 940	1.70	18.0	33.4	40
VI	K-38	470	100	8 100	1 900	1.31	8.3	33.8	10
VII	K-37	400	400	7 000	1 660	1.50	9.0	33.4	10
VIII / VII	K-36	500	504	7 000	1 660	1.80	12.1	33.8	5
VIII	K-74	60	12	7 000	1 660	2.10	16.1	33.3	30
SUMA		11 850	2 612	7810	1850	1.50	14.8	33.2	8 550

ŁĄCZNIE

		12 350	2 712	7810	1800	1.37	11.3	33.3	8 750
--	--	--------	-------	------	------	------	------	------	-------

Rys. 2. Przykładowy plan zbierania nadkładu i wydobywania węgla na konkretny miesiąc (konkretne dane nie są jawne). Plan zbierania nadkładu i wydobywania węgla na kolejny miesiąc przygotowany w Dziale Technologii Górniczej Kopalni Bełchatów.

bywało się z wykorzystaniem dużego udziału węgla o stosunkowo niezmiennej i niskiej zawartości siarki, pochodzącego z wyrobiska górniczego Pola Bełchatów, zapewniało stabilną i przewidywalną wartość zawartości siarki w zbiorczej strudze węgla kierowanej do Elektrowni. W tamtych warunkach harmonogramowanie prowadzone w oparciu o standardowe sektory obliczeniowe, projektowane w ramach przygotowania planów pracy koparek, było wystarczającym źródłem wiedzy nt. parametrów węgla planowanego do podawania do Elektrowni na przestrzeni kolejnych dni i tygodni.

3. Nowe potrzeby w zakresie prognozowania parametrów węgla dla elektrowni

Aktualna instrukcja współpracy pomiędzy Kopalnią a Elektrownią w zakresie realizacji dostaw paliwa, określa dopuszczalne dobowe, zmia-



Parametry jakościowe węgla brunatnego
Załącznik 1 do INST 10010/C Instrukcja -
Współpraca w zakresie sposobu realizacji i rozliczenia dostaw oraz zabezpieczenia zapasu węgla brunatnego
pomiędzy Oddziałem Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów a Oddziałem Elektrownia Bełchatów

OBOWIĄZUJE OD 12.05.2020 r.

Parametry jakościowe węgla brunatnego

1. Dostawca zapewni Odbiorcy węgiel o parametrach średniorocznych zgodnie z zasadami określonymi w pkt. 6.2.1 Instrukcji.

2. **Dobowe** parametry jakościowe węgla nie powinny być gorsze niż:

Parametr	Bloki nr 2-12	Blok nr 14
wartość opałowa Q_{r}	do 15 000 kJ/kg	do 15 000 kJ/kg
zawartość popiołu A_{r}	do 15 %	do 15 %
zaw. wilgoci całkowitej W_{r}	do 15 %	do 15 %
zawartość siarki S_{r}	do 0,25 %	do 0,25 %

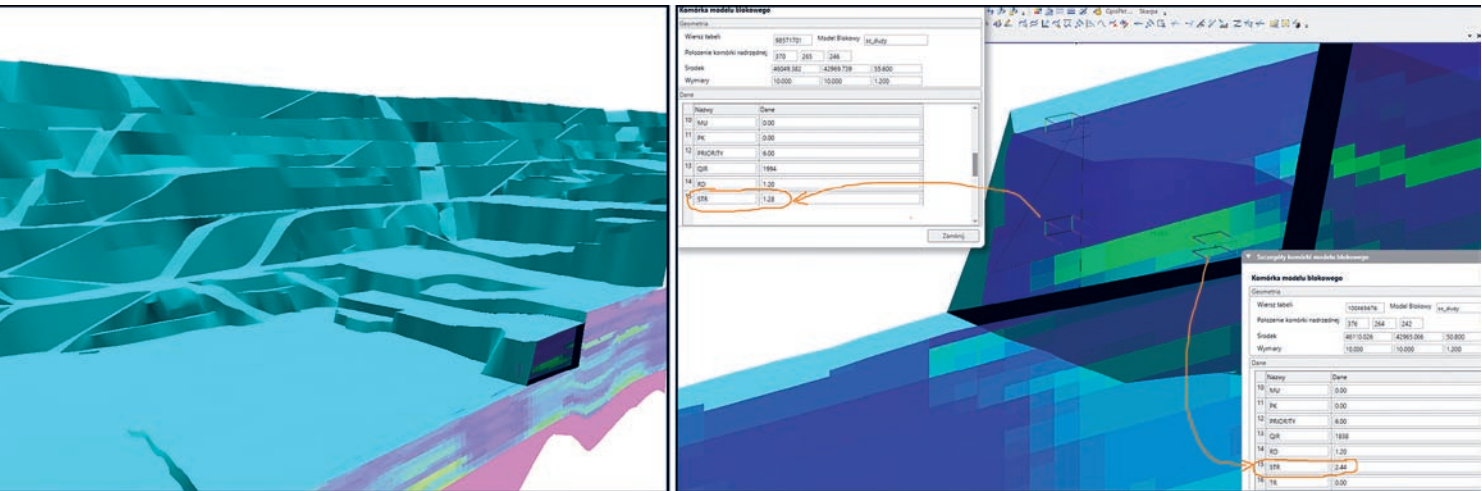
3. **Zmianowe** parametry jakościowe węgla nie powinny być gorsze niż:

Parametr	Bloki nr 2-12	Blok nr 14
wartość opałowa Q_{r}	do 15 000 kJ/kg	do 15 000 kJ/kg
zawartość popiołu A_{r}	do 15 %	do 15 %
zaw. wilgoci całkowitej W_{r}	do 15 %	do 15 %
zawartość siarki S_{r}	do 0,25 %	do 0,25 %

4. **Chwilowe** parametry jakościowe węgla podawanego na blok (średnie ze wszystkich pracujących podajników przykołowych) nie powinny być gorsze niż:

Parametr	Bloki nr 2-12	Blok nr 14
wartość opałowa Q_{r}	pow. 15 000 kJ/kg	pow. 15 000 kJ/kg
zawartość popiołu A_{r}	do 15 %	do 15 %
zaw. wilgoci całkowitej W_{r}	do 15 %	do 15 %
zawartość siarki S_{r}	do 0,25 %	do 0,25 %

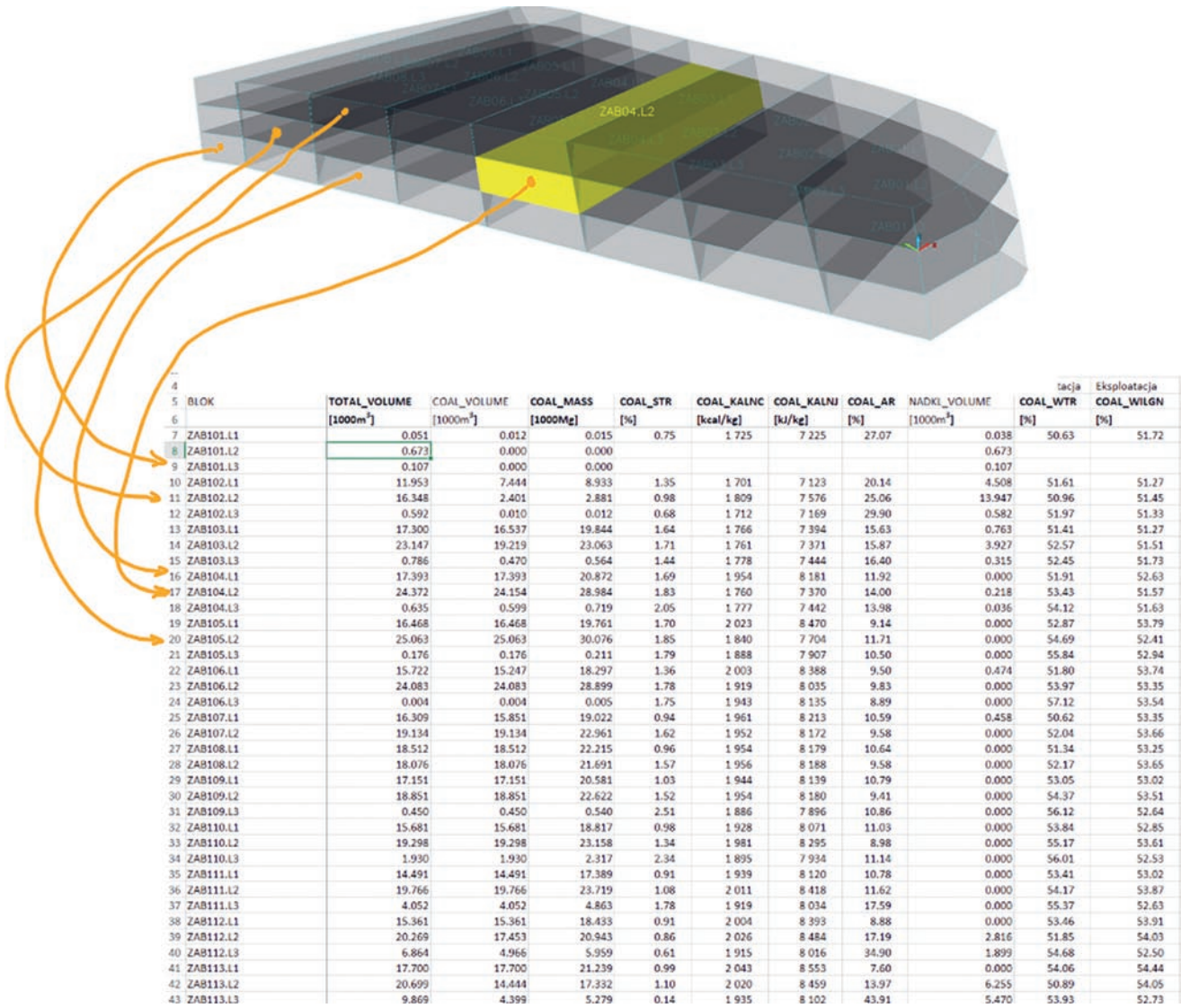
Rys. 3. Uzgodnione i wymagane przez elektrownię parametry dostarczanego z Kopalni węgla – średnie dobowe, zmianowe i chwilowe, w tym S_{r} , tj. zawartość siarki całkowitej w węglu w stanie roboczym (konkretne dane nie są jawne). Fragment instrukcji współpracy Kopalni z Elektrownią przygotowanej w Centrali PGE GiEK S.A.



Rys. 4. Przedstawienie proporcji pomiędzy rozmiarami przykładowej zabierka a rozmiarami lokalnych zaburzeń rozkładu zmienności parametru S_{r} węgla widocznymi na przekroju przez model złoża. Opracowanie własne.



Rys. 5. Przykładowy podział projektu zabierki na bloki (bryły 3D) lepiej odzwierciedlające faktyczny sposób urabiania tarasów zabierki [opracowanie własne].



Rys. 6. Zasoby geologiczne, przemysłowe policzone dla poszczególnych etapów urabiania kolejnych tarasów zabierki, przydatne do prognozowania parametrów strugi węgla trafiającego na system przenośników [opracowanie własne].

nowe oraz chwilowe parametry zbiorczej strugi dostarczanego z Kopalni paliwa.

Aktualne uwarunkowania, w tym znaczne ograniczenie wydobycia węgla z Pola Bełchatów, powodują, że parametry strugi węgla podawanego do Elektrowni chwilowe czy nawet dobowe, są w praktyce niemożliwe do oszacowania na podstawie wyników obliczeń zasobów wykonywanych w ramach tworzenia planów pracy koparek. To wynika z dużej zmienności rozkładu zawartości siarki w złożu Bełchatów – Pole Szczerców.

Rysunek 4 przedstawia przykładowe rozmiary sektora eksploatacyjnego używane w obliczeniach zasobów geologicznych przemysłowych do planu pracy koparki, na tle przekroju przez model złoża, na którym widać fragment pokładu węgla z zaznaczonym rozkładem zawartości siarki w złożu. Dla porównania wskazano dwie konkretne komórki modelu blokowego z podaniem wartości parametru zawartości siarki całkowitej (komórka wyżej, niebieska ma $S_{\text{t}}^{\text{r}} = 1,28\%$ podczas kiedy komórka niżej, zielona ma $S_{\text{t}}^{\text{r}} = 2,44\%$).

Na powyższej ilustracji dostrzec można, że rozmiary standardowego sektora eksploatacyjnego (np.: 60 x 18 x 120 m) są znaczne w porównaniu z rozmiarami lokalnych zmienności (zaburzeń) zawartości siarki w węglu (np. na ilustracji powyżej: dla różnicy poziomów około 4 m, różnica zawartości siarki S_{t}^{r} wynosi około 1,2%). Na uwagę zasługuje okoliczność, że podczas kiedy dostępny i bieżąco aktualizowany model blokowy złoża w sposób stosunkowo szczegółowy odwzorowuje rozkład tego i innych parametrów jakościowych węgla w złożu, to specyfika procesu obliczania zasobów geologicznych przemysłowych na potrzeby przygotowania planu pracy koparki powoduje, że ta szczegółowa informacja o zmienności zasiarczenia węgla w złożu jest tracona w trakcie uśredniania jego parametrów na stosunkowo duże sektory eksploatacyjne.

4. Prognozowanie zbiorczej strugi węgla z Kopalni

4.1. Prognozy strugi węgla z poszczególnych koparek

Potrzeba dysponowania prognozą pozwalającą przewidzieć zgodność bądź przekroczenia w nawiązaniu do zaleceń instrukcji (rys. 3), wymaga aby w szczegółach przewidzieć i zamodelować proces urabiania przez konkretną koparkę, kolejnych partii złoża w ramach danej zabierki. Następnie należałoby właściwie zsumować i zagregować dane z takich szczegółowych obliczeń celem oszacowania parametrów strugi urobku podawanego z koparki a dalej również z całej Kopalni do Elektrowni, jednak z zachowaniem szczegółowej informacji nt. zmienności, z godziny na godzinę, parametrów takiej strugi. Taka szczegółowa prognoza pozwoliłaby szacować czasy przekroczeń chwilowych parametrów paliwa dostarczanego do Elektrowni oraz może stanowić podstawę do wyliczenia parametrów jakościowych (w tym zawartości siarki) uśrednionych na kolejne zmiany produkcyjne i doby.

Poniżej pokazany jest ramowy opis koncepcji procesu, którego wdrożenie umożliwiłoby spełnienie potrzeb w zakresie prognozowania parametrów węgla dostarczanego do Elektrowni na przestrzeni kolejnych dni z uwzględnieniem wartości chwilowych, średnich zmianowych i dobowych.

Zasoby geologiczne, przemysłowe każdej z planowanych zabierki należałoby obliczyć w podziale na stosunkowo małe bloki eksploatacyjne o szerokości około 20 m i geometrii optymalnie (pod kątem modelowania parametrów strugi urobku) odzwierciedlającej faktyczną sekwencję jej urabiania przez daną koparkę.

Obliczenia zasobów z modelu złoża mogą być wykonane dla urabiania kolejnych zakresów na kolejnych tarasach danej zabierki [1]. Wynik tych obliczeń to tony i parametry węgla i objętości skał nadkładu w podziale na różne litologie dla poszczególnych zakresach (podjazdach koparki) na kolejnych tarasach:

Tak policzone objętości i tony węgla wraz z parametrami zostają ustawione w kolejności wybierania (sortowanie po nazwach bloków) i skojarzone z definicją koparki. W ramach definicji koparki określone są: data i godzina rozpoczęcia pracy w danej zabierce, wydajność w skałach łatwo- i trudnourabialnych. Na poniższej ilustracji zaznaczono parametry charakteryzujące daną koparkę, których wartości można podstawiać i zmieniać celem modelowania wynikowej strugi węgla dla danej koparki.

W następnym kroku przy pomocy dużej ilości prostych operacji arytmetycznych, system oblicza ilości i parametry urobku trafiającego na przenośnik danej koparki w kolejnych godzinach począwszy od godziny w której zaczyna pracę pierwsza z przeliczanych koparek.

Oczekuje się, że struga wyliczona zgodnie z opisami powyżej, będzie zgodna z faktycznymi parametrami węgla obserwowanymi na ciągu transportowym przenośnikowym, którym urobiony węgiel opuszcza wyrobisko (m.in. ciąg przenośnikowy T.3).

4.2. Prognoza zbiorcza

Po zsumowaniu i uśrednieniu na kolejne godziny osi czasu wspólnej dla wszystkich koparek, powstaje prognoza zawierająca wielkości ze wszystkich uwzględnionych w procesie koparek, zagregowane na kolejne godziny. Taka prognoza może zawierać również wielkości zsumowane i uśrednione na kolejne zmiany produkcyjne i doby.

Tak przygotowana prognoza mogłaby obejmować przedział czasu równy kilka dni, czy nawet miesiąc i może stanowić podstawę do decyzji o skierowaniu precyzyjnie określonej części strugi na plac uśredniania, bądź o okresowym włączeniu placu uśredniania, jako dodatkowego źródła do zbiorczej strugi węgla kierowanego do Elektrowni. Pozwala też przewidzieć potrzebną minimalną ilość i parametry węgla do pobrania z placu uśredniania węgla oraz optymalny czas takiego pobrania i tym samym optymalizować sposób korzystania z cennego zapasu „nisko-zasiarczonego” węgla zgromadzonego na placu.

Nazwa	K-39										
Wydajność	1 800	[m3/h]									
Jeśli skal min.	40	[%],									
wydajność	1 000	[m3/h]									
25-Apr-2020 16:25	zacznie kopać										
Bloki	Nadpisz wydajność	MASA	NADKŁ	WĘGIEL	KALN	AR	WTR	STR	PK_VOLUME	TR_VOLUM	
Nazwa	[m3/h]	[1000m3]	[1000m3]	[1000Mg]	[kJ/kg]	[%]	[%]	[%]	[1000m3]	[1000m3]	
ZAB101.L1		0.051	0.039	0.013	7 225	27.07	50.63	0.75	0.000	0.0	
ZAB101.L2		0.673	0.673	0.000	0	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0	
ZAB101.L3		0.107	0.107	0.000	0	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0	
ZAB102.L1		11.953	5.030	7.643	7 123	20.14	51.61	1.35	0.000	0.0	
ZAB102.L2		16.348	14.115	2.465	7 576	25.06	50.96	0.98	0.000	0.0	
ZAB102.L3		0.592	0.583	0.011	7 169	29.90	51.97	0.68	0.000	0.0	
ZAB103.L1		17.300	1.920	16.979	7 394	15.63	51.41	1.64	0.000	0.0	
ZAB103.L2		23.147	5.272	19.733	7 371	15.87	52.57	1.71	0.000	0.0	
ZAB103.L3		0.786	0.348	0.483	7 444	16.40	52.45	1.44	0.000	0.0	
ZAB104.L1		17.393	1.218	17.858	8 181	11.92	51.91	1.69	0.000	0.0	
ZAB104.L2		24.372	1.909	24.799	7 370	14.00	53.43	1.83	0.000	0.0	
ZAB104.L3		0.635	0.078	0.615	7 442	13.98	54.12	2.05	0.000	0.0	
ZAB105.L1		16.468	1.153	16.908	8 470	9.14	52.87	1.70	0.000	0.0	
ZAB105.L2		25.063	1.754	25.733	7 704	11.71	54.69	1.85	0.000	0.0	
ZAB105.L3		0.176	0.012	0.181	7 907	10.50	55.84	1.79	0.000	0.0	
ZAB106.L1		15.722	1.541	15.655	8 388	9.50	51.80	1.36	0.474	0.0	
ZAB106.L2		24.083	1.686	24.726	8 035	9.83	53.97	1.78	0.000	0.0	
ZAB106.L3		0.004	0.000	0.005	8 135	8.89	57.12	1.75	0.000	0.0	

Rys. 7. Bloki ustawione w kolejności wybierania i przypisane do konkretnej koparki. Na żółto zaznaczono specjalnie sortowane nazwy bloków eksploatacyjnych i parametry pracy koparki. Do podanych nazw bloków, system dopisuje wielkości zasobów [opracowanie własne].

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
godzi	godzina	n =	czas pracy	MASA	NADKŁ	WĘGIEL	KALN	AR [%]	WTR [%]	STR [%]	PK_VOLUME	TR_VOLUME	n =	czas pracy	MASA	NADKŁ	WĘGIEL	KALN	AR [%]	WTR [%]		
na #	zaczynająca się	postoj	[min]	[1000m3]	[1000m3]	[1000Mg]	[kg/kg]				[1000m3]	[1000m3]	postoj	[min]	[1000m3]	[1000m3]	[1000Mg]	[kg/kg]				
5	25-Apr-2020 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	25-Apr-2020 16	35	1.050	0.912	0.153	7 131	20.71	51.53	1.30	0.000	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	25-Apr-2020 17	0	1.800	0.757	1.151	7 123	20.14	51.61	1.35	0.000	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	25-Apr-2020 18	60	1.800	0.757	1.151	7 123	20.14	51.61	1.35	0.000	0.000	0.000	35	1.692	0.118	1.737	8 185	11.69	0	0	0	
9	25-Apr-2020 19	60	1.800	0.757	1.151	7 123	20.14	51.61	1.35	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 185	11.69	0	0	0	
10	25-Apr-2020 20	60	1.800	0.757	1.151	7 123	20.14	51.61	1.35	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 185	11.69	0	0	0	
11	25-Apr-2020 21	60	1.800	0.757	1.151	7 123	20.14	51.61	1.35	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 185	11.69	0	0	0	
12	25-Apr-2020 22	60	1.800	0.757	1.151	7 123	20.14	51.61	1.35	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 185	11.69	0	0	0	
13	25-Apr-2020 23	60	1.800	0.757	1.151	7 123	20.14	51.61	1.35	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 185	11.69	0	0	0	
14	25-Apr-2020 24	60	1.800	1.141	0.727	7 204	21.02	51.49	1.28	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 185	11.69	0	0	0	
15	26-Apr-2020 0	60	1.800	1.554	0.271	7 576	25.06	50.96	0.98	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 185	11.69	0	0	0	
16	26-Apr-2020 1	60	1.800	1.554	0.271	7 576	25.06	50.96	0.98	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 185	11.69	0	0	0	
17	26-Apr-2020 2	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	26-Apr-2020 3	60	1.800	1.554	0.271	7 576	25.06	50.96	0.98	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 724	8.10	0	0	0	
19	26-Apr-2020 4	60	1.800	1.554	0.271	7 576	25.06	50.96	0.98	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 724	8.10	0	0	0	
20	26-Apr-2020 5	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	26-Apr-2020 6	60	1.800	1.554	0.271	7 576	25.06	50.96	0.98	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 724	8.10	0	0	0	
22	26-Apr-2020 7	60	1.800	1.554	0.271	7 576	25.06	50.96	0.98	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 724	8.10	0	0	0	
23	26-Apr-2020 8	60	1.800	1.554	0.271	7 576	25.06	50.96	0.98	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 724	8.10	0	0	0	
24	26-Apr-2020 9	60	1.800	1.554	0.271	7 576	25.06	50.96	0.98	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 724	8.10	0	0	0	
25	26-Apr-2020 10	60	1.800	1.530	0.298	7 486	21.30	51.19	1.25	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 724	8.10	0	0	0	
26	26-Apr-2020 11	60	1.800	0.200	1.767	7 394	15.63	51.41	1.64	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	8 724	8.10	0	0	0	
27	26-Apr-2020 12	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	26-Apr-2020 13	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n	0	0	0	0	0	0	0	0	
29	26-Apr-2020 14	60	1.800	0.200	1.767	7 394	15.63	51.41	1.64	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	7 950	10.67	0	0	0	
30	26-Apr-2020 15	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	2.900	0.203	2.977	7 950	10.67	0	0	0	
31	26-Apr-2020 16	60	1.800	0.200	1.767	7 394	15.63	51.41	1.64	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	7 950	10.67	0	0	0	
32	26-Apr-2020 17	60	1.800	0.200	1.767	7 394	15.63	51.41	1.64	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	7 950	10.67	0	0	0	
33	26-Apr-2020 18	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	2.900	0.203	2.977	7 950	10.67	0	0	0	
34	26-Apr-2020 19	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	2.900	0.203	2.977	7 950	10.67	0	0	0	
35	26-Apr-2020 20	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	2.900	0.203	2.977	7 950	10.67	0	0	0	
36	26-Apr-2020 21	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	2.900	0.203	2.977	7 950	10.67	0	0	0	
37	26-Apr-2020 22	60	1.800	0.200	1.767	7 394	15.63	51.41	1.64	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.203	2.977	7 547	12.05	0	0	0	
38	26-Apr-2020 23	60	1.800	0.200	1.767	7 394	15.63	51.41	1.64	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.209	2.970	7 735	13.08	0	0	0	
39	27-Apr-2020 0	60	1.800	0.200	1.767	7 394	15.63	51.41	1.64	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.216	2.968	8 162	13.30	0	0	0	
40	27-Apr-2020 1	60	1.800	0.200	1.767	7 394	15.63	51.41	1.64	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.216	2.963	8 162	13.30	0	0	0	
41	27-Apr-2020 2	60	1.800	0.200	1.767	7 394	15.63	51.41	1.64	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.216	2.963	8 162	13.30	0	0	0	
42	27-Apr-2020 3	60	1.800	0.296	1.660	7 384	15.73	51.50	1.67	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.216	2.963	8 162	13.30	0	0	0	
43	27-Apr-2020 4	60	1.800	0.410	1.535	7 371	15.87	52.57	1.71	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.216	2.963	8 162	13.30	0	0	0	
44	27-Apr-2020 5	60	1.800	0.410	1.535	7 371	15.87	52.57	1.71	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.216	2.963	8 162	13.30	0	0	0	
45	27-Apr-2020 6	60	1.800	0.410	1.535	7 371	15.87	52.57	1.71	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.215	2.965	8 284	12.07	0	0	0	
46	27-Apr-2020 7	60	1.800	0.410	1.535	7 371	15.87	52.57	1.71	0.000	0.000	0.000	60	2.900	0.211	2.968	8 374	9.17	0	0	0	

Rys. 8. Przeliczenie strug poszczególnych koparek na kolejne godziny wspólnej osi czasu. Wynikiem są ilości i parametry węgla trafiającego na przenośniki z poszczególnych koparek w kolejnych godzinach [opracowanie własne].

Wnioski

Model złoża [2] utrzymywany i aktualizowany w KWB Bełchatów, który stanowi wiarygodne źródło informacji m.in. w zakresie generalnych średnich wartości i trendów zmienności parametrów węgla w złożu, potencjalnie może stanowić również źródło informacji w zakresie szczegółowej (tj. z godziny na godzinę) zmienności parametrów jakościowych węgla urabianego przez konkretną koparkę w realnym czasie (jak na rys. 4 i rys. 5).

Jeśli powyższa teza znajdzie potwierdzenie, wówczas należałoby wziąć pod uwagę opisany w referacie sposób obliczania zasobów geologicznych przemysłowych w podziale na tarasy eksploatacyjne i kolejne postępy urabiania w ramach tarasów. Tak obliczone zasoby mogą stanowić podstawę do prognozowania parametrów jakościowych wszystkich strug węgla kierowanych do Elektrowni. W świetle aktualnych warunków, tj. znacznej zmienności zawartości siarki w węglu w Polu Szczerców i bardzo znacznego ograniczenia wielkości wydobycia z „nisko-zasiarczonego” Pola Bełchatów, takie prognozowanie może okazać się przydatne w procesie optymalizacji

i ograniczania zmienności parametrów węgla (w tym zawartości siarki) w węglu dostarczonym do elektrowni. Może też być pomocne w dalszej optymalizacji sposobu korzystania z placu uśredniania węgla.

Andrzej Gądek
Miranda Ptak
Zbigniew Kasztelewicz
PGE GiEK S.A.

Literatura

- 1. Zbigniew Kasztelewicz: Koparki wielonaczyniowe i zwałowarki taśmowe. Technologia pracy. Monografia: Art.-Tekst, ISBN 8377830361, 9788377830369.
- 2. Ryszard Frankowski, Andrzej Gądek: Komputerowe modele złoża Bełchatów: SITG Wspólne Sprawy Nr 12 (212) 2010 r., ISSN 1231-8078.

Uwaga: to nie są realne dane ni prognozy, a jedynie ilustracja idei i zawartości arkusza hipotetycznej prognozy																			
		WĘGIEL	STR	KALN	AR	WTR		WĘGIEL	STR	KALN	AR	WTR		WĘGIEL	STR	KALN	AR	WTR	
Dzień	Godz. od	[1000Mg]	[%]	[kJ/kg]	[%]	[%]	Zmiana	[1000Mg]	[%]	[kJ/kg]	[%]	[%]	Doba	[1000Mg]	[%]	[kJ/kg]	[%]	[%]	
25-kwi-2020	15	-	-	-	-	-	1						25-kwi-2020						
25-kwi-2020	16	0.153	1.30	7 131	20.71	51.53	1						25-kwi-2020						
25-kwi-2020	17	1.151	1.35	7 123	20.14	51.61	1						25-kwi-2020						
25-kwi-2020	18	2.888	1.39	7 762	15.06	49.71	1						25-kwi-2020						
25-kwi-2020	19	4.128	1.40	7 889	14.04	49.33	1						25-kwi-2020						
25-kwi-2020	20	4.128	1.40	7 889	14.04	49.33	1						25-kwi-2020						
25-kwi-2020	21	4.128	1.40	7 889	14.04	49.33	1						25-kwi-2020						
25-kwi-2020	22	4.130	1.40	7 889	14.04	49.33	1	20.707	1.39	7 823	14.57	49.52	25-kwi-2020						
25-kwi-2020	23	3.707	1.39	7 992	13.52	49.04	2						25-kwi-2020						
26-kwi-2020	0	3.251	1.38	8 134	12.81	48.65	2						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	1	3.251	1.38	8 134	12.81	48.65	2						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	2	2.978	1.41	8 412	10.18	49.27	2						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	3	0.271	0.98	7 576	25.06	50.96	2						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	4	3.249	1.37	8 629	9.52	50.46	2						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	5	2.977	1.40	8 724	8.10	50.41	2						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	6	0.271	0.98	7 576	25.06	50.96	2	19.957	1.38	8 303	11.64	49.44	26-kwi-2020						
26-kwi-2020	7	3.307	1.38	8 606	9.61	50.38	3						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	8	3.540	1.41	8 521	9.93	50.09	3						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	9	3.540	1.41	8 521	9.93	50.09	3						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	10	3.567	1.43	8 506	9.73	50.11	3						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	11	5.035	1.51	8 176	11.12	50.50	3						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	12	0.291	1.90	7 320	14.55	45.96	3						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	13	3.269	1.47	8 533	8.90	50.13	3						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	14	5.035	1.66	7 719	12.64	51.33	3	27.584	1.49	8 309	10.50	50.39	26-kwi-2020	68.248	1.43	8 160	12.07	49.85	
26-kwi-2020	15	3.269	1.68	7 894	11.02	51.29	1						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	16	5.035	1.66	7 719	12.64	51.33	1						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	17	4.744	1.65	7 743	12.52	51.66	1						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	18	2.977	1.66	7 950	10.67	51.81	1						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	19	2.977	1.66	7 950	10.67	51.81	1						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	20	3.269	1.68	7 894	11.02	51.29	1						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	21	3.263	1.68	7 895	11.01	51.30	1						26-kwi-2020						
26-kwi-2020	22	4.768	1.65	7 491	13.38	52.13	1	30.303	1.66	7 789	11.82	51.59	26-kwi-2020						
26-kwi-2020	23	4.761	1.56	7 608	14.03	51.27	2						26-kwi-2020						
27-kwi-2020	0	4.754	1.48	7 874	14.16	50.10	2						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	1	4.754	1.48	7 874	14.16	50.10	2						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	2	4.754	1.48	7 874	14.16	50.10	2						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	3	4.647	1.48	7 882	14.16	50.24	2						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	4	4.522	1.49	7 891	14.17	50.42	2						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	5	4.522	1.49	7 891	14.17	50.42	2						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	6	4.523	1.49	7 971	13.36	50.56	2	37.236	1.49	7 857	14.05	50.40	27-kwi-2020						
27-kwi-2020	7	4.527	1.48	8 227	10.80	51.01	3						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	8	4.527	1.48	8 227	10.80	51.01	3						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	9	1.558	1.72	7 376	15.82	52.38	3						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	10	-	-	-	-	-	3						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	11	4.838	1.49	8 183	10.91	50.82	3						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	12	5.010	1.50	8 160	10.97	50.72	3						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	13	5.010	1.50	8 160	10.97	50.72	3						27-kwi-2020						
27-kwi-2020	14	5.010	1.50	8 160	10.97	50.72	3	30.480	1.50	8 144	11.16	50.91	27-kwi-2020	98.019	1.55	7 925	12.46	50.93	

Rys. 9. Model strugi zbiorczej w ujęciu godzinowym wraz z podsumowaniami zmianowymi i dobowymi [opracowanie własne].



Pożegnanie Jóźwina

Zasoby przemysłowe złoża Pątnów IV oszacowano na 60 mln ton, co miało pozwolić na prowadzenie wydobywania węgla do 2022 roku. Te przewidywania się sprawdziły – w lipcu 2022 roku zakończono zbieranie nadkładu, a zamknięcie eksploatacji nastąpiło 16 czerwca 2023 roku.

W piątek 16 czerwca 2023 roku Jóźwin, ostatnia z wielkich konińskich odkrywek, zakończyła wydobywanie. Ostatni skład z jóźwińskim węglem odjechał do elektrowni o godz. 12.20.

Historia Jóźwina sięga 60 lat wstecz – pierwsze projekty odkrywek powstawały w latach 1960. Budowę rozpoczęto w 1965 roku, wkop udostępniający znajdował się w południowej części złoża Pątnów II.

Na podstawie badań geologicznych zasoby eksploatacyjne tego złoża oceniono na 107,9 mln Mg, surowiec miał wartość opałową rzędu 2.220 kcal/kg. Przy średniej grubości nadkładu 46 m i średniej grubości pokładu węgla 7,3 m stosunek N:W wynosił 6,3:1.

lata później ruszyło wydobywanie surowca. Uroczyste uruchomienie odkrywki nastąpiło 17 lipca 1971 roku z udziałem ministra górnictwa i energetyki, który dał sygnał odjazdu do elektrowni pierwszego pociągu z jóźwińskim węglem.

Rozpoczęciu pracy przez tę odkrywkę towarzyszyło niecodzienne wydarzenie – transport koparki SchRs-315 z odkrywki Gosławice przez Jezioro Gosławskie. W czerwcu 1971 roku ta ważąca 620 ton maszyna przepląnęła jezioro na promie zbudowanym z pontonów. Operację przeprowadzili fachowcy z kopalni przy współpracy z wojskiem. O tej bezprecedensowej przeprawie pisała prasa krajowa i zagraniczna.

W początkowej fazie pracy odkrywki nadkład zbierała koparka Rs-560 i dwie maszyny typu SchRs-800, współpracujące

Odwodnienie złoża, rozpoczęte w 1965 roku, w pierwszym etapie istnienia odkrywki prowadzone było za pomocą studni pompowych oraz górniczych wyrobisk podziemnych. Zdejmowanie nadkładu rozpoczęła koparka Rs-560 w lutym 1969 roku, a dwa



ze zwałowarką A₂RsB-8800. W późniejszym czasie dołączyły do nich dwie koparki SRs-1200 i druga zwałowarka A₂RsB-8800, a jeszcze później dwie koparki typu Ers-710.

Od początku działalności przed Józwinem stało poważne zadanie szybkiego podniesienia zdolności wydobywczej kopalni, która od 1969 roku zaopatrywała w surowiec elektrownię Pątnów o mocy 1.200 MW. Dlatego już od pierwszych lat wydobywie z tej odkrywki było znaczące: w roku 1972 sięgnę-



Uruchomienie odkrywki Józwin II B, 31 marca 1999 r.



ło 2.300 tys. Mg, a w roku 1984 podskoczyło do 4.400 tys. Mg.

Odbiorcami surowca byli także klienci prywatni, sprzedaż węgla grubego umożliwiała sortownia o wydajności 600 ton w ciągu zmiany, która w 1986 roku została uruchomiona przy załadowni.

Z biegiem lat pole pierwszej eksploatacji, Józwin I, w naturalny sposób przekształciło się w pole Józwin II A,



Odkrywka Józwin w czasie rozkwitu, w 2012 roku.



Panorama odkrywki Józwin, rok 1985.

które eksploatowało węgiel z północnej części złoża Pątnów IV. W sierpniu 1994 roku Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa udzielił koncesji na wydobywanie węgla z tego złoża, a urząd wojewódzki ustalił lokalizację inwestycji obejmującej eksploatację odkrywki Józwin II oraz inne zadania inwestycyjne bezpośrednio związane z jej funkcjonowaniem.

Niemal jednocześnie rozpoczęto starania o uruchomienie odkrywki Józwin II B. Budowa wkopu udostępniającego ruszyła pod koniec ubiegłego wieku, proces zdejmowania nadkładu rozpoczął się 31 marca 1999 roku. Pierwsze metry sześcienne



skały płonnej zdjęła zmodernizowana koparka SRs-1200, urobek odebrała zwałowarka A₂RsB-8800. Później dołączyły do nich dwie koparki typu ERs-710 i drugi SRs-1200.

Odkrycie stropu węgla nastąpiło 18 czerwca 2002 roku, a 3 grudnia 2003 roku koparka ERs-710 rozpoczęła wydobywanie. Eksploatacja węgla prowadzona przez odkrywkę Józwin II B niewątpliwie wyznaczyła nowy etap w dziejach kopalni, jej działalność pozwoliła sprostać potrzebom konińskich elektrowni.

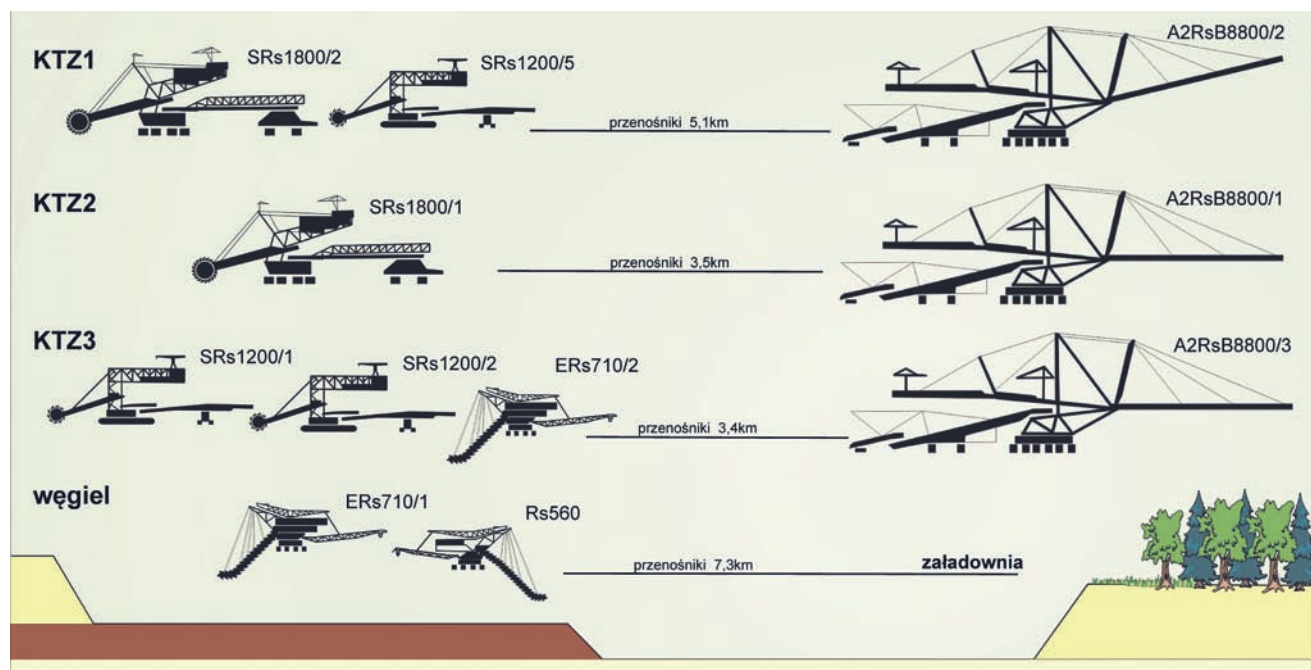
Znaczącym wydarzeniem w dziejach odkrywki było sprowadzenie dwóch koparek typu SRs-1800, które w dużym stopniu zintensyfikowały zbieranie nadkładu. Maszyny te, zwane hiszpankami, zostały zdemontowane w galicyjskiej kopalni As Pon-

tes, przetransportowane do Konina, po czym złożone, a przy okazji także zmodernizowane, przez służby techniczne kopalni. Było to potężne przedsięwzięcie, trwające dwa lata. Pierwsza z koparek, nazwana Carmen, weszła do eksploatacji we wrześniu 2010 roku, druga – Dolores, dołączyła w marcu 2011 roku.

W 2015 roku nastąpiła zmiana kierunku eksploatacji z północnego na wschodni w celu wyeksploatowania ostatniej części złoża. Wymagało to przeprowadzenia poważnych robót związanych z przebudową wszystkich trzech funkcjonujących na odkrywce układów KTZ. Prace zostały wykonane w sposób umożliwiający nieprzerwaną dostawę surowca do elektrowni.

Zasoby przemysłowe złoża Pątnów IV oszacowano na 60 mln ton, co miało pozwolić na prowadzenie wydobywania węgla do 2022 roku. Te przewidywania się sprawdziły – w lipcu 2022 roku zakończono zbieranie nadkładu, a zamknięcie eksploatacji nastąpiło 16 czerwca 2023 roku, kiedy koparka ERs-710/1 sięgnęła po ostatni józwiński węgiel. Tego dnia o godz. 12.20 ostatni skład odjechał z kłeczowskiej załadowni do elektrowni Pątnów.

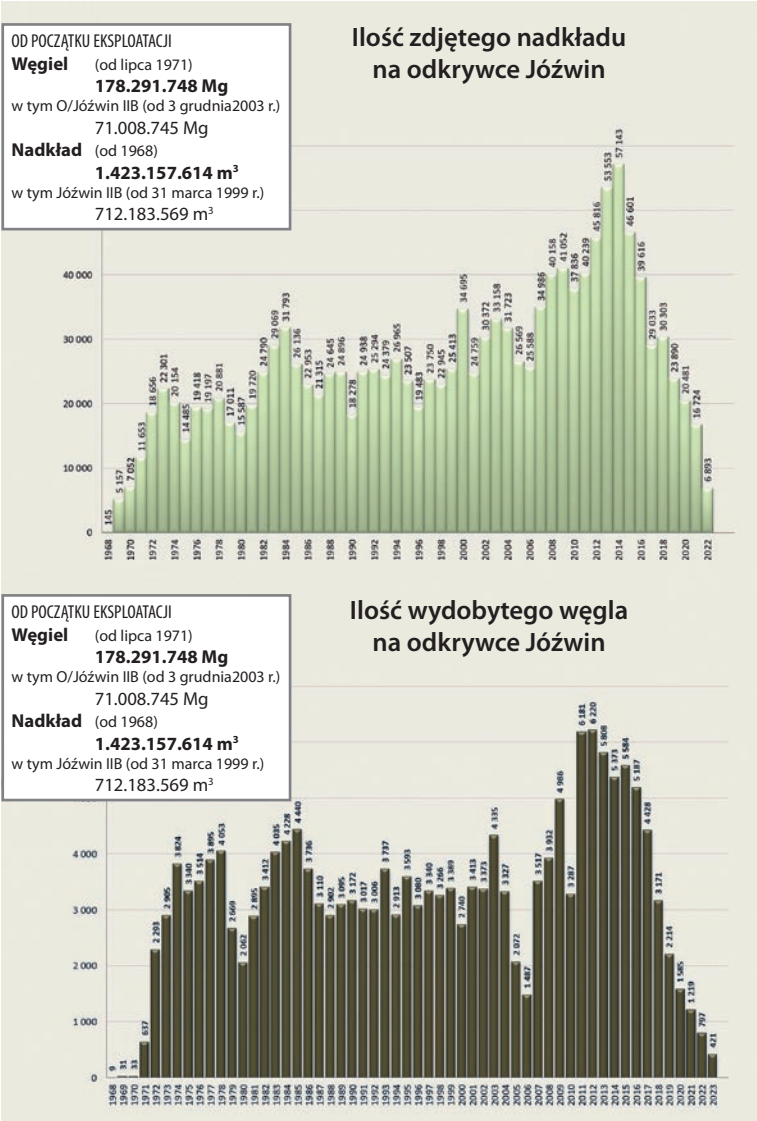
Warunki panujące na odkrywce sprawiły, że jej pracownicy musieli sprostać wielu wyzwaniom, a Józwin stał się wielkim poligonem doświadczalnym nowych technologii. Na początku lat 1970 wystąpiły potężne problemy w zbieraniu nadkładu związane z dużymi pokładami gytii zalegającymi na północ od wkopu otwierającego. Ta półpłynna masa organiczna razem z mułkami i torfami tworzyła rynną o długości 120 m i głębokości 30 m. Do



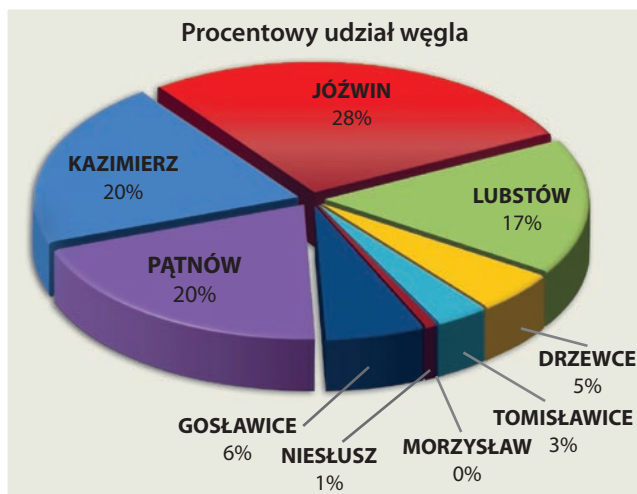
Układy KTZ w roku 2016.

jej usuwania wykorzystano hydro-monitoring i specjalnie przekonstruowane koparki. Odkrywka Józwin jako pierwsza w historii kopalni wykorzystwała w przenośnikach taśmy z linkami stalowymi, co wówczas było pionierską technologią. Niezawodnym przełomem technicznym było sprowadzenie hiszpanek o wielkiej wydajności. Montaż i modernizacja tych koparek, a także wielokrotne przebudowy i wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań technicznych na pozostałych maszynach podstawowych, były źródłem wielu cennych doświadczeń.

Józwin zapisał się nie tylko w gospodarczej historii regionu, ma również swój wkład w rozwój nauk tech-



nicznych oraz przyrodniczych. Podczas zbierania nadkładu wielokrotnie natrafiano na szyszki drzew mioceńskich, amonity, belemnity, bryły bursztynowe oraz szczątki zwierząt. Najbardziej spektakularne znalezisko odnotowano 24 lutego 1984 roku, kiedy koparka nadkładowa odkryła kości słonia leśnego (*Elephas (Palaeoloxodon) antiquus*), wymarłego gatunku trąbowca, który występował na tym obszarze w okresie interglacjału eemskiego. Okazało się,



że słoń z Józwiną należy do najlepiej zachowanych i najbardziej kompletnych szkieletów. W tym samym roku wykopano żąb trzonowy i kilka kości nosorożca Mercka (*Dicerorhinus kirchbergensis*). Szczątki obu zwierząt są eksponowane w Muzeum Okręgowym w Koninie.

Józwin to niewątpliwie najbardziej zasłużona odkrywka w historii kopalni Konin – największa, najdłużej pracująca i mogąca się pochwalić najlepszymi wynikami produkcyjnymi. Od lipca 1971 roku wydobyto tam ponad 178 mln Mg węgla, z tego 71 mln Mg na Józwinie II B.

W całej odkrywce zdjęto 1.423 mln m³ nadkładu, a na polu Józwin II B zebrano 712 mln m³.

Procentowy udział Józwiną w wydobywaniu jest imponujący – z tej odkrywki pochodziło 28% węgla wydobytego w historii kopalni Konin. Udział pozostałych dużych odkrywek – Kazimierz i Pątnów – był skromniejszy, wynosił po 20%.

W latach swojego rozkwitu, na początku drugiej dekady bieżącego wieku, Józwin dostarczał 70% rocznego wydobycia, był wówczas prawdziwą podporą kopalni. Rekordowe wydobycie wynoszące 6 mln 220 tys. Mg zanotowano w roku 2012, niewiele mniejsze – sięgające 6 mln 181 tys. Mg – w roku 2011. W kolejnych latach, do roku 2016, wydobycie znacznie przekraczało 5 mln Mg.

Koncepcja rekultywacji terenu pogórniczego zakładała działania w kilku kierunkach. Obszary po odkrywce Józwin I zostały zrewitalizowane głównie w kierunku rolnym i leśnym. Natomiast teren po odkrywce Józwin II A jest przykładem rekultywacji rekreacyjno-sportowej. Przy wykorzystaniu funduszy unijnych powstał tam Park Rekreacji i Aktywności Fizycznej, zwany popularnie Małą Bis. W skład tego kompleksu wchodzi zbiornik wodny, plaża, amfiteatr, liczne ścieżki spacerowe i rowerowe, park linoowy, plac zabaw dla dzieci i chata grillowa. W pobliskim budynku

dawnej dyspozytorni utworzono hostel Kleczewska Malta. Znajdujące się obok parku Wzgórze Kleczewskie, również usypane na życzenie gminy, zimą pełni rolę stoku saneczkowego. Ośrodek jest miejscem wielu imprez sportowych i kulturalnych.

Od kilku lat prowadzone są prace rekultywacyjne na obszarze odkrywki Józwin II B, polegające między innymi na formowaniu zbiornika wodnego, który powstanie w wyrobisku końcowym. Akwen ten o powierzchni aż 840 ha będzie największym jeziorem w regionie konińskim. Zbiornik nie tylko urozmaici krajobraz i umożliwi powstanie centrum rekreacyjnego, ale będzie też pełnić funkcję retencyjną i stanie się istotnym ogniwem systemu mającego na celu odbudowę stosunków wodnych we wschodniej Wielkopolsce. Napełnianie akwenu zosta-



Odjazd ostatniego składu z józwińskim węglem.

nie znacznie skrócone dzięki przerzutowi doń nadmiaru wody z Warty, co automatycznie przyspieszy podnoszenie się poziomu wód w naturalnych jeziorach i ciekach oraz decydująco wpłynie na odtworzenie stosunków wodnych w regionie.

W ostatnim czasie powstała ciekawa koncepcja utworzenia na obrzeżach odkrywki parku maszyn górniczych. Z taką inicjatywą wystąpili animatorzy kultury skupieni wokół programu Trzeci TOR. Projekt poparło kierownictwo kopalni, udało się również uzyskać przychylność marszałka województwa wielkopolskiego. W parku ma zostać odtworzony fragment układu KTZ, składający się z koparki SRs-1800/2, czyli Dolores, części przenośnika taśmowego i zwałowarki A₂RsB-8800. Uzupełnieniem ekspozycji będą być ścieżki edukacyjne i sale multimedialne. Na terenie parku można będzie nie tylko oglądać maszyny podstawowe i poznać pracę odkrywki, ale i organizować różne imprezy kulturalne i sportowe. W ten sposób ośrodek stanie się źródłem edukacji i pozwoli zachować dziedzictwo przemysłowe Ziemi Konińskiej.

Ewa Galantkiewicz
PAK KWB Konin S.A.

Fot. Piotr Ordan
Grafika Elżbieta Dwornik



W podzięce Kopalni Konin

Pierwszego maja w barwnym korowodzie wzięli udział przedstawiciele załogi KWB Konin i seniorów górnictwa, związków zawodowych, krwiodawców i innych organizacji prowadzeni przez zakładową orkiestrę. Zaproszono także reprezentacje pozostałych kopalń węgla brunatnego z orkiestrami, delegacje innych konińskich przedsiębiorstw oraz kopalń soli.

Każdy starszy mieszkaniec Konina i okolic zdaje sobie sprawę, jak wielki wpływ na rozwój regionu – nie tylko gospodarczy, ale także społeczny i kulturalny – wywarła działalność kopalni. Wydobycie węgla z miejscowych odkrywek i budowa elektrowni, a potem powstanie kolejnych zakładów przemysłowych sprawiło, że Konin zaczął się liczyć na mapie gospodarczej kraju. Dla kilkunastu tysięcy osób zatrudnionych w przedsiębiorstwie górnictwym i dla załóg innych przedsiębiorstw zbudowano osiedla, szkoły, przedszkola, domy kultury i obiekty sportowe.

Te fakty znane są osobom starszego i średniego pokolenia, które były świadkami wydarzeń ostatnich kilkudziesięciu lat. Jednak młodzi mieszkańcy Konina często nie znają historii swojego miasta, a i dorośli nie zawsze chcą o niej pamiętać. Właśnie dlatego, aby przypomnieć nasze górnicze tradycje, zorganizowano imprezę „W podzięce Kopalni Konin”.

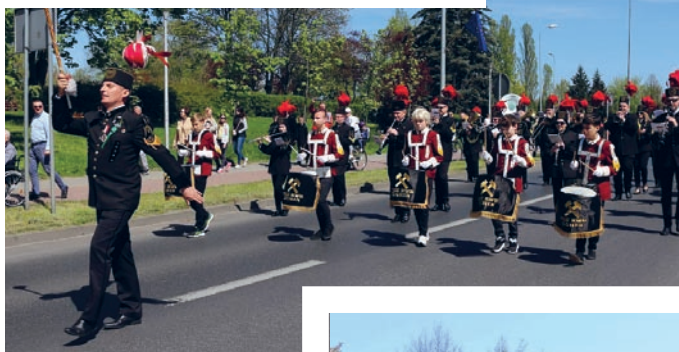
To zdumiewające, że dla upamiętnienia zasług kopalni trzeba było zapału kilku osób zupełnie niezwiązanych z górnictwem

zakładem. Dzięki uporowi organizatorów wydarzenia, a zwłaszcza jego pomysłodawcy Oskara Radke, dokonania kopalni zostały przypomniane i docenione.

Pierwszego maja w barwnym korowodzie wzięli udział przedstawiciele załogi KWB Konin i seniorów górnictwa, związków zawodowych, krwiodawców i innych organizacji prowadzeni przez zakładową orkiestrę. Zaproszono także reprezentacje pozostałych kopalń węgla brunatnego z orkiestrami, delegacje innych konińskich przedsiębiorstw oraz kopalń soli.

Nie zabrakło reprezentacji szkół, sportowców, zespołów tanecznych i ludowych.

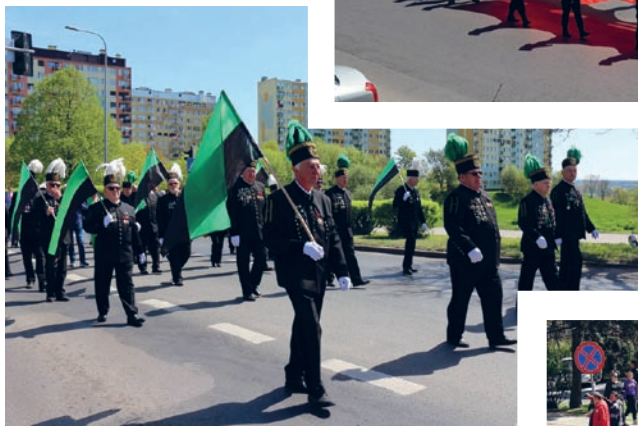
Przemarsz rozpoczął się w Morzysławiu, na terenie pierwszej odkrywki, a zakończył w pobliżu hotelu „Konin”. Po drodze jego uczestnicy oddali hołd górnikom przy kamieniu



w Parku 700-lecia. Każda grupa mogła się bliżej zaprezentować pod tarasem dawnej restauracji „Kolorowa”. Po oficjalnej części na placu Niepodległości mieszkańcy Konina wysłuchali koncertu górniczych orkiestr dętych. Wydarzenie zakończyło spotkanie przy wystawie „Złoże Pątnów” w restauracji Nowa Era.

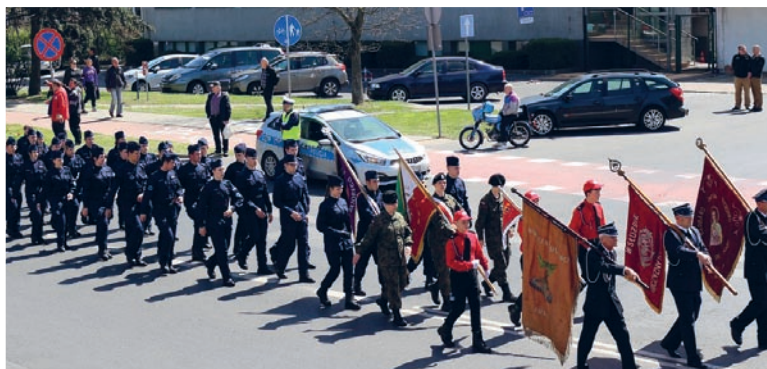
Imprezie patronowali: prezydent Konina i starosta powiatowy oraz burmistrzowie i wójtowie 14 okolicznych gmin. W wydarzenie zaangażowała się redakcja „Przeglądu Konińskiego”, która z tej okazji przygotowała specjalne wydanie tygodnika.

Dawno nie było w Koninie uroczystości przygotowanej i przeprowadzonej z takim rozmachem. A to, że została ona poświęcona działalności kopalni i zasługom braci górniczej, wywołuje dodatkowe wzruszenie.



I uczucie wdzięczności dla organizatorów. Wszystkim osobom, którzy przyczynili się do jej przeprowadzenia bardzo serdecznie dziękujemy!

*Ewa Galantkiewicz
PAK KWB Konin S.A.*



Rozmowa z Oskarem Radke, pomysłodawcą imprezy

– Jak to się stało, że postanowił pan przypomnieć mieszkańcom Konina, co kopalnia uczyniła dla rozwoju gospodarczego naszego regionu?

– Mój dziadek był z zawodu górnikiem, skończył szkołę górniczą na Śląsku. U nas w domu był mundur górniczy, który zawsze budził we mnie szacunek. Sam mogę się pochwalić, że jestem absolwentem Zespołu Szkół Górniczo-Energetycznych w Koninie. Mówię o tym z dumą. Okres

nauki w szkole i późniejszej pracy w konińskim FUGO uświadomił mi, że my jako młodzi ludzie bazujemy na dokonaniach pracowników kopalni, która doprowadziła do dynamicznego rozwoju Ziemi Konińskiej i naszego miasta. Stworzyła nowe szkoły,



zatrudnienie w tym zakładzie. Adresatem byli również wszyscy pracownicy pozostałych przedsiębiorstw naszego zagłębia oraz mieszkańcy.

– Dlaczego na dzień uroczystości wybraliście 1 maja?

– Ten dzień ma wiele zalet, ma status święta państwowego i możemy ciekawie go zagospodarować. Jest to również historyczna data dla Orkiestry Dętej Kopalni Konin, która miała swój pierwszy występ 1 maja 1954 roku. Poza tym w uroczystości mogły wziąć udział delegacje z innych miast i kopalń, także ich orkiestry, które 2 czy 3 maja, ze względu na Dzień Flagi czy Święto Konstytucji 3-go Maja, mają inne zobowiązania.

Uroczystości w takim formacie nie moglibyśmy zorganizować w Barbórkę, która ma swoje określone tradycje i udział reprezentacji innych kopalń byłby wykluczony. Pierwszy maja był więc dobrym terminem. To, że przez pewien czas był kojarzony stronnictwo, nie oznacza, że nie można tego dnia zorganizować czegoś dla wszystkich.

– Wymyślił pan imprezę z wielkim rozmachem. Przygotował ją pan samodzielnie?

– Samemu niewiele da się zrobić. Najpierw uzyskałem aprobatę związków zawodowych i zaczęliśmy działać. Przyznaję, że pomysł był mój, ale bardzo pomogła mi pani Magdalena Mrozik-Żyła z Rady Powiatowej OPZZ i pan Zbyszek Piguła, były przewodniczący związku zawodowego FUGO i członek Rady Federacji Związków Zawodowych Górnictwa Węgla Brunatnego. Pomocne były także inne organizacje związkowe, instytucje powiatowe oraz miejskie. Zaprośmy wielu gości, począwszy od starosty i prezydenta miasta, przez wójtów i burmistrzów, szefów firm i organizacji, lista jest długa. Wydarzenie odbyło się pod patronatem honorowym Prezydenta Miasta Konina, Starosty Konińskiego oraz wójtów i burmistrzów gmin powiatu konińskiego.

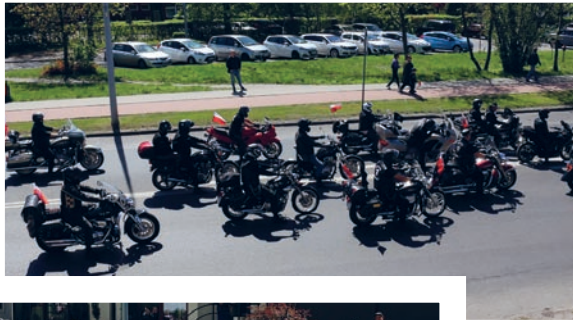
Mamy nadzieję, że naszą uroczystość wszyscy ocenili pozytywnie i będzie ona dla uczestników miłym wspomnieniem.

Rozmawiała Ewa Galantkiewicz
Fot. Piotr Ordan

między innymi ZSGE, zbudowała nowe miasto i spowodowała powstanie wielu innych przedsiębiorstw.

Teraz, w świetle zachodzących zmian, kończącego się wydobywania, trzeba podnieść temat oddania szacunku górnikom naszego zagłębia. Ich zasługi w ostatnim czasie są niestety umniejszane, niedościaniane, mimo że od 1945 roku jesteśmy miastem górniczym. Nie wszyscy chcą to wiedzieć i o tym pamiętać.

Wydarzenie, które przygotowaliśmy było dobrą okazją do tego, żeby podkreślić nasz górniczy rodowód i górnicze tradycje. Zadeedykowaliśmy je przede wszystkim naszym górnikom, pracownikom kopalni Konin oraz pracownikom ZE PAK i przedsiębiorstw, które powstały dzięki działalności kopalni, jak FUGO, Huta Aluminium Konin czy nawet Polanex, który można powiedzieć powstał po to, by żony części górników mogły znaleźć





Nowa technologia w RAMB

Novum całego przedsięwzięcia polega na tym, iż za pośrednictwem wspomnianych programów może być zaprojektowany cały proces obróbczy – łącznie z obrabiarką, elementem który będzie obrabiany oraz narzędziami. Wszystko jest modelowane w przestrzeni trójwymiarowej.

Spółka RAMB rozwija zakres swoich usług w zakresie obróbki wielkogabarytowej. W ostatnim czasie bełchatowska firma dokonała wielu inwestycji mających na celu dostosowanie posiadanego oprogramowania do najnowszych światowych trendów jak również unowocześnienie posiadanego parku maszynowego. Przeprowadzone inwestycje zwiększają znacząco szanse na pozyskanie nowych zleceń zarówno w strukturach grupy kapitałowej, ale co najważniejsze również z rynków zewnętrznych.

Spółka zakupiła oprogramowanie do modelowania trójwymiarowego – CAD3D oraz kompatybilny program do generowania kodu na obrabiarkach – CAM3D. Przeprowadzono gruntowną modernizację jednej z dwóch będących na wyposażeniu spółki wytaczarki – DEFUM WHC-160N, zarówno pod kątem mechanicznym jak i cyfrowym. Maszyna ta zapewnia wykonywanie szeregu operacji technologicznych, między innymi: frezowanie głowicami frezarskimi, wiercenie, rozwiercanie, wytaczanie otworów, frezowanie powierzchni płaskich. Przy zastosowaniu wyposażenia specjalnego, dodatkowo można wykonywać frezowanie czołowe, obtaczanie, wytaczanie długich otwo-

rów i frezowanie płaszczyzn pod różnymi kątami. Jest ona w stanie obrabiać elementy o długości do 8.500 mm (przejazd w osi X) oraz wysokości do 3.000 mm (przejazd w osi Y). Poza tym, wytaczarka charakteryzuje się następującymi parametrami technicznymi:

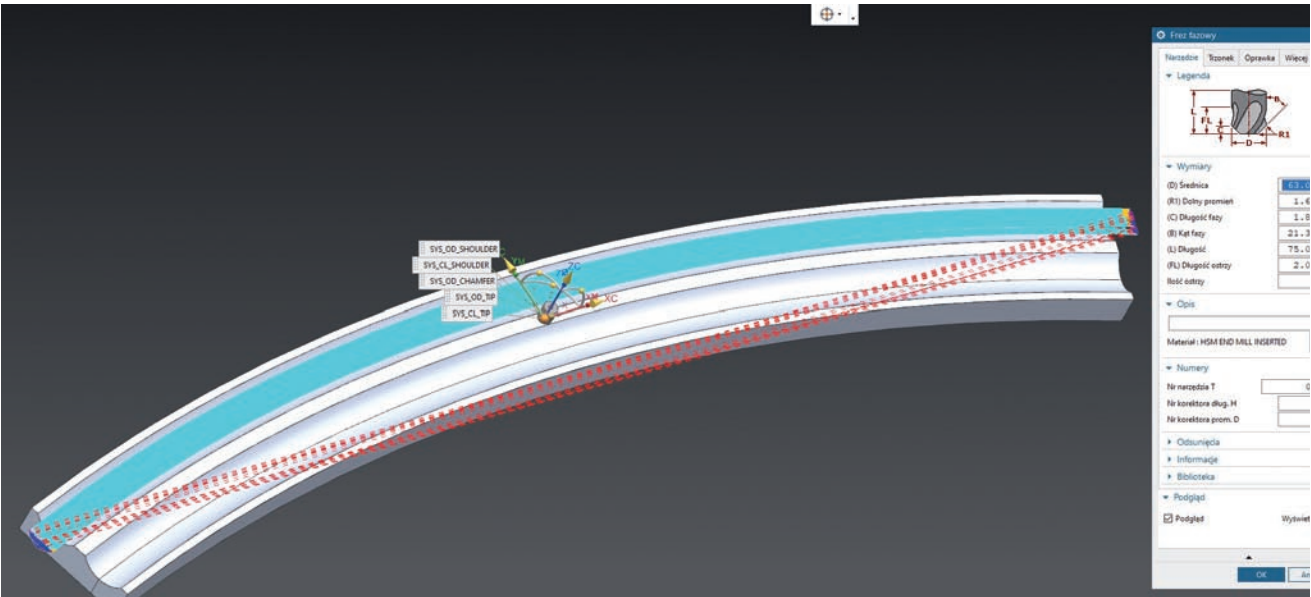
- Średnica wrzeciona roboczego – 160 mm
- Maksymalny wysuw wrzeciona – Z=900 mm



Wytaczarka.

- Maksymalny wysuw suwaka – W=750 mm
- Wymiary stołu roboczego – 2.500x2.500 mm
- Nośność stołu – 25.000 kg
- Wymiary płyty roboczej 4.000x2.000x300 mm

sor czyli aplikacja przekładająca ścieżki narzędzia na program obróbkowy. Sam program do modelowania daje możliwości wizualizacji procesu obróbki w sposób dynamiczny na ekranie komputera, a każda zmiana może być wprowadzana na bieżąco w trakcie pracy urządzenia. Dzięki temu, po zaprojektowaniu procesu można go obserwować i narzucać różnego rodzaju pa-



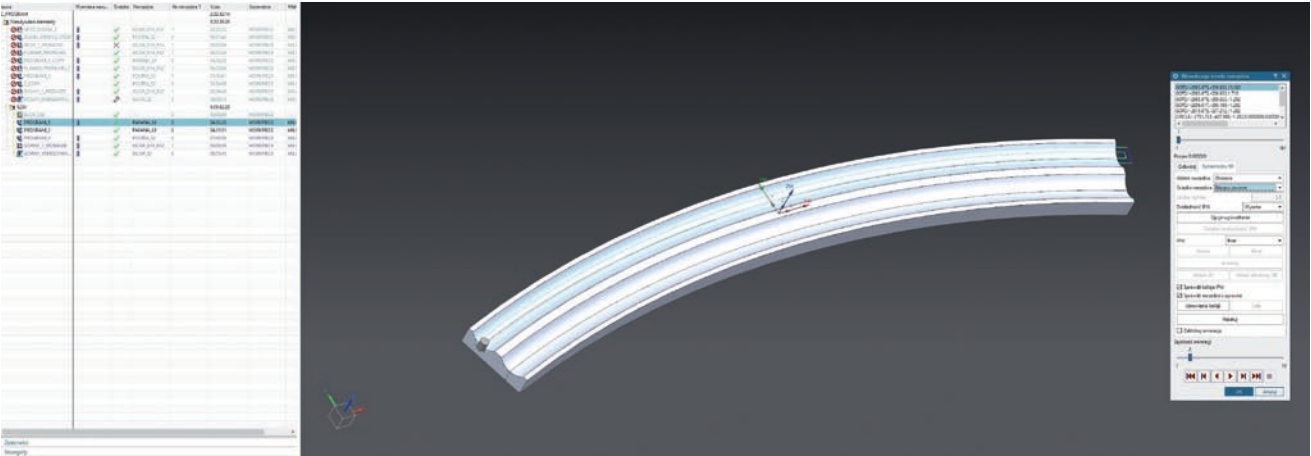
Istnieje również możliwość rozszerzenia zakresu długości elementów do 21,5 m.

Aby uzyskać mniejszą chropowatość powierzchni oraz zwiększyć jakość i wydajność obróbki, zakupiono multiplikator obrotów oraz wiele nowoczesnych narzędzi, między innymi głowice frezarskie: do obróbki zgrubnej, obróbki gabarytów, czy obróbki wykańczającej metodą wierszowania.

Novum całego przedsięwzięcia polega na tym, iż za pośrednictwem wspomnianych programów może być zaprojektowany cały proces obróbkowy – łącznie z obrabiarką, elementem który będzie obrabiany oraz narzędziami. Wszystko jest modelowane w przestrzeni trójwymiarowej. Aby jednak proces mógł w ogóle mieć miejsce, na obrabiarkę został zainstalowany postproce-

rametry skrawania, chropowatości i dokładności jaką chce się uzyskać. Nie bez znaczenia jest fakt, że taka metoda ma ogromny wpływ na zmniejszenie kosztów. Obecnie, wszystkie procesy związane z obróbką spółka można przygotowywać w biurze Głównego Technologa. Nowa metoda nie wymaga zakupu drogich narzędzi do frezowania kształtowego, gdyż pozwala na pracę narzędzia w trzech osiach jednocześnie frezując kształt zadany w programie i stworzenie modelu 3D obrabianego materiału oraz modeli 3D narzędzi skrawających.

Podczas prowadzonego remontu koparki wielonaczyniowej K-41 dla Kopalni Bełchatów, spółka w pełni wykorzystała możliwości nowej technologii, wykonując m.in. bieżnię łożyska kulowego o średnicy 18.000 mm. Aby zobrazować złożoność projektu oraz fakt jak ogromna jest to maszyna, wystarczy przy-





toczyć jej dane techniczne: wysokość – ponad 70 m, długość – 179 m, masa – 7.235 ton. Koparka porusza się na 18 dźwigarach gąsienicowych. Ze względu na wielkość wykonanego łożyska, składa się z 20 segmentów – 10 segmentów bieżni dolnej i 10 segmentów bieżni górnej o długości 5.732,3 mm każdy. Warto również zwrócić uwagę na dokładność jaką charakteryzuje się nowa metoda – odchyłka głębokości rowka na długości 5.650 mm wynosiła zaledwie 0,05 mm, natomiast odchyłka na promieniu 9.275 mm wyniosła 0,22 mm.

Wykonanie łożyska było jak dotąd największym tego typu zadaniem jakie spółka wykonała posługując się zmodernizowaną wytaczarką DEFUM WHC-160N i zarazem pierwszym projektem zrealizowanym przez spółkę na nowym oprogramowaniu.

Posiadając jedno z najnowocześniejszych narzędzi do wykonywania obróbki skrawaniem – RAMB jest gotowy do pozyski-

wania zleceń nie tylko z grupy PGE, ale także z rynku zewnętrznego. Spółka będzie czynić starania by pozyskiwać kolejne zlecenia by móc w pełni wykorzystać możliwości posiadanego oprogramowania i maszyn. Nie tylko w Polsce, ale i na świecie. RAMB planuje zakup kolejnych maszyn i urządzeń głównie sterowanych numerycznie, dzięki którym jeszcze bardziej rozszerzy zakres oferowanych usług, zwiększając tym samym konkurencyjność. Poza tym, przedstawiciele spółki nieustannie pracują nad udoskonalaniem posiadanych technologii poprzez współpracę ze specjalistycznymi firmami czy kontrahentami. Spółka stara się pozyskać nowych partnerów, przy udziale których uda się jeszcze bardziej rozwinąć możliwości produkcyjne zgodnie z postępem technologicznym i najnowszymi trendami w przemyśle.





Na terenach poprzemysłowych Kopalni Bełchatów przybyło 365 tysięcy nowych drzew

Sadzenie drzew na terenach poeksploatacyjnych kopalni to jedno z wielu działań, które podejmuje spółka PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna w celu ochrony środowiska. W ramach rekultywacji prowadzonej w kierunku leśnym, posadzono setki tysięcy drzew na obszarze ogromnego zwałowiska

roku do chwili obecnej posadzono ponad 365 tys. drzewek, w tym między innymi brzozę brodawkowatą, olszę szarą i modrzew europejski.

– *Sadzenie drzew na terenach poeksploatacyjnych kopalni to jedno z wielu działań, które podejmuje spółka PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna w celu ochrony środowiska. W ramach rekultywacji prowa-*

Kopalnia Bełchatów, oddział spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE, systematycznie prowadzi rekultywację terenów pogórnich. W ramach wiosennej akcji sadzenia drzew, na powierzchni około 21 hektarów posadzono 185 tys. sadzonek dwuletniej sosny zwyczajnej. W ramach rekultywacji biologicznej terenów poeksploatacyjnych tylko od jesieni 2022 roku do chwili obecnej kopalnia posadziła ponad 365 tysięcy nowych, liściastych i iglastych drzewek. Na obszarach przemysłowych PGE GiEK powstają nowe wartościowe krajobrazy i ekosystemy, dzięki którym rozwija się bioróżnorodność.

Kopalnia Bełchatów sukcesywnie prowadzi prace rekultywacyjne, przede wszystkim w kierunku leśnym, na terenach, na których zakończono już eksploatację węgla brunatnego. W ramach działań prowadzonych na zwałowisku zewnętrznym w polu Szczerców, tzw. „Bliźniaczej Górze Kamieńsk”, od jesieni 2022





dzonej w kierunku leśnym, posadzono setki tysięcy drzew na obszarze ogromnego zwałowiska, które powstało w wyniku działalności wydobywczej, tworząc na nim naturalny krajobraz – mówi Sławomir Podkówka, reprezentujący spółkę PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna.

Dwie kopalnie PGE GiEK – Bełchatów i Turów realizują rekultywację terenów poeksploatacyjnych niemalże od początku swojej działalności. Dzięki temu posiadają kilkudziesięcioletnie doświadczenie we wdrażaniu innowacyjnych i efektywnych rozwiązań



przyjaznych naturze. W ten sposób w znacznym stopniu ograniczają środowiskowe skutki wydobywania węgla.

W pobliżu Kopalni Bełchatów zrehabilitowano ponad 2220 ha terenów poeksploatacyjnych, 1.500 ha przeobrażonych, zalesionych gruntów przekazano Lasom Państwowym. Kopalnia Turów prowadzi rekultywację terenów pogórnich od lat sześćdziesiątych XX wieku. Na przestrzeni lat zrehabilitowała prawie 2.700 ha, z czego 2.300 ha przekazała administracji Lasów Państwowych oraz Starostwu Powiatowemu w Zgorzelcu. Łącznie, na terenach pogórnich Kopalni Turów i Bełchatów posadzono do tej pory ok. 47 milionów drzew.





Sezon letni na Górze Kamieńsk

Góra Kamieńsk, na której posadziliśmy do tej pory ponad 20 milionów drzew, jest najlepszym dowodem na to, że zmiany powierzchni terenu związane z wydobywaniem węgla brunatnego mają charakter przejściowy, a teren poeksploatacyjny z powodzeniem oddawany jest naturze. Dziś Góra Kamieńsk jest jednym z najlepszych miejsc do wypoczynku na świeżym powietrzu w centralnej Polsce, zarówno w sezonie letnim jak i zimą.

to zwałowisko zewnętrzne, na którym składowany był nadkład pochodzący z bełchatowskiej kopalni. Sztucznie uformowane, najwyższe wzniesienie w tej części Polski zostało przez PGE GiEK w pełni zrekultywowane poprzez zalesienie oraz zagospodarowanie dla celów całorocznej rekreacji.

– Góra Kamieńsk, na której posadziliśmy do tej pory ponad 20 milionów drzew, jest najlepszym dowodem na to, że zmiany powierzchni terenu związane z wydobywaniem węgla brunatnego mają charakter przejściowy, a teren poeksploatacyjny z powodzeniem

Pod koniec kwietnia Góra Kamieńsk otworzyła sezon letni dla turystów. W jednym z najpiękniejszych miejsc w centralnej Polsce, słynącym z niezwykłych krajobrazów i zróżnicowanej przyrody, na odwiedzających czekają letnie atrakcje. Kolej linowa, tor saneczkowy i tubingowy, ścieżki spacerowe i liczne trasy rowerowe to tylko część z tego, co oferuje zrekultywowany przez Kopalnię Bełchatów teren.

Góra Kamieńsk to całoroczny kompleks rekreacyjno-sportowy, który stanowi jedną z największych atrakcji regionu. W sezonie letnim przyciąga turystów z całego kraju, chcących aktywnie wypocząć i zobaczyć piękno okolicznej przyrody. Wysoka na niemal 400 m n.p.m. góra została usypała przez zwałowarki Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów. Dawniej było



oddawany jest naturze. Dziś Góra Kamieński jest jednym z najlepszych miejsc do wypoczynku na świeżym powietrzu w centralnej Polsce, zarówno w sezonie letnim jak i zimą – podkreśla Sławomir Podkówka, wiceprezes ds. finansowych reprezentujący zarząd PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna.

Latem na odwiedzających, oprócz widowiskowych przejażdżek kolejką linową, czeka 620-metrowy grawitacyjny tor saneczkowy, którego urozmaiconą trasę można pokonać z prędkością 40 km/godz. Dla młodszych miłośników aktywnego spędzania czasu jest mini park rozrywki, a w nim m.in. 6-stanowiskowa trampolina i dmuchana zjeżdżalnia. Atrakcją ośrodka jest także tor tubingowy, czyli zjazd pontonem po specjalnej 150-metrowej macie. Do rampy startowej toru można dostać się wjeżdżając usytuowanym równolegle przenośnikiem taśmowym, który jest jednym z najdłuższych tego typu w Polsce. Obiekt to też raj dla rowerzystów, którzy w pobliżu mają do dyspozycji ok. 60 km rowerowych tras. Na Górze Kamieński można skorzystać z leśnej ścieżki edukacyjnej, boisk do minikoszykówki i siatkówki plażowej oraz z zadaszonego placu, na którym można rozpałić ognisko. Na szczycie wzgórza znajduje się należąca do



Grupy PGE elektrownia wiatrowa o łącznej mocy 30 MW zainstalowanej w 15 wiatrakach.

W sezonie letnim ośrodek jest czynny codziennie od godz. 11.00 do 19.00. Przejazdy widokowe koleją linową są dostępne dla turystów indywidualnych w soboty, niedziele i święta a dla grup zorganizowanych przez cały tydzień po wcześniejszej rezerwacji. Pozostałe atrakcje dostępne są dla wszystkich przez cały tydzień. Dzieci, młodzież i studenci z aktualną legitymacją, a także grupy zorganizowane pow. 15 osób oraz posiadacze bełchatowskiej karty rodziny i wojewódzkiej karty rodziny wielodzietnej, mogą liczyć na zniżki.

Więcej informacji można znaleźć na stronie:

www.gorakamiensk.info





XXIII SEMINARIUM

z cyklu

„METODYKA ROZPOZNAWANIA I DOKUMENTOWANIA ZŁÓŻ KOPALIN ORAZ GEOLOGICZNEJ OBSŁUGI KOPALŃ”

W Seminarium wzięło udział niemal 100 uczestników, w tym przedstawiciele Ministerstwa Klimatu i Środowiska, wyższych uczelni, instytutów badawczych, administracji samorządowej, kopalń, przedsiębiorstw geologicznych i inni. Celem Seminarium była wymiana doświadczeń pracowników naukowych, przedstawicieli administracji i praktyków.

przedstawiciele Ministerstwa Klimatu i Środowiska, wyższych uczelni, instytutów badawczych, administracji samorządowej, kopalń, przedsiębiorstw geologicznych i inni. Celem Seminarium była wymiana doświadczeń pracowników naukowych, przedstawiciele administracji i praktyków w zakresie zagadnień formalno-prawnych projektowania prac geologicznych i dokumentowania złóż kopalin, problemów dokumentowania złóż kopalin wielosurowcowych oraz racjonalnego wykorzystania kopalin towarzyszących i współwystępujących, a także metod badań jakości i przydatności surowcowej kopalin dla innowacyjnych zastosowań.

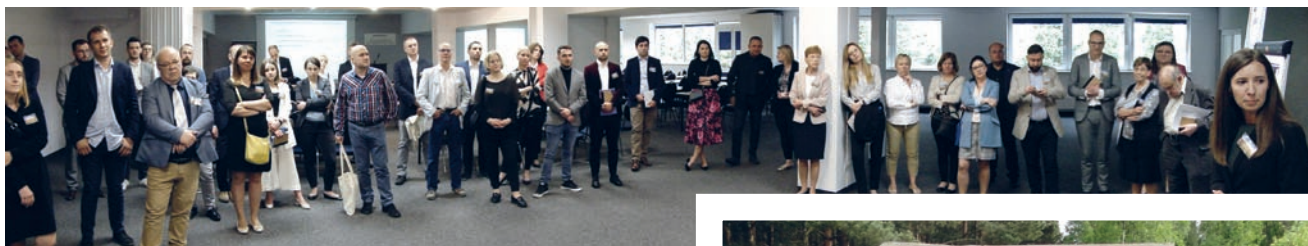
W dniach 23-26 maja 2023 r. „Poltegor-Institut”

Instytut Górnictwa Odkrywkowego i Zakładowe Koło SITG oraz Katedra Geologii Złożowej i Górniczej Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, przy współudziale Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN oraz Komisji Zasobów Kopalin zorganizowały w Hotelu Wodnik w Słoku koło Bełchatowa XXIII Seminarium z cyklu „Metodyka rozpoznawania i dokumentowania złóż kopalin oraz geologicznej obsługi kopalń”. Wydarzenie to zostało objęte honorowym patronatem Ministra Aktywów Państwowych oraz Ministra Klimatu i Środowiska. W Seminarium wzięło udział niemal 100 uczestników, w tym



Sesje referatowa i posterowa odbyły się w środę 24 maja. W czwartek 25 maja, podczas całodiennej sesji terenowej, uczestnicy zapoznali się z geologią złóż wapieni jurajskich okolic Działoszyna (złoża Niwiska-Górne Grądy, Raciszyn), a także z ich zakładami przeróbczymi. Zwiedzili Cementownię Warta, która jest czołowym producentem cementu w Polsce, oglądając wszystkie etapy





jego produkcji i pakowania. Ponadto, uczestnicy Seminarium zapoznali się z fragmentem Załącznika Parku Krajobrazowego oglądając rezerwat geologiczny „Węże” na szczycie jurajskiego ostańca Góra Zelce z jaskiniami kraso-

wymi, łapiązem krasowym, a także stanowiskiem paleontologicznym „Węże 1” oraz ze zbiorowiskiem roślinności wapieniolubnej i kserotermicznej. W piątek 26 maja uczestnicy oglądali Kopalnię Węgla Brunatnego Bełchatów zarówno z punktu widokowego jak i przemierzając poziomy nadkładowe z występującymi tam kopalniami towarzyszącymi złożu węgla brunatnego. Przedstawiciele Kopalni zapoznali uczestników seminarium z prowadzonymi pracami wydobywania, przeróbki, składowania i ich racjonalnego wykorzystania.

Streszczenia wszystkich wygłoszonych referatów opublikowane zostały w „Abstraktach”, a pełne teksty niektórych referatów w czasopiśmie *Górnictwo Odkrywkowe* 2/2023.

dr Grażyna Ślusarczyk

„Poltegor-Institut” IGO Wrocław

dr Edyta Sermet

AGH WGGiOŚ Kraków



PGE GiEK S.A.

Postanowienie WSA w sprawie
Turowa

Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie wstrzymał wykonanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez GDOŚ we wrześniu 2022 r. Decyzję środowiskową zaskarżyli zieloni działacze z Niemiec i Czech.

Sąd w motywach rozstrzygnięcia nie odniósł się do stanowiska PGE GiEK, nie dokonał merytorycznej oceny stanowiska wnioskodawców, opierając się w całości na ich twierdzeniach, nie przeprowadzając tym samym analizy i weryfikacji zaistnienia podstaw do wstrzymania wykonalności decyzji.

– *Działalność Kopalni Turów do 2044 roku jest kluczowa z punktu widzenia bezpieczeństwa energetycznego Polski. Wykorzystamy wszystkie przysługujące nam środki prawne w postępowaniu zażaleniowym przed Naczelny Sąd Administracyjny. Nie pozwolimy zamknąć Turowa. Ani polskie ani europejskie sądy nie są od tego żeby zamykać legalnie działające przedsiębiorstwo* – powiedział Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej.

Kopalnia Turów prowadzi obecnie działalność wydobywczą na podstawie koncesji wydanej w 1994 r., zmienionej w marcu 2020 r. w zakresie wydłużenia terminu jej obowiązywania do 2026 r. Dalsza praca Kopalni Turów nie jest zagrożona.

Przypominamy również grafikę prezentującą zlokalizowane wokół Turowa kopalnie w Czechach i Niemczech:

Informacja z dn. 18.07.2023 r.

NSA uchylił decyzję WSA dot.
wstrzymania wykonania decyzji
środowiskowej dla Turowa

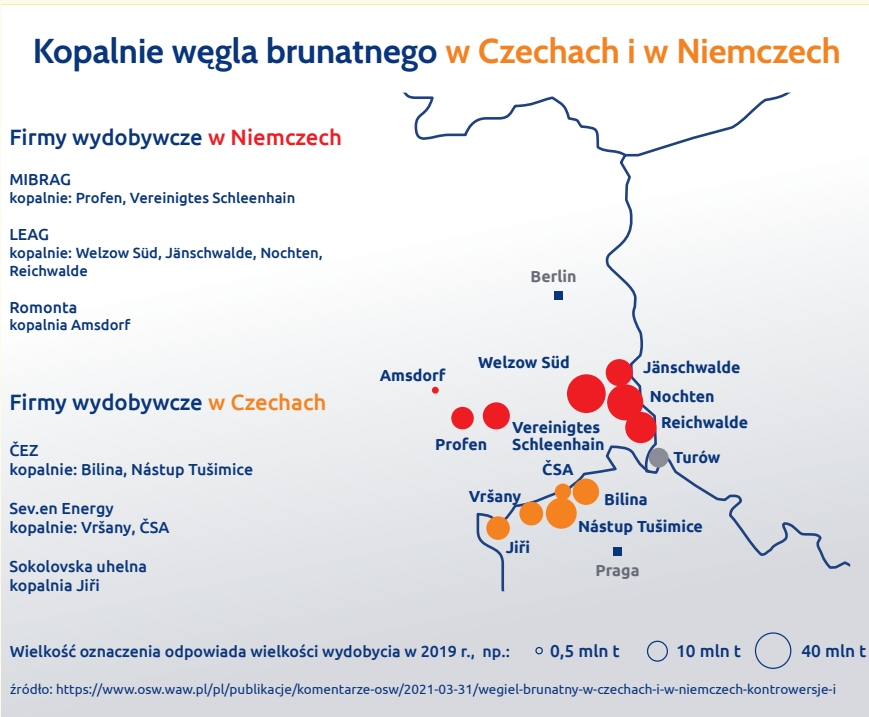
Naczelny Sąd Administracyjny uchylił postanowienie warszawskiego Wojewódzkiego Sadu Administracyjnego z 31 maja br. o wstrzymaniu wykonania decyzji środowiskowej dotyczącej koncesji na wydobycie węgla dla kopalni w Turowie po 2026 r. Uwzględniono zażalenia Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ), firmy PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna oraz Prokuratury Krajowej – poinformował rzecznik NSA.

Sędzia Sylwester Marciniak w uzasadnieniu decyzji NSA wskazał, że sąd pierwszej instancji, rozpoznając wnioski, powinien brać pod uwagę następstwa wykonania decyzji nie tylko w kontekście sytuacji strony skarżącej, lecz również uwzględniać szeroko rozumiany interes publiczny oraz interes innych stron postępowania. W tej sprawie sąd wojewódzki nie dokonał tego rodzaju oceny wniosków skarżących oraz argumentów inwestora i organu. Sąd podkreślił, że nie ulega wątpliwości, że bezpieczeństwo energetyczne jest wartością konstytucyjną, ponieważ stanowi jedną z gwarancji niepodległości państwa oraz bezpieczeństwa obywateli.

O roli jednostek konwencjonalnych
w dobie ewolucji sektora
energetycznego na konferencji
naukowo-technicznej
SEP

Kierunki rozwoju regionów energetycznych oraz rola energetyki konwencjonalnej w obliczu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Polsce były głównymi tematami konferencji, która odbyła się w dniach od 31 maja do 2 czerwca w Hotelu Wodnik, niedaleko Bełchatowa. Organizatorem wydarzenia była Elektrownia Bełchatów, oddział spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE i Stowarzyszenie Energetyków Polskich.

W spotkaniu udział wzięli Karol Rabenda, Wiceminister Aktywów Państwowych, naukowcy i eksperci z branży elektroenergetycznej, przedstawiciele administracji publicznej, a także zarząd PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna i dyrekcja Elektrowni Bełchatów.



Otwierając konferencję Sławomir Podkówka, reprezentujący zarząd spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna, nawiązując do tematyki stwierdził, że nad rewolucją trudno zapanować, natomiast przy ewolucji możliwe są świadome i przemyślane działania.



– Jeżeli możemy sprawić, że transformacja energetyczna będzie szansą rozwoju, a nie zagrożeniem, to zrobimy to. Uwzględnijmy potrzeby energetyczne kraju i potencjał regionów dziś produkujących energię. Konwencjonalne jednostki wykorzystujące węgiel brunatny czy kamienny z biegiem lat będą musiały ustąpić źródłom jądrowym i OZE. Jednak obecnie jednostki konwencjonalne są kluczowe dla zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej i są pod każdym względem gotowe w kolejnych latach produkować energię – powiedział prezes Sławomir Podkówka.

– Transformacja powinna stworzyć szanse rozwojowe dla nowych dziedzin polskiego przemysłu i usług na rzecz transformowanego sektora elektroenergetycznego oraz dać impuls dla rozwoju polskich innowacji. Jednym słowem, powinna przynieść rozwój gospodarczy w szerokim tego słowa znaczeniu – dodał Sławomir Podkówka.

Do słów prezesa niejednokrotnie nawiązywano podczas panelu dyskusyjnego „Energetyka konwencjonalna w dobie ewolucji – wyzwania i perspektywy rozwoju kompleksów energetycznych”. W dyskusji, w której brali udział przedstawiciele energetycznych spółek wytwórczych, władz Bełchatowa i uczelni, rozmawiano m.in. na temat przyszłości produkcji energii w regionie bełchatowskim, jego walorach i potencjale, nowoczesnych formach generacji opartych nie tylko na odnawialnych źródłach energii, ale również o małych reaktorach atomowych i technologiach wodorowych.

W trakcie licznych wykładów poruszano między innymi kwestie dostosowania elektrowni konwencjonalnych do zmieniających się warunków eksploatacji oraz nowych wyzwań związanych z funkcjonowaniem krajowego systemu elektroenergetycznego, eksploatacji obiektów energetycznych w reżimie dyrektywy IED i konkluzji BAT. Nie zabrakło również zagadnień dotyczących nowych technologii produkcji energii elektrycznej.

Konferencji towarzyszyła wielobranżowa sesja wystawiennicza, na której swoje produkty i osiągnięcia prezentowali m.in. przedstawiciele sektora elektroenergetycznego.

Organizatorami wydarzenia byli PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów i Stowarzyszenie Elektryków Polskich

przy wsparciu Politechniki Łódzkiej. Honorowy patronat objęli: Ministerstwo Aktywów Państwowych, PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna oraz Powiat Bełchatowski.

PGE GiEK gratuluje stypendystom klas patronackich PGE

Uczniowie klas patronackich PGE, funkcjonujących w lokalnych szkołach branżowych i technicznych, odebrali dziś listy gratulacyjne od spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE. Wyróżnienie za bardzo dobre wyniki w nauce otrzymało 78 tegorocznych stypendystów ze szkół w Bełchatowie i Turowie. Uczniowie otrzymali stypendia naukowe w wysokości 2.500 zł za semestr.

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna wspiera szkolnictwo zawodowe szkół znajdujących się w sąsiedztwie naszych oddziałów. Kolejni stypendyści z 27 klas patronackich PGE są dowodem na to, że wdrożony przez nas program był dobrym rozwiązaniem i stanowi motywację do wyjątkowej pracy. Klasy patronackie są ważne z punktu widzenia uzupełniania luki pokoleniowej. Dzięki kształceniu branżowemu spółka ma realny wpływ na proces kształcenia praktycznego młodzieży i rozwój kompetencji niezbędnych do zawodów zgodnych z profilem swojej działalności – mówi Sławomir Podkówka, reprezentujący spółkę PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna.

W lokalizacji bełchatowskiej klasy patronackie PGE działają w Zespole Szkół Ponadpodstawowych nr 1 im. Ludwika Czyżewskiego w Bełchatowie, Technikum Nowoczesnych Technologii im. Jana Pawła II w Kleszczowie, Zespole Szkół Ponadpodstawowych w Kleszczowie oraz Zespole Szkół im. Henryka Sienkiewicza w Pajęcznie. Za bardzo dobre wyniki w nauce w minionym roku szkolnym nagrodzono łącznie 50 uczniów.

Z kolei w lokalizacji turowskiej uhonorowano 28 uczniów z klas patronackich PGE funkcjonujących w dwóch szkołach – Zespole Szkół Zawodowych i Licealnych im. Górników i Energetyków Turowa w Zgorzelcu i Zespole Szkół Zawodowych w Bogatyni.

PGE GiEK kształci przyszłą kadrę

Klasy patronackie PGE GiEK powstały w latach 2018/2019 i szkołą między innymi przyszłych techników elektryków, automatyków, mechaników i mechatroników. Program objął placówki realizujące kształcenie w zawodach zgodnych z profilem działalności PGE GiEK. Obecnie, pod skrzydłami PGE GiEK uczy się około 540 uczniów.

W ramach współpracy, uczniowie szkół branżowych i technicznych biorą udział w wizytach zawodoznawczych na terenie Kopalni i Elektrowni Turów oraz Bełchatów, organizowane są zajęcia praktyczne i praktyki zawodowe, a także dodatkowe szkolenia. Dla wyróżniających się uczniów PGE GiEK funduje stypendia naukowe.

PGE GiEK współpracuje także z 18 uczelniami wyższymi. Naukowo-techniczna współpraca pozwala na realizację ważnych dla firmy projektów naukowych, wymianę doświadczeń, rozwiązywanie problemów natury teoretycznej oraz praktycznego wykorzystania potencjału naukowego uczelni.



Pracownicy PGE GiEK i mieszkańcy Bełchatowa ratują zdrowie i życie pacjentów

Kolejna wspólna akcja Klubu HDK PCK przy Elektrowni Bełchatów, Powiatowego Stowarzyszenia HDK przy Kopalni Bełchatów i Centrali PGE GiEK zgromadziła 34 krwiodawców, którzy przekazali ponad 15 litrów krwi.

– Dziękuję wszystkim pracownikom i mieszkańcom za udział w kolejnej akcji krwiodawczej przeprowadzonej w siedzibie PGE GiEK. Nasi pracownicy zrzeszeni w pięciu klubach, które funkcjonują w naszych oddziałach, zarażają szlachetną i bezinteresowną ideą coraz większe grono potencjalnych krwiodawców – mówi Sławomir Podkówka, reprezentujący zarząd PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna.

Krwiodawstwo w PGE GiEK ma długą, kilkudziesięcioletnią tradycję. Pięć klubów HDK, działających przy kopalniach i elektrowniach spółki, zrzesza kilkuset krwiodawców, którym bliska jest uniwersalna idea niesienia pomocy wszystkim, którzy jej potrzebują.



Kompleks Turów dla lokalnej społeczności z Czech

Spółka PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna, do której należą Kopalnia i Elektrownia Turów, angażuje się w rozwój społeczności lokalnej zarówno w Polsce, jak i za granicą. PGE GiEK wsparła organizację jednego z najbardziej prestiżowych festiwali kulturalnych w Europie Środkowej – Festiwalu Wallensteina (Valdštejnské slavnosti), który odbył się w dniach 19-21 maja w czeskim Frydlancie.

Festiwal Wallensteina to wyjątkowe wydarzenie, które od lat przyciąga artystów, entuzjastów kultury i miłośników historii. To doskonała okazja do promocji wartości kulturowych i artystycznych, a także do wzmacniania więzi pomiędzy Polską a Czechami szczególnie w rejonie Trójstyku, w którym funkcjonuje turoszowski kompleks energetyczny.

W tegorocznym programie Festiwalu Wallensteina można było znaleźć wiele atrakcji zarówno dla starszych jak i młodszych mieszkańców pogranicza. Występy muzyczne, pokazy historyczne i teatralne, wystawy i warsztaty edukacyjne to tylko niektóre z punktów bogatego programu festiwalu, w którym każdy miłośnik kultury znalazł coś dla siebie.



– To niezwykle wydarzenie stanowi doskonałą okazję do odkrywania unikalnego dziedzictwa naszego regionu. Jesteśmy przekonani, że wspieranie takich inicjatyw kulturalnych przyczynia się do rozwoju lokalnych społeczności, budowania więzi międzyludzkich i kształtowania pozytywnych relacji między Polską a Czechami. Dążymy do wzmocnienia więzi transgranicznych i promowania wartości kulturowych w naszym regionie, nie tylko po polskiej stronie granicy – podkreśla Sławomir Wochna, dyrektor PGE GiEK Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Turów.

Atrakcje Festiwalu Wallensteina organizowane są w różnych miejscach miasta. Główny Plac T. G. Masaryka i przyległe uliczki zamieniają się w średniowieczny rynek z tradycyjnym rzemiosłem. Podczas wydarzenia organizowana jest m.in. uroczysta parada w strojach z epoki, w tym przybycie Albrechta von Wallensteina i jego świty oraz pokazy ognia. W parku miejskim uczestnicy festiwalu mogli zobaczyć obóz

wojskowy, ambulatorium i łaźnię. W programie nie zabrakło walk rycerskich, uczt i bankietów, występów grajków, kuglarzy, tancerzy i wędrownych aktorów. W sobotę i niedzielę na łąkach w pobliżu szpitala miejskiego rozgrywa się tradycyjne bitwy. Scenerią festiwalu jest również Zamek Frýdlant, z którego na plac wyruszyła poranna i wieczorna procesja.

Uroczystości Wallensteina od lat cieszą się niesłabnącym zainteresowaniem mieszkańców Bogatyni i okolic. Pierwsze historyczne Święto Wallensteina odbyło się już w 1934 roku, a współczesna tradycja święta została wznowiona w 1994 roku.

PGE GiEK sponsorem opolskich mażorettek

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna, z Grupy PGE, rozpoczyna współpracę sponsoringową ze Stowarzyszeniem Mażorettek Opolskich z Dobrzeń Wielkiego. Certyfikat potwierdzający współpracę z zespołem „Seniorita” odebrał Dyrektor Elektrowni Opolo, Mirosław Pietrucha.



Sponsoring opolskich mażorettek, to jeden z ważniejszych projektów realizowanych przez PGE GiEK na terenie gminy, gdzie funkcjonuje Elektrownia Opole. Stowarzyszenie „Seniorita” od lat buduje markę gminy Dobrzeń Wielki dzięki artystycznym występom w paradnych strojach z elementami umundurowań służb i formacji przy dźwiękach orkiestry



dętej. Pokazy taneczne na wielu arenach Europy umożliwiają dobrzejskim mażoretkom promocję ich rodzinnych stron oraz kultury lokalnej a my z radością i satysfakcją wspieramy takie inicjatywy – podkreśla Mirosław Pietrucha, dyrektor Elektrowni Opole.

Cieszymy się z nawiązania współpracy. Od kiedy zostało założone stowarzyszenie, zespół „Seniorita” nie miał sponsora w takim zakresie i wymiarze. Dziękujemy za zaufanie i liczymy, że nasza współpraca przyniesie obopólną korzyść – mówi Iwona Niemczyk, sekretarz Stowarzyszenia Mażorettek Opolskich.

W dniach 22-25 czerwca br. opolska „Seniorita” weźmie udział w XVIII Mistrzostwach Europy Mażorettek w Słowenii.

Grupa PGE odpowiedzialna społecznie w swojej działalności biznesowej od lat angażuje się w ważne lokalne przedsięwzięcia. Należąca do spółki PGE GiEK Elektrownia Opole reagując na zróżnicowane potrzeby społeczne, edukacyjne, naukowe, kulturalne i sportowe lokalnych społeczności, odpowiada na potrzeby mieszkańców gmin sąsiadujących z elektrownią. Takim przykładem jest położony w pobliżu opolskiej elektrowni Dobrzeń Wielki. W ostatnich tygodniach Spółka nawiązała współpracę z Gminnym Ośrodkiem Kultury w Dobrzeń Wielkim sponsorując Turniej Tańca Towarzyskiego Silesian Cup 2023, a także Stowarzyszeniem Mażorettek „Seniorita”. Wsparcie takich inicjatyw umożliwia ukierunkowanie wrażliwości młodego pokolenia na kulturę, sztukę, aktywność fizyczną oraz efektywne wykorzystywanie wolnego czasu.

Pracownicy Kopalni Turów z pomocą dla zwierząt



Pracownicy Kopalni Turów, oddziału spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE, po raz kolejny wykazali się sercem i chęcią pomocy potrzebującym zwierzętom. Dzięki zainicjowanej przez nich zbiórce, podopieczni Fundacji „MAJA – Przystań dla zwierząt” z Bogatyni otrzymali karmę oraz niezbędne artykuły higieniczne.

Fundacja „MAJA – Przystań dla zwierząt” to organizacja, która zajmuje się pomocą potrzebującym, bezdomnym zwierzętom. Aktualnie pod opieką ma m.in. dziewięć koni i kucyków, 130 kotów i ponad 30 psów. Praca Fundacji stała się nieocenio-

na wartość dla całego regionu i z tego względu pracownicy Kopalni Turów postanowili wesprzeć jej działalność organizując zbiórkę artykułów pierwszej potrzeby. Dzięki ich zaangażowaniu udało się zebrać ponad 84 kg suchej i 52 kg mokrej karmy, a także ręczniki, pościel, kołdry i artykuły higieniczne.

Wszystkie artykuły zebrane podczas zbiórki zostały już przekazane do Fundacji, która dzięki otrzymanemu wsparciu może nadal działać i pomagać zwierzętom. Przypomnijmy, że z początkiem roku pracownicy Kopalni Turów przekazali kilkaset kilogramów karmy oraz niezbędne artykuły higieniczne dla podopiecznych Ośrodka Rehabilitacji Dzikich Zwierząt „Klekusiowo” im. Św. Franciszka z Asyżu w Tomaszowie Bolesławieckim.



Kosze lęgowe dla dzikich kaczek na terenie Kopalni Turów

Na terenie Kopalni Brunatnego Turów, należącej do spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE, zamontowane zostały kosze lęgowe dla dzikich kaczek. To kolejne działanie w kierunku odbudowy ekosystemu na terenie kopalni, gdzie już bytują m.in. bażanty, kuropatwy czy zające

Kosze zamontowali przedstawiciele Koła Łowieckiego „DIANA” z Bogatyni na zbiornikach wodnych usytuowanych na terenach wyłączonych z eksploatacji kopalni. Jest to kolejne działanie na rzecz lokalnego środowiska. Przypomnijmy, że na byłym zwałowisku zewnętrznym, KWB Turów posadziła już 22 mln drzew tworząc wielkoobszarowy las świeży wyżyny o ukształtowanej glebie inicjalnej i bioróżnorodności fauny i flory. Teren ten w całości został przekazany Lasom Państwowym.

– To jest doskonałe miejsce na montaż tego typu koszy, z ograniczonym dostępem ludzi z racji terenu zamkniętego, który nie jest już eksploatowany przez kopalnię. Tutaj kaczki w specjalnie do tego przygotowanych wiklinowych koszach, będą

miały doskonałe warunki do życia i okresu lęgowego – powiedział Mariusz Frankiewicz, prezes Koła Łowieckiego „Diana”.

Specjalne kosze gniazdowe dla kaczek stanęły na słupach wbitych w dno w kilku zbiornikach na terenie kopalni Turów i w jej pobliżu. Zbiorniki wodne w Kopalni stanowią rolę zarówno retencyjną, jak i z biegiem czasu stają się rezerwuarem bytowania różnorodnych gatunków ptactwa wodnego.

– Odbudowujemy bioróżnorodność na terenach, które obecnie nam na to pozwalają. Inicjatywa koła łowieckiego spotkała się z naszą pozytywną odpowiedzią, ponieważ jest to kolejny etap do powrotu różnych gatunków zwierząt na ten teren. Cieszymy się, że trwająca eksploatacja złoża idzie w parze z sukcesywnym odnawianiem lokalnego ekosystemu – powiedział Sławomir Wochna, dyrektor Kopalni Węgla Brunatnego Turów.



Montaż koszy lęgowych dla kaczek to kolejne działanie na rzecz odbudowy turoszowskiego środowiska.

Wielkie sprzątanie lasu w pobliżu Kompleksu Turów w ramach akcji „Lasy Pełne Energii”

Blisko 50-ciu uczniów z bogatyńskich i zgorzeleckich szkół ponadpodstawowych wraz z pracownikami Kopalni i Elektrowni Turów oraz Nadleśnictwa Pieńsk wzięło udział



w akcji sprzątania lasu w ramach cyklicznie realizowanego projektu Grupy PGE pn. „Lasy pełne Energii”. Wspólnie udało się zebrać ok. 300 kg śmieci.

21 kwietnia w lokalizacji Kopalni i Elektrowni Turów, pracownicy wraz z młodzieżą szkolną z Zespołu Szkół Zawodowych w Bogatyni i Zespołu Szkół Zawodowych i Licealnych w Zgorzelcu we współpracy z Nadleśnictwem Pieńsk posprzątały las w okolicy Sulikowa i Radomierzyc. Podczas sprzątania udało się zebrać ok. 300 kg pozostawionych w lesie śmieci, m.in. plastikowych i szklanych butelek oraz starych opon.

– Program „Lasy Pełne Energii” realizowany jest od 23 lat a od 2007 roku oficjalnie pod szyldem Grupy PGE. W tym czasie jego uczestnicy posadzili ponad 770 tys. drzew, głównie sosen, świerków, dębów i buków, w 51 lokalizacjach na terenie 14 województw. W tym roku postanowiliśmy rozszerzyć program o sprzątanie lasu. To bardzo ważne, aby od najmłodszych lat uczyć młodzież dbałości o nasze lasy i szacunku do natury – podkreśla Sławomir Wochna, dyrektor Kopalni Węgla Brunatnego Turów.

„Lasy Pełne Energii” to flagowy, autorski projekt środowiskowy Grupy PGE, prowadzony już od ponad 23 lat. Co roku wiosną pracownicy PGE, wspólnie z rodzinami, dziećmi, młodzieżą szkolną, harcerzami, sportowcami i przedstawicielami lokalnych społeczności, sadzą drzewa na terenie nadleśnictw współpracujących z PGE. W tym roku w Turowie jego dotychczasowa formuła została rozszerzona o sprzątanie lasów.



Głównym celem programu „Lasy Pełne Energii” jest poprawa jakości powietrza, stanu wód gruntowych i odbudowa drzewostanu w polskich lasach. Program kształtuje właściwe postawy społeczne i ekologiczne wśród pracowników i ich rodzin, a także sprzyja nawiązywaniu i pielęgnowaniu relacji dobrosąsiedzkich Grupy PGE z lokalnymi społecznościami.

– Szczególnie cieszy udział w programie młodzieży z lokalnych szkół ponadpodstawowych, z którymi na co dzień współpracujemy. „Lasy pełne energii” nie są wyłącznie cyklicznie organizowanymi akcjami sadzenia drzew czy, jak od tego roku, sprzątania lasów. To również szeroko rozumiany projekt edukacyjny, którego istotą jest uwrażliwienie mieszkańców na konieczność dbałości o środowisko naturalne. W tym roku mło-

dzież miała okazję przekonać się, że las, to nie tylko rosnące tam drzewa i krzewy. To również bezwzględna potrzeba utrzymania jego estetyki i zapewnienie bezpieczeństwa jego naturalnym mieszkańcom, dla których porzucone w lasach śmieci stanowią często poważne zagrożenie dla ich zdrowia a nawet życia – mówi Oktawian Leśniewski, dyrektor Elektrowni Turów.

W 2022 roku uczestnicy „Lasów Pełnych Energii” posadzili drzewa w 19 lokalizacjach na terenie 13 województw. W akcji wzięli udział wolontariusze PGE wraz z rodzinami, młodzieżą szkolną i sportowcami. Przez cztery wiosenne tygodnie oraz jesienią, ponad 1.700 pracowników Grupy PGE i zaproszonych gości posadziło wspólnie ponad 75 tysięcy młodych drzew.

PGE GiEK sponsorem tytularnym Klubu Sportowego Turów ze Zgorzelca

Spółka PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE kontynuuje współpracę z Klubem Sportowym Turów ze Zgorzelca w sezonie 2023-2024. PGE GiEK będzie wspierać pierwszą drużynę koszykówki mężczyzn oraz szkolenia dzieci i młodzieży.

– Kontynuujemy wieloletnią współpracę PGE z klubem, który jest chlubą miasta i regionu. Jego zaangażowanie i wdrożone projekty przekładają się na talenty koszykarskie, które przy odpowiednim rozwoju płynnie przechodzą do seniorskiej koszykówki. Cieszymy się, że kibice, którzy kochają koszykówkę będą mogli pod skrzydłami PGE GiEK dopingować swoją regionalną drużynę w PGE Turów Arenie. Z dumą możemy ogłosić, że drużyna będzie występowała pod nazwą PGE GiEK Turów Zgorzelec – podkreśla Sławomir Podkówka reprezentujący zarząd PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna.

– Współpraca z PGE GiEK to dowód na to, że jesteśmy partnerem godnym zaufania. KS Turów Zgorzelec istnieje od 2018 roku i wpisuje się w ciągłość koszykarskich tradycji w regionie. Od początku struktura klubu budowana była w oparciu o szkolenie dzieci i młodzieży, a także występy w III lidze. Szczególne szkoleniowe dają możliwość rozwoju najmłodszym, a najlepsi zdobywają cenne doświadczenie w I drużynie. Dzięki PGE GiEK zarówno zawodnicy, jak i młodzi adepci będą mogli dalej rozwijać swoje pasje i przekształcać je w profesjonalną karierę sportową. W nadchodzącym sezonie emocji sportowych na pewno nie zabraknie – zapewnia Piotr Borowy, prezes zarządu Klubu Sportowego Turów.

Grupa PGE od wielu lat aktywnie włącza się w inicjatywy sportowe na najwyższym poziomie. Jest sponsorem największych i najlepszych krajowych drużyn z różnych dyscyplin sportowych. Oprócz sponsoringu zawodowego, PGE wspiera także sport dzieci i młodzieży w regionach, gdzie prowadzi swoją działalność.

PAK KWB Konin

Kapelmistrz z Kariatydą



Mirosław Pacześny, kapelmistrz Orkiestry Dętej PAK KWB Konin, został laureatem konkursu o statuetkę Kariatydy. Przyznawane od 23 lat nagrody honorują wyróżniających się animatorów kultury oraz twórców różnych dziedzin sztuki z regionu konińskiego.

Za rok 2023 kapituła przyznała sześć nagród. Mirosław Pacześny otrzymał Kariatydę w kategorii animator kultury za „konsekwentne i niestrudzone bycie nienadętym człowiekiem z orkiestrą”. Gratulujemy!

Dyrygent górniczego zespołu znalazł się w doskonałym towarzystwie. Pozostałe nagrody odebrali: Dorota Pasek – w kategorii twórca, Paweł Szczepankiewicz – w kategorii samorząd lokalny, Lidia Dobersztyn w imieniu Banku Spółdzielczego w Słupcy – w kategorii mecenas kultury – sponsor, Szantal Strzelińska w kategorii Kariatyda Nova oraz Jan Sznajder w kategorii Kariatyda Wielka.

Nagrody wręczyła Justyna Kałużyńska-Markocka, dyrektor Centrum Kultury i Sztuki w Koninie. Galę zakończył spektakl „Romeos & Julias unplugged. Traumstadt” Polskiego Teatru Tańca.

Regaty z piknikiem

Z rozmachem rozpoczęli nowy sezon wodny konińscy żeglarze. Otwarcie nastąpiło 27 maja staraniem Lokalnej Organizacji Turystycznej MARINA. Impreza otwarcia to święto wszystkich wodniaków, mieli w niej zatem swój udział i żeglarze, i kajakarze, i WOPR-owcy, i wędkarze – wszyscy, którzy spędzają czas na wodzie i nad wodą.

Były zawody sportowe, piknik żeglarski z atrakcjami dla dzieci, podsumowanie konkursu „Szkolna Szekla” i rejsy po Jeziorze Pątnowskim.

Najważniejszy punkt programu stanowiły regaty, które zorganizował Klub Żeglarski KWB Konin. W tym roku przygotowania zawodów wymagały podjęcia dodatkowych działań, bo organizatorzy musieli uwzględnić wytyczne nie tylko – tak, jak dotychczas – Urzędu Żeglugi Śródlądowej, ale także PGW Wody Polskie. Przygotowanie akwenu zgodnie z tymi procedurami oznaczało wiele dodatkowej pracy i wyższe koszty zawodów.

Przed rozpoczęciem regat wszyscy uczestnicy i goście spotkali się na przystani w Pątnowie. Oficjalnego otwarcia sezonu nawigacyjnego na Wielkiej Pętli Wielkopolski dokonał prezydent Konina, po czym żeglarze przystąpili do rywalizacji pod czujnym okiem sędziego głównego Andrzeja Mrówczyńskiego.

Na starcie stanęło kilkadziesiąt załóg, które ścigały się w 8 klasach. Wszystkie biegi odbyły się zgodnie z planem. Słoneczna pogoda zachęcała do żeglowania, jednak wiatr wiał słabo, sprawne poruszanie się na wodzie wymagało zatem sporych umiejętności.



Szkoła Górnictwa Odkrywkowego 2023

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

Wydział Inżynierii Lądowej i Gospodarki Zasobami

Katedra Inżynierii Górniczej i Bezpieczeństwa Pracy

oraz

Fundacja „Nauka i Tradycje Górnicze”

Sekcja Górnictwa Odkrywkowego Komitetu Górnictwa Polskiej Akademii Nauk

Główna Komisja ds. Górnictwa Odkrywkowego ZG SITG

Stowarzyszenie Polskich Inżynierów Strzałowych

serdecznie zaprasza do udziału w:

JUBILEUSZOWEJ X edycji

Szkoły Górnictwa Odkrywkowego,

która odbędzie się 4-6 września 2023 r. w Hotelu Gołębiowski**** w Wiśle

„Szkoła Górnictwa Odkrywkowego” to inicjatywa mająca na celu przekazanie najnowszej wiedzy dotyczącej zagadnień górnictwa odkrywkowego oraz wymiany doświadczeń w celu wypracowania tzw. „dobrych praktyk w górnictwie”.

Szczegółowe informacje o tym wydarzeniu wraz z formularzem rejestracyjnym zamieszczone są na stronie:

<http://www.sgo.agh.edu.pl/>

PROGRAM RAMOWY SGO2023

4 września 2023 (poniedziałek)

- od 13:30 Obiad i zakwaterowanie w hotelu
- 15:30-18:30 Część inauguracyjna SGO2023
- od 19:30 Uroczysta kolacja
- 21:00 Występ artystyczny gwiazdy SGO2023

5 września 2023 (wtorek)

- 9:30-13:30 Obrady SGO2023
- 13:30-15:00 Obiad
- 15:00-18:30 Obrady SGO2023
- od 19:00 Kolacja grillowa

6 września 2023 (środa)

- 9:30-11:45 Obrady SGO2023
- 11:45-12:00 Zakończenie SGO2023
- od 12:00 Wymeldowanie z hotelu i obiad





Związek Pracodawców
Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego
z siedzibą w Bogatyni

ul. Górników Turowa 1
59-916 Bogatynia
tel. 75 77 35 262
www.ppwb.org.pl