



Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego

nr 1 (114)

2021

WĘGIEL BRUNATNY



Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny

Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego

nr 1 (114) 2021 r.

Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego

Rada Redakcyjna:

Przewodniczący	Sławomir Wochna
Członkowie:	Dariusz Grzesista
	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.
Wiesław Kleszcz	- KWB Turów (fot.)

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. 12 399 42 00, www.aem.pl
Nakład: 700 egz.
ISSN-1232-8782

Spis treści

Polskie górnictwo węgla brunatnego w 2020 roku	4
Wstępny osąd PEP 2040	12
Kompleks Turów strategiczny dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Polski	15
Kolejne działania Kopalni Turów minimalizujące jej wpływ na środowisko	19
Rekultywacja terenów pogórnicznych zgodnie z planem	21
Zimowa rekultywacja	25
Jeziora poeksploatacyjne powstałe po wydobyciu węgla brunatnego w badaniach projektu RAFF	28
Wysokiej jakości rozwiązania dla bezpiecznego i skutecznego transportowania przemożnikowego, nawet w ekstremalnych warunkach	33
Koniec węgla w Adamowie	36
Górnicy Flesz	38

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, adiacji technicznej oraz poprawek stylistycznych i językowych.

Nieunikniona transformacja

Szanowni Czytelnicy!

Grecki filozof Heraklit przed wiekami powiedział: „wszystko przemija prócz zmiany”. Ten starożytny myśliciel uważał zmianę za jedno z elementarnych praw rządzących całą naturą i siłę napędową wszelkiego życia. Twierdził, że bez niej nie ma rozwoju. Czasem zmiana wiąże się z głębokim kryzysem, jednak nawet takie sytuacje można obrócić na swoją korzyść. Prawie zawsze zmiana otwiera przed nami nową przestrzeń. Jeśli można, to do zmian należy się odpowiednio wcześniej przygotować. Tak jest teraz. Czekają nas zmiany i wszyscy zadajemy sobie z tego sprawę. Co nas czeka? Nasze górnictwo i naszą energetykę...

Przez ostatnie lata nie raz słyszeliśmy o celach klimatycznych stawianych przez Unię Europejską. Założenia Europejskiego Zielonego Ładu wyznaczają Staremu Kontynentowi ambitny cel osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 roku. To wyzwanie, które muszą podjąć wszyscy uczestnicy życia gospodarczego. Dotychczas to sektor elektroenergetyczny i branże energochłonne ponosiły główne ciężary związane z celami klimatyczno-środowiskowymi UE. Teraz, w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu, mówimy już nie tylko o źródłach wytwarzania energii, ale o całej gospodarce. Polskie koncerny energetyczne już zaczęły iść w tym kierunku. Takie deklaracje to wyraz szczególnej odpowiedzialności w przypadku polskiej energetyki, która ze względów historycznych jest w znacznie większym stopniu niż w innych krajach europejskich oparta na węglu. Skala wyzwania jest bezprecedensowa, ponieważ wielkie koncerny energetyczne to również organizmy społeczne – z zatrudnionymi dziesiątkami tysięcy ludzi, rodzinami, infrastrukturą społeczną, dlatego czeka je nie tylko przestawienie produkcji na inne źródła. O tym jak wiele czynników należy brać pod uwagę i jak wielkiej skali wyzwanie czeka polską gospodarkę pokazują transformacyjne plany regionów związanych m.in. z wydobywaniem węgla brunatnego – Konina, Bełchatów czy Bogatyni. Dlatego też powstały tam zespoły ds. sprawiedliwej transformacji, które w ramach swoich prac przewidują realizację szeregu projektów inwestycyjnych, które mają przestawić firmy na bezemisyjne tory poprzez określenie projektów możliwych do wdrożenia w zakresie energetyki nisko i zeroemisyjnej oraz z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań związanych z rekultywacją i wykorzystaniem terenów pogórnich. Planowana jest przede wszystkim budowa odnawialnych źródeł energii (farmy fotowoltaiczne, farmy wiatrowe, magazyny energii), które w przyszłości powinny zaspokoić zapotrzebowanie transformowanych regionów na energię elektryczną. Będzie to wieloletni i intensywny proces. Jednak przy tych przemianach nie można zapominać o ludziach. Dlatego też planuje się m.in. w Bełchatowie powstanie Centrum Rozwoju Kompetencji dla pracowników elektrowni i kopalni, którzy nie będą mogli dokończyć pracy z uwagi na wiek i nieosiągnięcie wieku emerytalnego przed wyłączeniem zakładów z użytkowania.

Nadchodzą więc dla nas nieuniknione zmiany, które zakładają, że dziś silne w potencjał pracowniczy regiony węglowe będą poddane stopniowej, ewolucyjnej transformacji. Dużą rolę odgrywać tu będą Urzędy Marszałkowskie, które wspomagają te regiony przy uzyskiwaniu środków finansowych z unijnego Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Teraz należy więc zadbać, by ta transformacja była naprawdę sprawiedliwa i ograniczy skutki społeczne tych zmian. I żeby przyniosła zakładane efekty.

Redakcja WB



Polskie górnictwo brunatnego w 20

Sytuacja społeczno-gospodarcza kraju w 2020 r. kształtowała się pod wpływem obostrzeń wdrażanych w ciągu roku w celu przeciwdziałania pandemii COVID-19, które z różnym nasileniem oddziaływały na wyniki w podstawowych obszarach działalności.

Sytuacja gospodarcza Polski w roku 2020

Najtrudniejszą sytuację obserwowano w II kwartale, w którym dużemu ograniczeniu uległa m.in. produkcja sprzedana przemysłu i sprzedaż detaliczna, a na rynku pracy pojawiły się negatywne tendencje. W efekcie dynamika w większości podstawowych obszarów działalności gospodarczej w 2020 r. była znacznie słabsza niż w poprzednich latach, co wpłynęło na pierwszy od okresu transformacji spadek produktu krajowego brutto.

Według wstępnych szacunków Głównego Urzędu Statystycznego produkt krajowy brutto w 2020 r. był realnie niższy niż przed rokiem o 2,8% (wobec wzrostu o 4,5% w 2019 r.). Głównym czynnikiem wpływającym na spadek produktu krajowego brutto był popyt krajowy. Popyt krajowy obniżył się o 3,7%. Wartość dodana brutto w gospodarce narodowej była o 2,9% niższa niż w 2019 r. Nieznacznie obniżyła się wartość dodana brutto w przemyśle – o 0,2%. W budownictwie spadek (notowany w drugim z kolei roku) wyniósł 3,7%. Sytuacja na rynku pracy była trudniejsza niż w poprzednich latach. Po raz pierwszy od 2012 r. zmniejszyła się liczba pracujących w gospodarce narodowej, a przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw było niższe niż w 2019 r. Po sześciu latach sukcesywnej poprawy, wzrosło bezrobocie rejestrowane: liczba zarejestrowanych bezrobotnych oraz stopa bezrobocia rejestrowanego od kwietnia kształtowały się powyżej poziomu sprzed roku. Według danych szacunkowych liczba pracujących w gospodarce narodowej

w końcu 2020 r. była o ok. 1,8% niższa niż przed rokiem (wobec wzrostu o 1,1% w końcu 2019 r.). Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw w 2020 r. ukształtowało się na poziomie 6.326,0 tys. i było o 1,1% niższe niż przed rokiem (wobec wzrostu o 2,7% w 2019 r.). Ceny towarów i usług konsumpcyjnych wzrosły w większym stopniu niż w poprzednich latach. Średnioroczny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych był nieznacznie wyższy od założonego w ustawie budżetowej. Według wstępnych danych ceny produkcji sprzedanej przemysłu w 2020 r. były o 0,6% niższe niż w roku poprzednim (wobec wzrostu o 1,2% w 2019 r.),

w tym w przetwórstwie przemysłowym spadły o 1,2%. Dynamika obrotów towarowych z zagranicą była wyraźnie słabsza niż w analogicznym okresie lat poprzednich. Eksport w niewielkim stopniu zwiększył się w skali roku; po dziesięciu latach wzrostu odnotowano natomiast spadek importu. Wymiana zamknęła się dodatnim saldem, znacznie wyższym niż rok wcześniej.

Sytuacja dotycząca krajowego sektora wydobywczego

W roku 2020 polskie kopalnie wydobyły ok. 7,2 mln ton węgla kamiennego, mniej niż rok wcześniej, a sprzedaż tego surowca była mniejsza rok do roku o ok. 5,4 mln ton. (ARP). Wydobycie spadło o blisko 11,7%, a sprzedaż węgla o ponad 9,2%. W ciągu dwunastu miesięcy ub. roku krajowe wydobycie węgla kamiennego wyniosło ok. 54,4 mln ton, a sprzedaż ok. 53 mln ton – tym samym wielkość ubiegłorocznej produkcji przewyższyła sprzedaż o ok. 1,4 mln ton, w porównaniu do roku 2019, w którym polskie kopalnie wydobyły ponad 61,6 mln ton węgla kamiennego – ok. 1,8 mln ton mniej niż w roku 2018. Sprzedaż węgla kamiennego w roku 2019 wynosiła ponad 58,4 mln ton i była o 4,1 mln ton niższa niż w roku 2018. Dzięki grudniowym wynikom (najwyższe w skali roku) branży zmalała ilość surowca na przykopalnianych zwałach – w końcu grudnia leżało tam 6,2 mln ton węgla, wobec 6,4 mln ton miesiąc wcześniej oraz 7,8 mln ton w końcu września. W minionym roku – oprócz września, października, listopada i grudnia – także w maju i czerwcu, kiedy

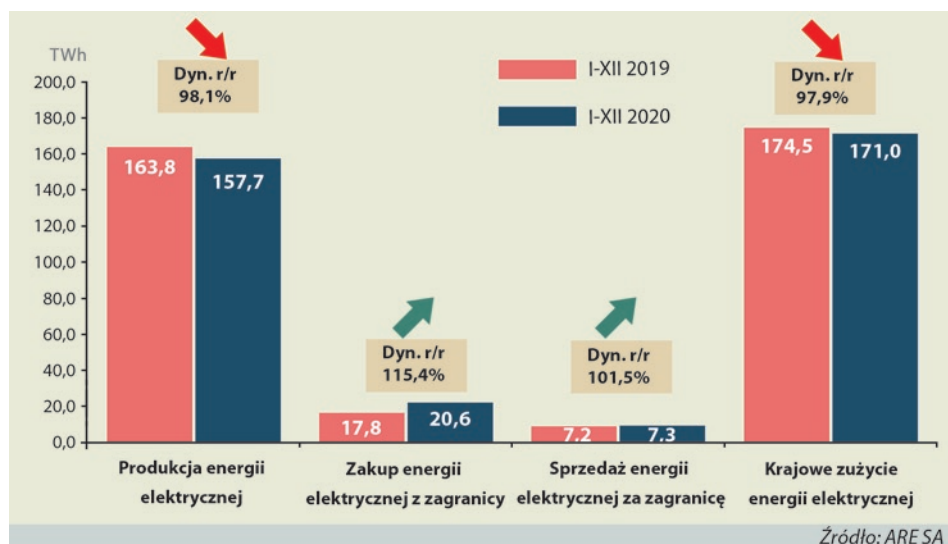
o węgla 20 roku

cza, że była o 3,8% niższa od uzyskanego poziomu produkcji w analogicznym okresie 2019 roku. Zużycie energii elektrycznej w Polsce w 2020 roku wyniosło 171 TWh względem 174,5 TWh uzyskanych w roku 2019, co oznacza spadek zużycia do poprzedniego okresu o 2%. Z danych ARE wynika, że w ubiegłym roku w stosunku do 2019 r. Polska zwiększyła eksport energii elektrycznej, który w omawianym okresie wyniósł 7,3 TWh i był o ponad 1,5% wyższy niż rok wcześniej. Import energii wzrósł znacząco w ubiegłym roku, osiągając 20,6 TWh wobec 17,8 TWh w 2019 r. (dynamika 115,4% rdr).

Według danych GUS od stycznia do grudnia ubiegłego roku produkcja podstawowych paliw wykorzystywanych w energetyce zmniejszyła się względem wielkości produkcji uzyskanych w roku 2019 za wyjątkiem, jak w roku poprzednim, wydobycia gazu ziemnego. Dynamika za omawiany okres przedstawia

ła się następująco: węgiel kamienny (88,1% rdr), węgiel brunatny (91,4% rdr), gaz ziemny (101,7% rdr). Wydobycie węgla kamiennego, węgla brunatnego i gazu ziemnego za okres styczeń – grudzień 2019/2020 r. przedstawia rysunek nr 2.

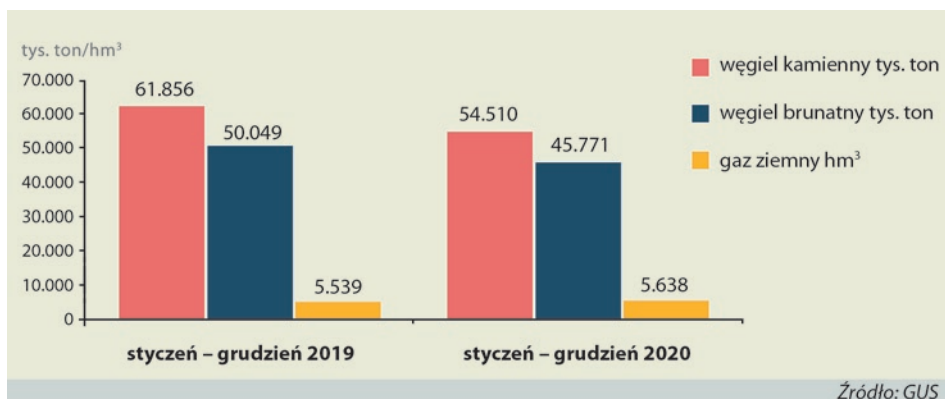
Wyniki
produkcyjne
branży węgla
brunatnego
uzyskane w roku
2020



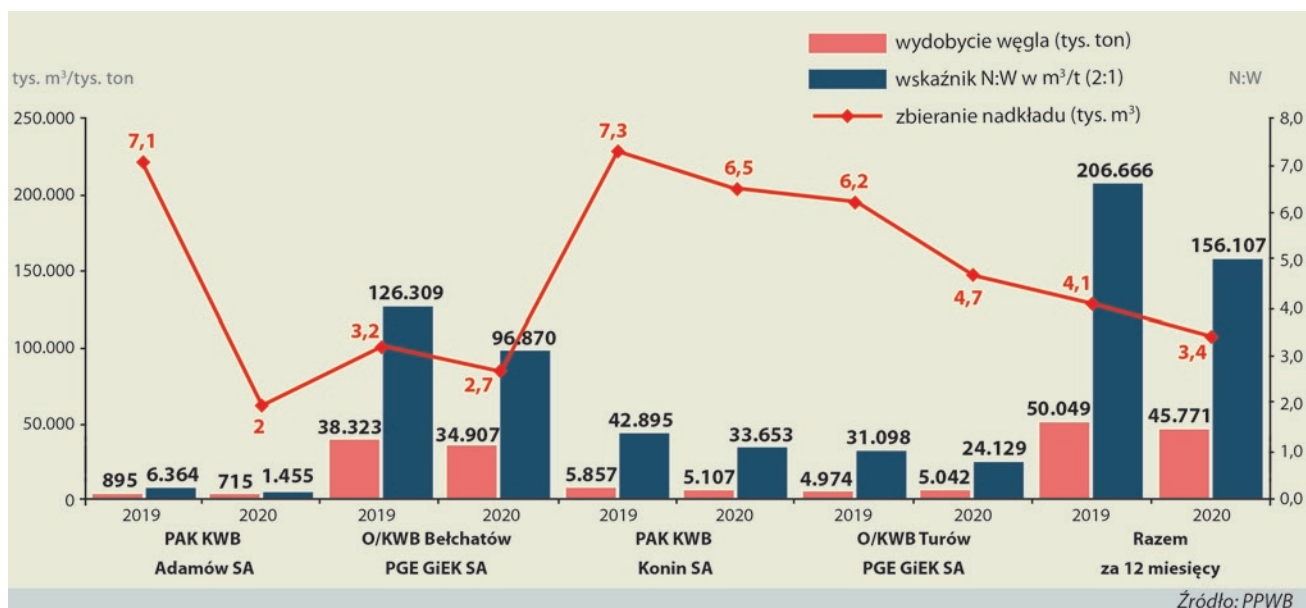
Rys. 1. Produkcja energii elektrycznej (TWh) w elektrowniach krajowych, wielkości wymiany energii elektrycznej z zagranicą i krajowe zużycie energii za okres styczeń – grudzień 2019/2020 r.

górnictwo najbardziej odczuwało skutki pandemii COVID-19, miesięczna sprzedaż węgla była wyższa od wielkości wydobycia. W pozostałych miesiącach kopalnie wydobywały więcej węgla niż sprzedawały, a niesprzedany surowiec trafiał do zasobników. W sierpniu po raz pierwszy w ub. roku nastąpiło zrównoważenie produkcji i wielkości sprzedaży. Jak podała Agencja Rozwoju Przemysłu (ARP), w końcu grudnia 2020 r. polskie kopalnie węgla kamiennego zatrudniały 80 tys. osób – ok. 400 pracowników mniej niż miesiąc wcześniej. Naznaczony pandemią cały 2020 rok w pewnym stopniu odbił się na energetyce. Krajowy bilans energii elektrycznej za dwanaście miesięcy ubiegłego roku przedstawia się następująco. Produkcja energii elektrycznej wyniosła 157,7 TWh, co ozna-

Rok 2020 dla krajowej branży wydobywczej węgla brunatnego podobnie jak w roku 2019 był kontynuacją dalszego odnotowywania spadków we wszystkich najważniejszych wskaźnikach produkcyjnych opisujących działalność naszego sektora, które



Rys. 2. Produkcja węgla kamiennego, węgla brunatnego i gazu ziemnego za okres styczeń – grudzień 2019/2020 r.



Rys. 3. Wydobycie węgla i zbieranie nadkładu za okres styczeń – grudzień 2019/2020.

bezpośrednio wpływają na koszty działalności kopalni – niestety spadek dotyka również wielkości wydobycia węgla brunatnego (dynamika 91,4% rdr). Największe obniżenie analizowanych parametrów produkcyjnych dotyka zebranego nadkładu (dynamika 75,5% rdr), następnie zużycie energii elektrycznej wykorzystywanej w procesach wydobywczych (dynamika 83,8% rdr) oraz ilości wypompowanej wody z odkrywek (dynamika 94% rdr). Niezmiennie od kilku lat trwa systematyczne zmniejszanie średniorocznego poziomu zatrudnienia w branży, w której w roku ubiegłym w stosunku do roku 2019 obniżyło się o kolejnych ponad 360 pracowników (dynamika 96% rdr). Zawarte w dalszej części opracowania dane ilustrują szczegółowo przebieg działalności sektora polskiego przemysłu wydobywczego, jaki stanowi górnictwo węgla brunatnego.

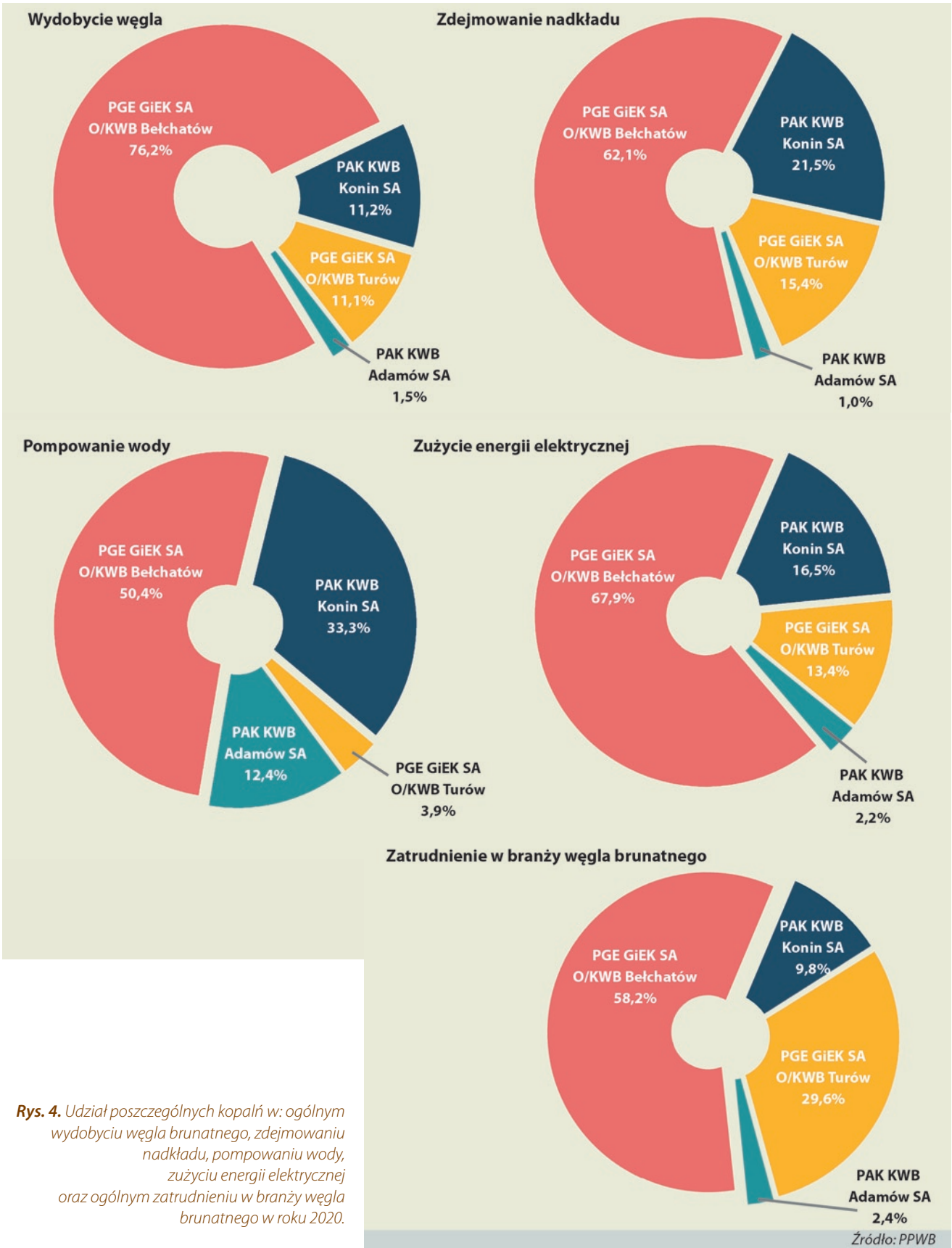
Wydobycie węgla brunatnego

W 2020 roku kopalnie węgla brunatnego wydobły łącznie 45.771 tys. ton węgla, co w porównaniu do roku 2019 stanowi spadek produkcji o ponad 4,2 mln ton węgla, a zestawiając wynik z uzyskanym poziomem roku 2018 – o 12,7 mln ton mniej wydobytego paliwa. W ubiegłym roku praktycznie cała produkcja węgla brunatnego w kopalniach została sprzedana do współpracujących elektrowni. Największy udział w całkowitym wydobyciu węgla brunatnego za rok 2020 w kraju przypada kopalni Bełchatów uzyskując 34,9 mln ton węgla, co w porównaniu do roku 2019 stanowi znaczny spadek poziomu wydobycia (dynamika 91,1%). Kopalnia Bełchatów jest niekwestionowanym liderem krajowej branży, z udziałem w wydobyciu węgla brunatnego na poziomie prawie 76,2% ogólnego wydobycia. Udział kopalni Konin w ogólnym wydobyciu w omawianym okresie, przy wielkości produkcyjnej 5,1 mln ton – wynosił prawie 11,2% (dynamika 87,9%). W tym samym okresie wynik uzyskany przez Kopalnię „Adamów” na poziomie 700 tys. ton węgla, która zasila

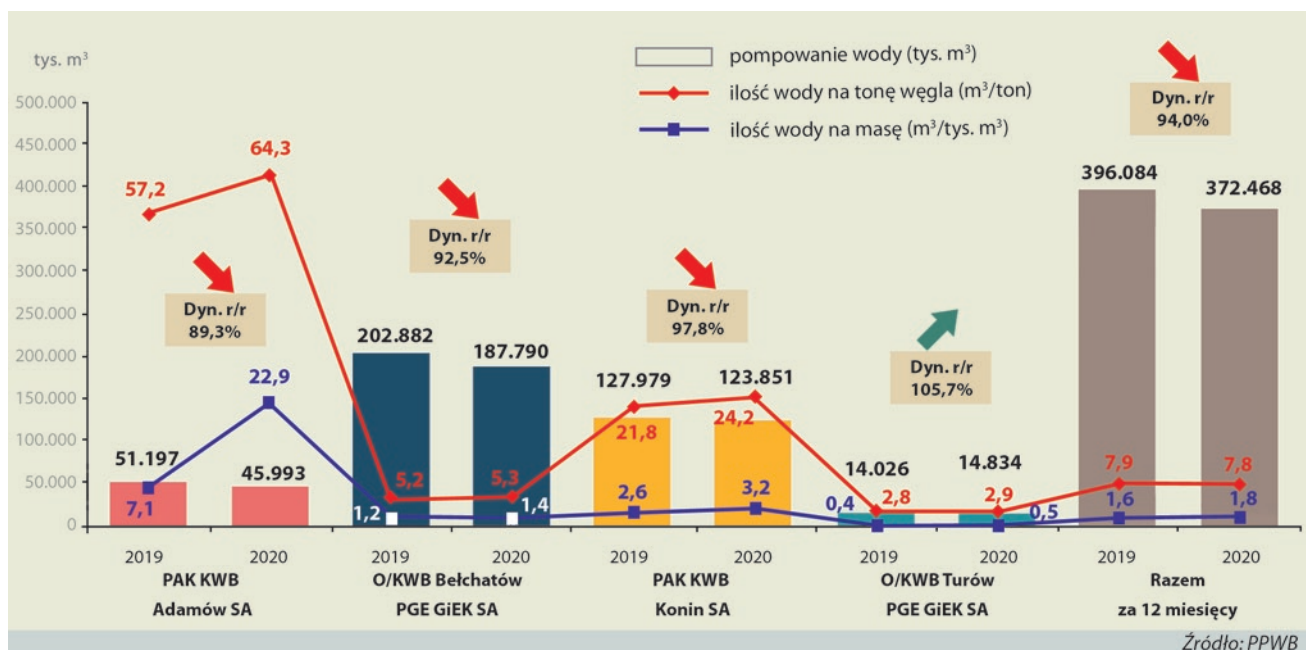
od 2018 roku elektrownię w Koninie pozwolił kopalni osiągnąć udział w ogólnym wydobyciu tego paliwa na poziomie 1,5%. Kopalnia Turów jako jedyna kopalnia węgla brunatnego w kraju zwiększyła wydobycie węgla względem roku poprzedniego, uzyskując tylko nieznacznie mniejszy wynik produkcyjny za rok ubiegły w porównaniu do KWB Konin, w którym wydobyla przeszło 5 mln ton. Wynik ten przełożył się na 11,1% udział w produkcji ogółem (dynamika 101,4%).

Zbieranie nadkładu

W 2020 r. zebrano w czterech największych kopalniach węgla brunatnego w kraju łącznie 156,1 mln m³ nadkładu (dynamika w nadkładzie 75,5% rdr). Średni wskaźnik (N:W) określający ilość m³ nadkładu jaki musi być usunięty dla umożliwienia wydobycia 1 tony węgla za opisywany okres polepszył się osiągając 3,4 m³/t, i był on niższy od wskaźnika uzyskanego w poprzednim roku (dynamika 82,9%). W PGE GiEK S.A. O/KWB Bełchatów wskaźnik N:W za 12 miesięcy ub.r. za sprawą znacznie mniejszego zbierania nadkładu niż w roku ubiegłym znalazł się poniżej średniej uzyskanej w omawianym okresie 2,7 m³/t (dynamika 84,3% rdr). W pozostałych kopalniach wskaźnik przedstawiał się następująco: PAK KWB Konin S.A. uzyskała wskaźnik N:W 6,5 m³/t poprawiając się względem poprzedniego okresu (dynamika 89% rdr), jednak nadal utrzymując się powyżej średniej uzyskanej w branży. Kopalnia PAK KWB „Adamów” S.A. za rok ubiegły osiągnęła wskaźnik na poziomie znacznie niższym, jak za rok 2019: 2 m³/t (dynamika 28% rdr) za sprawą również bardzo ograniczonego zbierania nadkładu w roku 2019. PGE GiEK S.A. O/KWB Turów zakończyła rok ze wskaźnikiem N:W 4,7 m³/t (dynamika 75% rdr). Poprawa wskaźnika została spowodowana głównie za sprawą zmniejszonego zebranego nadkładu – przy nieznacznym zwiększeniu wydobycia węgla.



Rys. 4. Udział poszczególnych kopalń w: ogólnym wydobywaniu węgla brunatnego, zdejmowaniu nadkładu, pompowaniu wody, zużyciu energii elektrycznej oraz ogólnym zatrudnieniu w branży węgla brunatnego w roku 2020.

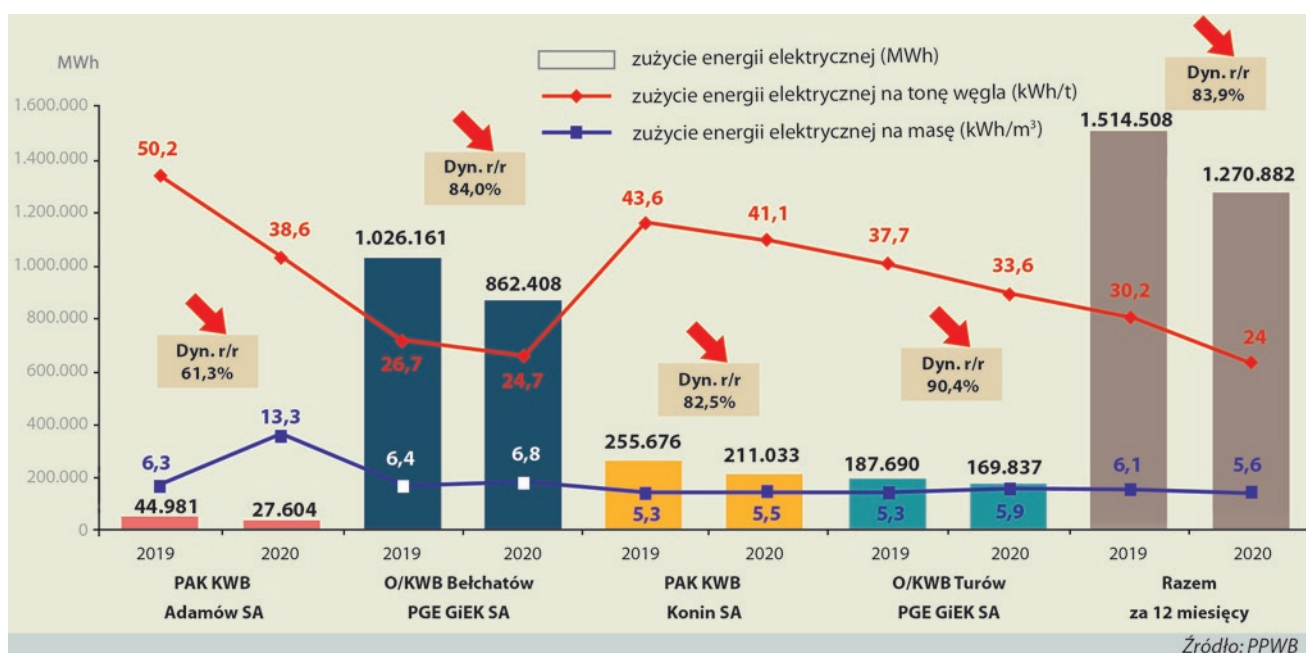


Rys. 5. Pompowanie wody w procesie wydobywczym za okres styczeń – grudzień 2019/2020.

Odprowadzanie wody z odkrywek

W roku 2020 wypompowano z odkrywek łącznie ponad 372 mln m³ wody, co w przeliczeniu ilości wypompowanej wody na ilość urobionej masy pozwoliło uzyskać wskaźnik informujący, że na każdy metr sześcienny urobionej masy przypadło średnio 1,8 m³ wody. Ilość wypompowanej wody z odkrywek kopalnianych ogółem względem roku 2019 obniżyła się o 6%, jednak wskaźnik ilości pompowanej wody na urobek masy uległ

pogorszeniu (dynamika rdr: 112%) i miał swoje przełożenie na wszystkie funkcjonujące zakłady, głównie za sprawą wyraźnego obniżenia ilości urobionej masy w kopalniach węgla brunatnego. W kopalni Turów omawiany wskaźnik zwiększył się do poprzedniego okresu i wyniósł 0,5 m³/m³ (dynamika 125% rdr), podobnie jak w kopalni Bełchatów: 1,4 m³/m³ (dynamika 116,6% rdr). W tym samym okresie wskaźnik pompowania wody w „masie” w kopalni „Adamów” wyniósł: 22,9 m³/m³ (dynamika 322% rdr), z kolei w kopalni Konin: 3,2 m³/m³ (dynamika 123% rdr).



Rys. 6. Zużycie energii elektrycznej w procesie wydobywczym za okres styczeń – grudzień 2019/2020.

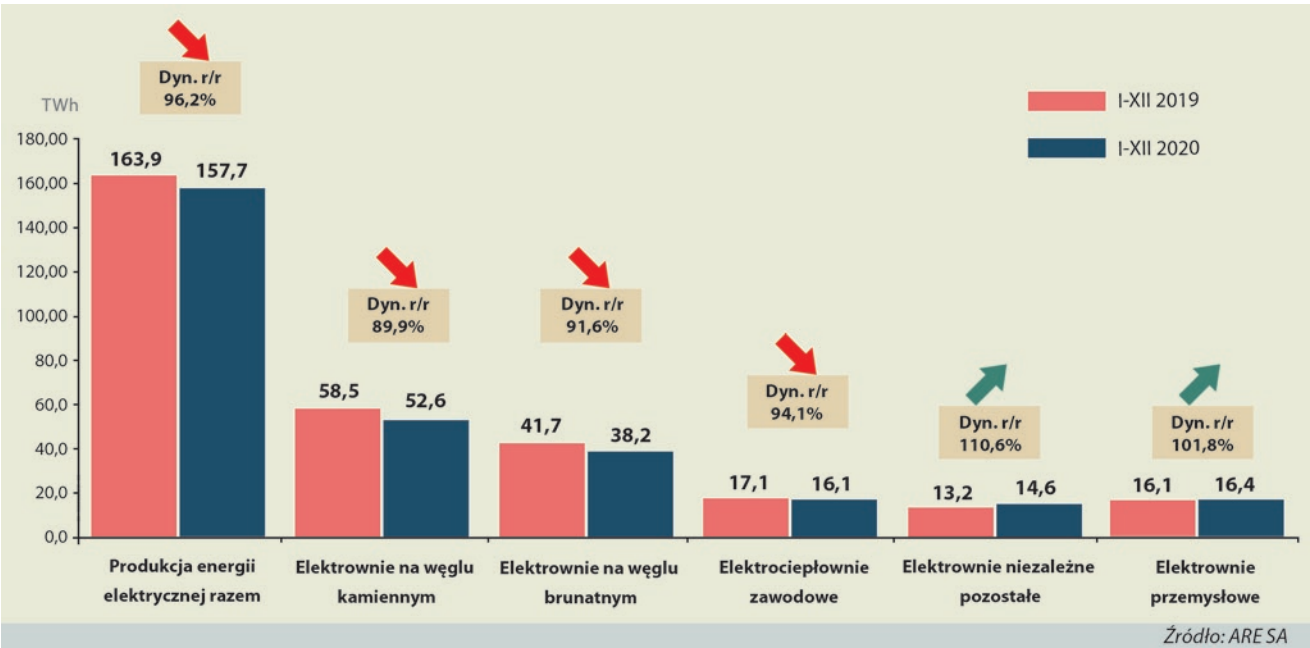
Odprowadzanie wody z odkrywek jest istotnym czynnikiem obciążającym węgiel, jednak ilość pompowanej i odprowadzanej z odkrywki wody nie zależy wprost od ilości wydobytego węgla. Ten parametr jest pochodną naturalnych warunków hydrogeologicznych złoża oraz wielkości i głębokości wyrobiska górniczego.

Gospodarka energetyczna

Procesy technologiczne stosowane w górnictwie odkrywkowym są wysoce energochłonne. Zużycie energii elektrycznej wykorzystanej w procesie wydobywczym ogółem w branży za 12 miesięcy roku 2020 wyniosło 1.270,2 GWh i w porównaniu z rokiem 2019 uległo dalszemu zmniejszeniu o 16%. Wskaźnik jednostkowy zużycia energii na masę, głównie z uwagi na zmniejszone zebranie nadkładu, uległ obniżeniu ogółem dla kopalń o 8% i wyniósł w omawianym przedziale czasowym

Wykorzystanie węgla brunatnego w elektroenergetyce w 2020 roku

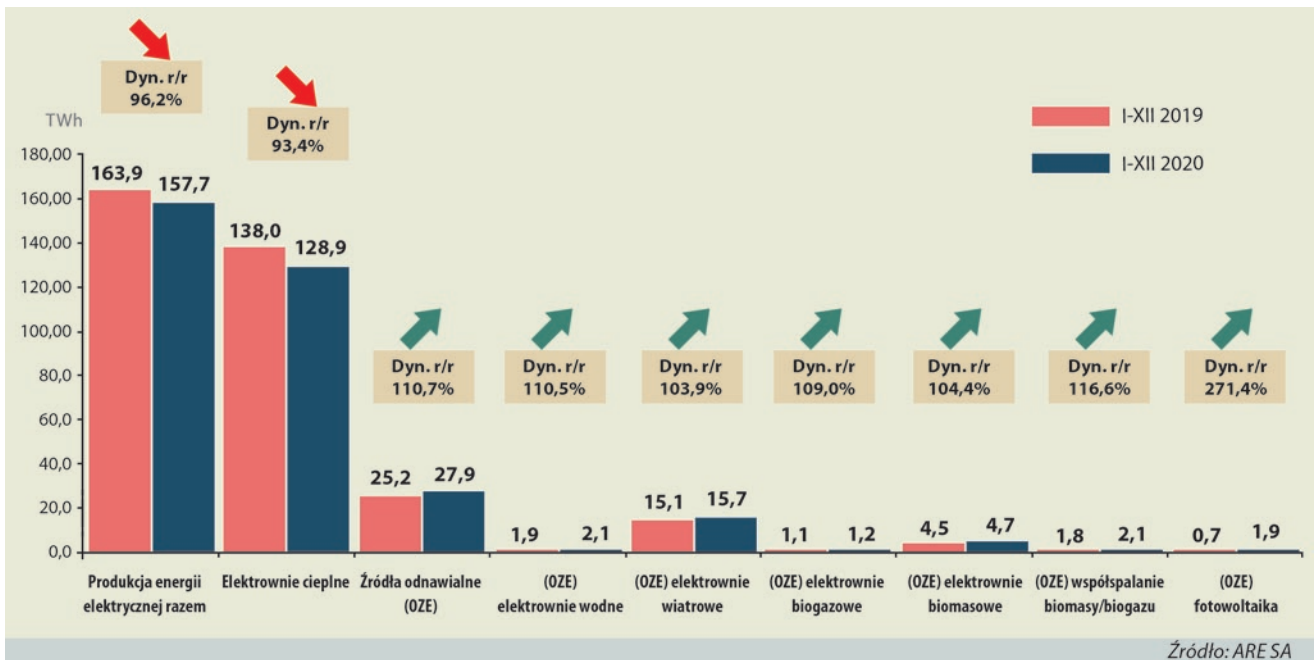
Z opublikowanych danych ARE wynika, że w 2020 r. produkcja energii elektrycznej w Polsce wyniosła 157,7 TWh, wobec niespełna 164 TWh w 2019 r. Udział węgla kamiennego był rzędu 46,2%, a brunatnego –28,7%. Następnie 10% energii elektrycznej w Polsce powstało z gazu i niemal tyle samo z wiatru. Biomasa i biogaz dały w sumie niecałe 6% produkcji. 1,2% energii elektrycznej zostało wytworzone w źródłach fotowoltaicznych. To ponad 2,7 razy więcej niż rok wcześniej. W 2020 r. z hydroenergetyki pochodziło poniżej 2% produkcji prądu, prawie 2% wyprodukowały pozostałe źródła. W 2019 r. udział węgla był na poziomie 73,5%, 48% całkowitej produkcji pochodziło z węgla kamiennego, a 25,5% z brunatnego. W 2020 r. produkcja z tych surowców spadła odpowiednio o 7,37 TWh i 3,45 TWh.



Rys. 7. Produkcja energii elektrycznej za okres styczeń – grudzień 2019/2020 r. (TWh)

5,6 kWh/m³. Poddając ocenie poszczególne kopalnie pod względem wskaźnika energochłonności na jednostkę masy należy zauważyć, że najniższą wartość wskaźnika 5,5 kWh/m³, tj. poniżej średniej dla kopalń, osiągnięto w KWB Konin mimo zwiększenia tego parametru do roku poprzedniego o 3,7% oraz w kopalni Turów wskaźnik: 5,9 kWh/m³ (dynamika 111,3% rdr). W kopalni Bełchatów zużycie energii elektrycznej na masę również zwiększyło się względem roku poprzedniego i wyniosło 6,8 kWh/m³ (dynamika 106,2% rdr). Największy wzrost wskaźnika wystąpił w kopalni „Adamów”, która za opisywany okres uzyskała wskaźnik na poziomie 13,3 kWh/m³ (dynamika 211,1% rdr). Zużycie energii elektrycznej oraz wskaźniki energochłonności w poszczególnych kopalniach węgla brunatnego za 12 miesięcy w latach 2019-2020 przedstawia rys. 6.

W 2020 roku produkcja energii elektrycznej w Polsce była mniejsza od poprzedniego roku o 3,8%, co szło w parze z ogólnym niższym wynikiem zużycia energii w kraju o 2,1%. Elektrownie na węglu kamiennym wraz z elektrociepłowniami wyprodukowały w ubiegłym roku 68,7 TWh energii. Produkcja energii elektrycznej w elektrowniach pracujących na węglu brunatnym wyniosła w minionym roku 38,2 TWh. Z kolei instalacje produkujące energię ze źródeł odnawialnych wytworzyły w 2020 roku 27,9 TWh energii, co oznaczało wzrost w porównaniu z produkcją w 2019 roku o 10,7%. Porównując strukturę produkcji energii elektrycznej w 2020 roku do roku 2019 obserwujemy między innymi, że udziały w rynku traciły elektrownie węglowe. Udział źródeł na węglu kamiennym w krajowej produkcji energii elektrycznej w 2020 roku wyniósł 43,6%, wobec 46,2% uzyskanego



Rys. 8. Produkcja energii elektrycznej w TWh za okres styczeń – grudzień 2019/2020, w podziale na produkcje w elektrowniach ciepłych i pozyskanych źródeł odnawialnych.

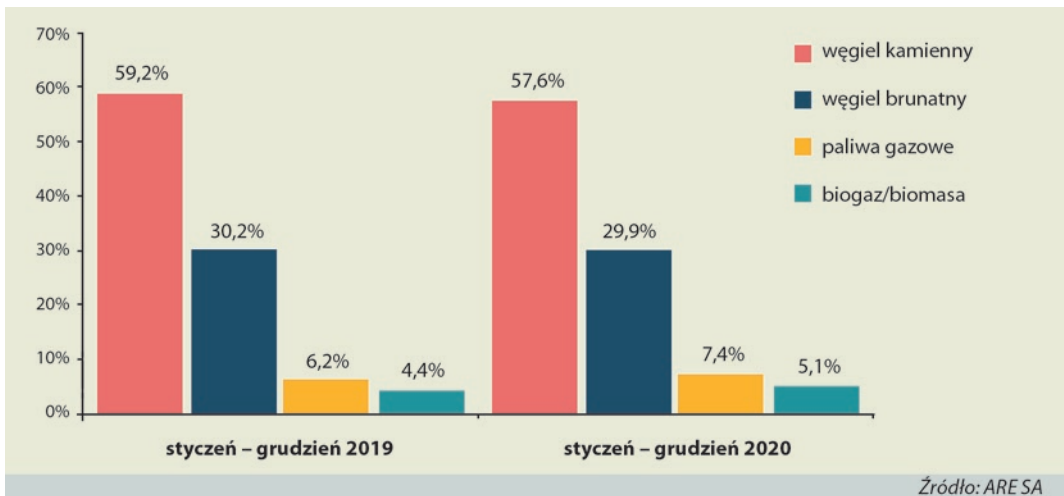
rok wcześniej, a elektrowni spalających węgiel brunatny spadł z 25,4% w roku 2019 do 24,3% w roku 2020. Natomiast najwięcej zyskały elektrownie gazowe i wiatrowe, których udziały wzrosły odpowiednio z 4,0% (2019) do 4,8% (2020) oraz z 9,2% (2019) do 10,0% (2020) ogólnej produkcji w analizowanym okresie.

Produkcja energii elektrycznej za okres styczeń – grudzień 2020 r. ukształtowała się na poziomie 157,7 TWh, z tego:

- przedsiębiorstwa wytwórcze energetyki zawodowej wyprodukowały 126,6 TWh energii elektrycznej, tj. o 6% mniej niż w tym samym okresie 2019 r. W energetyce zawodowej osiągnięto 80,2% udziału w ogólnej strukturze produkcji energii elektrycznej – spadek o 2,3% względem roku 2019,

- elektrownie przemysłowe wyprodukowały 16,4 TWh energii elektrycznej, tj. o 1,1% więcej niż w 2019 r. (10,3% udział w ogólnej produkcji energii elektrycznej – wzrost w porównaniu do roku 2019 o 5,1%),
- pozostałe elektrownie niezależne wyprodukowały 14,6 TWh energii elektrycznej, tj. o prawie 11% więcej niż w roku poprzednim (9,2% udział w ogólnej produkcji energii elektrycznej – wzrost o kolejne 16,4% w porównaniu do roku 2019).

Moc zainstalowana w elektrowniach krajowych na koniec roku 2020 r. wynosiła 51.860 MW, w tym w elektrowniach zawodowych ciepłych i elektrociepłowniach – 34.836 MW, co stano-



Rys. 9. Struktura zużycia paliw podstawowych w elektroenergetyce zawodowej za okres styczeń – grudzień 2019/2020.



wi 67,1% ogólnej mocy zainstalowanej w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym.

Najwyższą dynamiką wzrostu mocy osiągalnej i zainstalowanej w roku 2020 charakteryzowały się elektrownie niezależne i spalające węgiel kamienny oraz elektrownie wiatrowe. Moc osiągalna w elektrowniach zawodowych na węglu brunatnym na koniec 2020 roku nieznacznie uległa zmniejszeniu w sto-

sunku do okresu poprzedniego, natomiast pozostała na niezmienionym poziomie moc elektryczna zainstalowana w elektrowniach opalanych węglem brunatnym, a to oznacza 17,7% udział w ogólnej mocy zainstalowanej w KSE w badanym okresie. Produkcja energii elektrycznej za okres styczeń – grudzień 2019/2020 w podziale na produkcję energii elektrycznej pochodzącej z elektrowni ciepłych i pozyskanej ze źródeł odnawialnych przedstawia rys. 8.

Tabela 1. Moc osiągalna i zainstalowana (dane na koniec grudnia 2020 r.). Źródło ARE SA.

Wyszczególnienie	Moc elektryczna osiągalna		Moc elektryczna zainstalowana	
	[MW]	Dynamika w % do roku poprzedniego	[MW]	Dynamika w % do roku poprzedniego
OGÓŁEM	50.241	↗ 108,5	51.860	↗ 109,4
Elektrownie zawodowe ciepłe	32.469	↗ 106,4	39.495	↗ 104,7
z tego:				
- na węglu brunatnym	8.456	↘ 95,8	9.292	100,0
- na węglu kamiennym	18.461	↗ 105,2	18.527	↗ 105,1
- gazowe	1.689	↗ 139,6	1.718	↗ 138,0
Elektrownie zawodowe wodne	2.309	100,0	2.929	↗ 100,1
Elektrociepłownie	4.854	↗ 100,1	5.298	↗ 102,7
Elektrownie przemysłowe	3.279	100,0	3.402	↗ 100,2
Elektrownie niezależne pozost.	8.937	↗ 143,1	8.962	↗ 143,0
OZE – elektrownie wiatrowe	6.347,7	↗ 108,2	6.401	↗ 108,3



Podobnie jak w latach ubiegłych, mimo odnotowanego znacznego spadku w porównaniu do lat poprzednich, należy wyraźnie podkreślić, iż spośród wszystkich funkcjonujących jednostek wytwarzania energii elektrycznej w kraju – elektrownie na węglu brunatnym nadal charakteryzują się najdłuższym czasem wykorzystania mocy osiągalnej wynoszący za okres 12 m-cy 2020 r. 4,3 tys. godzin (dynamika 92,7% rdr). W porównaniu: w elektrowniach na węglu kamiennym czas wykorzystania mocy osiągalnej spadł do wysokości 2,9 tys. godzin (dynamika 86,7% rdr), a w elektrociepłowniach na węglu kamiennym 3,5 tys. godzin (dynamika 95,8% rdr). Średnia czasu wykorzystania mocy osiągalnej w elektrowniach ciepłych zawodowych (w tym elektrociepłownie) w badanym okresie wynosiła 3,5 tys. godzin (dynamika 91,3% rdr).

Adam Pietraszewski
ZP PPWB



Herbert Leopold Gabryś

Wstępny osąd PEP 2040

Przy sprzeczności dwóch konstytucyjnych ministrów przyjęta przez rząd. Jest! Po jedenastu latach. I to, póki co, jej wielka zaleta. A, po wtóre odwaga w upublicznieniu gotowości rządu do likwidacji górnictwa i energetyki węglowej. Bo tak z zapisów trzeba ją czytać. Wyciągnięta z wieloletniej opresyjnej wobec węgla polityki unijnej. W zgodzie układowej z polityką unijną zeroemisyjnej gospodarki do 2050 roku. Szczytywać przyjdzie dokładnie, gdy dostępny będzie dokument końcowy i załączniki.

wo z listopada 2020 roku w rozdziale 3 precyzuje praktycznie bez zmian do pierwszej wersji Prawa Energetycznego wymogi wobec polityki energetycznej państwa. Także wtedy odniesienie do ministra odpowiedzialnego za energetykę. Dziś do co najmniej trzech ministrów. Z wiodącą rolą ministra klimatu. Z tej perspektywy zadaję sobie pytanie na ile PEP 2040 spełnia zapisy Prawa Energetycznego. I u kogo szukać odpowiedzi? Mam nadzieję, że po przeczytaniu szczegóły potwierdzą zgodność przyjętego dokumentu z Prawem Energetycznym, a zapisane w rozdziale trzecim w artykułach od 12 ust. 2 po 15b ust. 7.

Co mnie szczególnie zaskoczyło?

Dla mnie istotny będzie przede wszystkim załącznik nr 2 „Wnioski z analiz prognostycznych dla sektora energetycznego”. Tam winno być wykonanie ustawowej powinności z Art.14. Prawa Energetycznego. Poza innymi przede wszystkim: bilans paliwowo-energetyczny kraju; zdolności wytwórcze krajowych źródeł paliw i energii; zdolności przesyłowe, w tym połączenia transgraniczne; wielkości i rodzaje zapasów paliw; kierunki restrukturyzacji i przekształceń własnościowych sektora paliwowo-energetycznego... Brak wykonania tych zapisów może świadczyć o wadzie konstytucyjnej przyjętej polityki.

Pierwszą politykę energetyczną Polski do 2010 roku (założenia) Rada Ministrów przyjęła 17 października 1995 roku. W tym czasie były już bardzo zaawansowane prace nad Prawem Energetycznym. Współtworzyłem obydwa dokumenty i prowadziłem ich proces legislacyjny. Stąd dokumenty były spójne (ten sam czas i praktycznie ten sam zespół), a polityka spełniać musiała wymogi Prawa Energetycznego w tym obszarze. Aktualne pra-

Gotowość do korekt, tyle co przyjętego, dokumentu rządowego. 11 lutego br. Rzecznik Rządu powiedział „– Dokument, który został przyjęty, czyli Polityka Energetyczna Polski sama w sobie, w środku, zawiera tzw. klauzulę modyfikacyjną, tzn. można modyfikować jej postanowienia zależnie od tego, jak zostaną uszczegółowione nasze rozmowy m.in. ze stroną społeczną na Śląsku czy w innych miejscach kraju”.

Czy kosztem wiarygodności strategicznej zapisów PEP 2040 ma być próba uspokojenia obaw związkowych partnerów w prowadzonych negocjacjach porozumienia w sprawie transformacji górnictwa? To ma się stać pod koniec marca. Czy Rząd nie ma dość argumentów i determinacji, aby ją realizować? Przy braku zgodności w ramach koalicji co do jego przyjęcia tym bardziej takie pytanie musi się pojawić. Wokół wiele wypowiedzi i emocji. Przypomnę, że to partnerzy związkowi niedawno ocenili, iż założenia zawarte w PEP 2040 są nierealistyczne. Dla przykładu twierdzą (jak wielu), że nie ma szans abyśmy do roku 2033 zakończyli

budowę jakichkolwiek bloków atomowych. Ani żebyśmy w roku 2030 uzyskali moce przypisywane farmom wiatrowym na Bałtyku. Przy tym zauważają, że ścieżka odejścia od węgla w PEP 2040 jest znacznie krótsza od tej proponowanej w negocjacjach. Czyżby to partnerzy społeczni mieli być merytorycznym recenzentem korygującym tyle, co okazany dokument? Jeśliby tak było, to jak przekonać społeczeństwo o koniecznych wysiłkach i kosztach dla przeprowadzenia założonej na miarę cywilizacyjnych przemian transformacji górnictwa. I energetyki. W skutkach nie tylko gospodarczych, ale przede wszystkim społecznych. Dla wielu regionów kraju na miarę klęski budżetowej gmin.

PEP 2040 opiera się na trzech, jak to nazwano filarach. Dziś widzę je raczej jako słupy. Ogłoszeniowe, na których można wieszć różne plakaty. Okazjonalnie na potrzeby chwili. Stąd, także prezentacja PEP 2040 jawi mi się raczej jako manifest klimatyczno-energetyczny polskiego rządu, a nie strategia dla zapewnienia Polsce bezpieczeństwa energetycznego. W ciągłości dostaw z logiki zasobów własnych paliw i cenach, które nie powalą naszych budżetów.

Plany dotyczące bloków jądrowych. Czy one są realne do zrealizowania?

Jak wielu – nie wierzę! Ale to nie kategoria wiary, a możliwości. I obserwacji, co w świecie. Zgodnie z harmonogramem z programu polskiej energetyki jądrowej w 2033 roku zostanie oddany do eksploatacji pierwszy reaktor. W 2035 i 2037 roku dwa kolejne. Druga elektrownia ma zacząć działać w 2039 roku. Według pełnomocnika rządu do spraw strategicznej infrastruktury energetycznej pana Ministra Piotra Naimskiego mamy program zbudowania sześciu reaktorów jądrowych w ciągu 23 lat, program, który teraz się zaczyna, a skończy się w 2043. Podpisaliśmy umowę międzyrządową – polsko-amerykańską, która przewiduje, że Amerykanie przedłożą polskiemu rządowi kompleksową ofertę techniczną i finansową w ciągu najbliższego roku. To wszystko jest istotne. Do rozważań i kreślenia wariantów naszego miksu wytwarzania energii elektrycznej. W przyszłości. Wprowadzanie jednak do PEP 2040 wejścia energetyki jądrowej od lat trzydziestych jest zbyt optymistyczne. Wielu znawców sprawy



nie wierzy w takie terminy, ani w podawane koszty. Wielu entuzjastów energetyki jądrowej zastępuje trzeźwy rozsądek emocjami. A to sprawa konieczności zimnego racjonalizmu. Energetyka jądrowa pewno zastąpi kiedyś część mocy węglowych. Ale czy muszą być odstawiane nie uważając na koszty i możliwości realizacji projektów jądrowych? W argumentacji na rzecz energii z bloków jądrowych bywa ona porównywana z generacją węglową. Dylemat porównań wytwarzania energii elektrycznej jest mniej zależny od uwarunkowań technologii wytwarzania, a bardziej od ich obciążeń innymi kosztami. W tym przypadku kosztów pozyskania uprawnień do emisji CO₂. Gdyby je odrzucić, to wygląda to całkiem inaczej niż przytaczają entuzjaści energetyki jądrowej. To także argument na odejście od emocji na rzecz wyciszenia hałasu medialnego wokół decyzji...

... czy odchodząc od węgla, jak w ZAPISACH, nie skazujemy się na znaczący import energii oraz węgla w kolejnych latach i jakie będą tego konsekwencje?

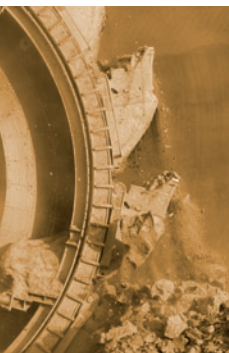
Z roku na rok produkujemy w kraju coraz mniej energii elektrycznej. Coraz więcej odpada generacji z węgla kamiennego i brunatnego. Tak pewnie zostanie na dłużej. W Krajowym Systemie Energetycznym rośnie zapotrzebowanie na moce szczytowe. Zarówno latem, jak i zimą. Coraz więcej kupujemy za granicą. Krajowy system przesyłowy pracuje synchronicznie z systemami krajów Europy kontynentalnej ENTSO-E (dawniej UCTE) oraz z wydzielonymi blokami wytwórczymi elektrowni Dobrotwór w systemie ukraińskim. Niesynchronicznie z systemem szwedzkim poprzez kabel podmorski prądu stałego oraz z litewskim poprzez wstawkę prądu stałego. To korzystne dla wsparcia międzyoperatorskiego z potrzeb stabilizacji systemów energetycznych. 9 lutego br. wprowadzono kolejne zmiany na europejskim rynku energii – mechanizm Multi-NEMO Arrangements. Wdrożenie go umożliwi nominowanym operatorom oferowanie usług obrotu energią elektryczną na rynku dnia następnego z dostawą z / lub do Polski. Wszystkie oferty składane przez uczestników rynku w polskim obszarze rynkowym są kojarzone w ramach jednego procesu rynkowego. Rozliczane w oparciu o jednolitą cenę obowiązującą w całym polskim obszarze rynkowym. Niezależnie od tego, który operator został przez danego uczestnika rynku wybrany do świadczenia usług obrotu. Bezpieczeństwo systemu krajowego wzrośnie, ale nasza energia elektryczna może stracić kolejną część eksportu. Ważyć będzie cena i potrzeby operatorskie. Tych drugich jest niewiele. Nasza energia jest sporo droższa wobec oferty z Niemiec i Szwecji, która pochodzi w ważącej części z generacji oazowej. Jest ona bez obciążeń kosztami uprawnień do emisji. Zwiększy się zatem saldo wymiany na korzyść importu. Niezależnie od PEP 2040. Przypomnę, że za 2020 rok przekroczyło 13 TWh z eksportem/oddaniem 7.209.715 MWh a importem/pobranie 20.433.667 MWh. W 2020 roku z samej Szwecji saldo wymiany wyniosło 3.771,59 GWh. Saldo wymiany na kierunku niemieckim wyniosło 11.218,88 GWh. Nasi południowi sąsiedzi kupują od nas energię elektryczną przede wszystkim dla stabilizacji generacji solarnej i wiatrowej. Widać to

w zróżnicowaniu przepływów w poszczególnych miesiącach roku. W zimowych biorą znacznie więcej, gdy słońca jest mniej. Dla Słowacji jednoznacznie to tylko import z Polski. Tak samo w przypadku Czech. Choć w 2020 roku także kilka było dni ich eksportu. Łącznie na kierunku południowym za rok 2020 pobrano od nas 5.378,23 GWh. Jeśli przypomnieć, że generacja energii w Polsce z paliw stałych (węgiel brunatny i kamienny łącznie) to 72% w strukturze produkcji, to jej losy w najbliższych latach nie mogą być bez znaczenia dla naszych południowych sąsiadów. Zauważą, że z PEP 2040 może się sporo zmienić.

Jak założenia PEP 2040 przełożą się na ceny prądu w Polsce dla przeciętnego Kowalskiego?

Odbiorca energii z grupy gospodarstw domowych jest chroniony (jeszcze) decyzjami URE (ceny regulowane). A pozostali już nie. Zatem szybciej i dotkliwiej już teraz odczuwają skoki cen energii. Z początkiem 2021 roku ceny wzrosną dla wszystkich. Różnie dla różnych grup odbiorców. Dla odbiorców domowych zwiększenie cen ma się zamknąć pomiędzy 9 a 10 procent w porównaniu do cen z ubiegłego roku. Dla odbiorców przemysłowych będą większe. I tak będzie w kolejnych latach. W sierpniu Komisja Europejska opublikowała raport na temat cen energii elektrycznej w pierwszym kwartale. W tym czasie i w tych samych porównaniach średnia cena energii dla odbiorcy końcowego na terenie UE wzrosła o 1,0%. W Polsce i Litwie średnia cena energii dla gospodarstw domowych wzrosła najbardziej, bo o 14,0%. Z większą dynamiką „pobiegniemy” do cen i kosztów pozyskania energii na poziomie unijnym. Nie tylko z przyczyn projekcji PEP 2040. Najwyższe koszty energii w I kwartale 2020 roku występowały tradycyjnie w Niemczech 297,5 euro/MWh i w Danii – 292,4 euro/MWh. To kraje szczytujące się bardzo wysokim udziałem generacji odnawialnej. Energia dla gospodarstw domowych w tym czasie kosztowała najmniej w Bułgarii 95,8 euro/MWh. Bułgaria opiera swoją energetykę na dwóch filarach – węglu i atomie. Tam z węgla powstaje połowa energii elektrycznej, a rozszczepienie atomu dostarcza jedną trzecią. Ale równocześnie 16% energii pochodzi ze źródeł odnawialnych. Ciekawy to przykład do rozważań o naszej przyszłej strukturze paliwowej generacji energii elektrycznej! Z kolei w przypadku końcowej ceny energii dla przemysłu były one najwyższe, według KE za pierwszy kwartał 2020 roku w Niemczech 163,6 euro/MWh z poważnymi kompensatami dla utrzymania konkurencyjności branż energochłonnych. We Włoszech 160,9 euro/MWh. W tym czasie według tego samego źródła średnia cena dla przedsiębiorstw w Polsce wyniosła 92,5 euro/MWh. Już trudne do wytrzymania przy śladowym wsparciu. A nie będą niższe w przyszłości. Z polityki 2040 czeka nas wiele bardzo kosztownych inwestycji we wszystkich obszarach energetyki. W generacji to głównie wiatraki na morzu i energetyka jądrowa. Jakkolwiek będą wspierane, to inwestor odbierze swoją część. Zapłaci odbiorca. Ceny będą rosły. Znacznie! I tu nie ma zmiłuj!

Herbert Leopold Gabryś
Luty 2021



Kompleks Turów strategiczny dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Polski

➔ **Turoszowski kompleks energetyczny odpowiada za 5 proc. krajowej produkcji energii elektrycznej i jest istotnym elementem krajowego systemu elektroenergetycznego, który ma wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego Polski oraz stabilne dostawy prądu do milionów gospodarstw domowych.**

➔ **Natychmiastowe zamknięcie Kompleksu Turów wygenerowałoby straty w wysokości 13,5 mld zł. Na wysokość tych strat może mieć wpływ m.in. konieczność zwolnienia kilku tysięcy pracowników i obowiązek wypłaty odpraw oraz innych świadczeń z tego tytułu, trwała nieopłacalność zarówno budowy nowego bloku energetycznego w Elektrowni Turów jak i dotychczas przeprowadzonych modernizacji proekologicznych na istniejących blokach, a także konieczność rozwiązania umów mocowych wraz ze związanymi z tym skutkami finansowymi.**

➔ **Kopalnia w Turowie funkcjonuje w oparciu o legalnie przyznaną koncesję wydaną na 6 lat przez Ministra Klimatu w dniu 20 marca 2020 r. zgodnie z polskim porządkiem prawnym.**

➔ **Wydobycie węgla w Kopalni Turów realizowane jest wyłącznie w obszarze górniczym „Turoszów-Bogatynia”, który wyznaczony został w koncesji z 1994 r. W praktyce oznacza to, że Kopalnia Turów nie powiększy swojego obszaru górniczego poza granice wyznaczone 27 lat temu. Obszar faktycznie prowadzonej działalności wydobywczej jest o ponad połowę mniejszy w stosunku do obszaru górniczego określonego w koncesji z 1994 r.**

➔ **Kopalnia Turów posiada ważną, wydaną w styczniu 2020 r. przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska**

decyzję środowiskową, która obliguje Kopalnię Turów do zastosowania środków minimalizujących swoje oddziaływanie na środowisko. Środki te zostały zaakceptowane przez Czechy i Niemcy podczas szerokich konsultacji transgranicznych, które zakończyły się podpisaniem przez wszystkie strony protokołów z uzgodnień.

➔ **Likwidacja działalności kompleksu Turów bez zapewnienia rozłożonego na lata programu transformacji oznaczałaby załamanie lokalnego rynku pracy oraz dramatyczny wzrost bezrobocia i upadłość setek firm, będących podwykonawcami kompleksu.**

➔ **Natychmiastowe wstrzymanie wydobycia skutkowałoby także poważnymi zagrożeniami geotechnicznymi i środowiskowymi, które mogłyby doprowadzić do katastrofy ekologicznej.**

Procedowanie koncesji zgodnie z prawem

Decyzja o przedłużeniu koncesji dla Kopalni Turów na 6 lat została wydana przez Ministra Klimatu w dniu 20 marca 2020 r. zgodnie z polskim porządkiem prawnym, i dlatego też nie ma podstaw do podważania jej ważności i trwałości. Kopalnia Turów rozpoczęła starania o przedłużenie koncesji ponad 6 lat temu, występując z wnioskiem o wydanie decyzji środowiskowej. W toku tych starań na bardzo szeroka skalę zostały przeprowadzone konsultacje transgraniczne z Czechami i Niemcami w ramach oceny oddziaływania na środowisko.

Udzielono kilka tysięcy szczegółowych odpowiedzi na pytania kierowane zarówno przez organy władz Czech i Niemiec, jak i ze strony mieszkańców terenów przygranicznych, rozwiewając kwestie budzące ich wątpliwości.

Warto podkreślić, że transgraniczna ocena oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia na taką skalę i z takim poziomem transparentności nie była dotychczas przeprowadzona w żadnym postępowaniu. W procedurze tej, ze strony czeskiej, udział wzięli między innymi:

- Ministerstwo Środowiska Republiki Czeskiej,
- Wydział Geologów Rejonowych Czeskiej Służby Geologicznej,
- Departament Ochrony Wód Ministerstwa Środowiska Republiki Czeskiej,
- Departament Ogólnej Ochrony Przyrody i Krajobrazu Ministerstwa Środowiska Republiki Czeskiej,
- Kraj Liberecki,
- Krajska Stacja Sanitarna Kraju Libereckiego,
- Czeski Inspektorat Ochrony Środowiska, Inspektoratu Regionalnego Liberec,
- Gmina Mnišek,
- Miasto Nové Mesto pod Smrkem,
- Miasto Hejnice,
- Gmina Hermanice,
- Gmina Kunratice,
- Gmina Dolní Řasnice,
- Miejscowość Uhelna,
- wsie Vítkov i Horní Vítkov,
- społeczeństwo regionu Frydlańskiego oraz Miasta Hrádek nad Nisou,
- Miasto Jablonec nad Nisou,
- Gmina Habartice,
- Gmina Bulovka,
- Gmina Višňová,
- Gmina Černousy,
- Greenpeace Česka Republika,
- stowarzyszenie CHRÁNÍME VODU,
- Frydlańska spółka wodociągowa.

Czesi i Niemcy podpisali protokoły z uzgodnień transgranicznych

W trakcie starań o decyzję środowiskową Kopalnia Turów intensywnie współpracowała ze stroną czeską i niemiecką w zakresie raportu o oddziaływaniu na środowisko. W ramach uzgodnień treści raportu środowiskowego odbyły się dziesiątki spotkań ze stroną czeską i niemiecką, w tym z udziałem mieszkańców rejonów przygranicznych. Biorąc pod uwagę obowiązujące przepisy prawa, część tych spotkań nie była obligatoryjna i odbyła się wyłącznie z dobrej woli PGE GiEK, która w sposób transparentny uczestniczyła w tym postępowaniu.

Przedstawiciele PGE zorganizowali w Czechach dwa spotkania z mieszkańcami Uhelnej i Chotyne. Ponadto, w Bogatyni

odbyła się otwarta dla społeczeństwa rozprawa administracyjna z udziałem ponad 400 osób z Czech, Niemiec i Polski celem wymiany poglądów na temat opracowanego raportu oddziaływania Kopalni Turów, a także dwudniowe spotkanie we Wrocławiu z udziałem 40 czeskich przedstawicieli w ramach konsultacji transgranicznych. Analogiczne spotkanie w gronie ekspertów odbyło się ze stroną niemiecką.

Uzgodnienia transgraniczne zakończyły się podpisaniem przez wszystkie strony, w tym czeską i niemiecką, protokołów z uzgodnień, w których Kopalnia Turów zobligowała się do podjęcia konkretnych działań minimalizujących swoje oddziaływanie na tereny przygraniczne. Na tej podstawie w styczniu 2020 roku Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu wydał Kopalni Turów decyzję środowiskową dla przedsięwzięcia polegającego na kontynuacji wydobywania do 2044 roku, której zadanie polega na takim ukształtowaniu planowanego przedsięwzięcia, aby w możliwie najmniejszym stopniu wpływało one na stan środowiska. Mając na względzie obawy strony czeskiej i niemieckiej dotyczące m.in. poziomu wód, Kopalnia Turów podjęła szereg działań minimalizujących wpływ odkrywki w tym zakresie. Po stronie polskiej, w pobliżu miejscowości Uhelna, kończy



się obecnie budowa ekranu przeciwiłtracyjnego o długości ok. 1.100 m i głębokości od 65 m do 117 m. Inwestycja za 17 mln zł jest działaniem profilaktycznym, do którego Kopalnia Turów zobowiązała się dobrowolnie.

Aby chronić zasoby wód po stronie niemieckiej, na Nysie Łużyckiej od strony Sieniawki od wielu lat funkcjonuje podobny ekran przeciwiłtracyjny. Budowa ekranu rozpoczęła się w latach 60-tych i zakończyła w 1987 roku. Wykonano wówczas ekran o długości niemal 4 kilometrów i głębokości do 40 metrów. Ekran spełnił swoje zadanie, pomiary jego szczelności prowadzone są w ramach wspólnej sieci monitoringu polsko-niemieckiego, a wyniki pomiarów piezometrycznych wskazują, że ekran jest szczelny i spełnia swoją rolę.

Uzyskana decyzja środowiskowa jest korzystna dla Polski, ponieważ kontynuacja wydobywania oznacza w praktyce zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, które w obecnej sytuacji związanej z pandemią koronawirusa nabiera dodatkowej wartości. Dzisiaj Polska potrzebuje stałych i niezakłóconych dostaw energii, a turoszowski kompleks energetyczny, jako stabilne źródło wytwórcze, takie dostawy zapewnia.

Węższy obszar górniczy

w Turowie

zmniejszenia działalności



z kierunku południowo-wschodnim

tych granic

z zagospodarowania złoża, ustalony 26 lat temu

Opinia Komisji Europejskiej – zarzuty strony czeskiej są nieuzasadnione

Pod koniec 2020 roku Komisja Europejska rozpatrzyła skargę rządu Republiki Czeskiej, dotyczącą wydania przez Ministerstwo Klimatu Rzeczypospolitej Polskiej decyzji w sprawie przedłużenia koncesji dla wydobywania węgla brunatnego w odkrywce Turów do 2026 r.

W przedstawionej opinii Komisja Europejska nie odniosła się w ogóle do zgodności samej 6-letniej koncesji z prawem unijnym. Komisja Europejska, choć potwierdziła fakt funkcjonowania w prawie polskim przepisów wyłączających obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, który jest niezgodny z prawem Unii Europejskiej, uznała jednak, że nie ma to wpływu na kwestię kontynuowania działalności wydobywczej w Kopalni Turów.

Zamknięcie kompleksu wygenerowałoby straty w wysokości 13,5 mld zł

Biorąc pod uwagę kwestie społeczne, gospodarcze, a także bezpieczeństwo energetyczne Polski, zamknięcie Kopalni Turów z dnia na dzień mogłoby wiązać się z katastrofalnymi skutkami. Straty z tym związane w obszarze technologicznym, biznesowym, społecznym i środowiskowym szacowane są na 13,5 mld zł i wynikają m.in. z braku produkcji energii elektrycznej, konieczności rozwiązania umów mocowych, kosztów zrealizowanych modernizacji dostosowujących instalacje energetyczne do konkluzji BAT, nieopłacalności inwestycji budowy nowoczesnego bloku energetycznego o mocy 496 MW w Elektrowni Turów i konieczności rozwiązania umów z pracownikami kompleksu. Dodatkowo zaprzestanie działalności kompleksu Turów w konsekwencji oznaczałoby konieczność natychmiastowego zabezpieczenia wyrobiska. Proces taki musi odbywać się z wieloletnim wyprzedzeniem, z uwagi na zagrożenia geotechniczne, środowiskowe (prowadzenie odwodnienia), które w innym przypadku mogą doprowadzić do katastrofy ekologicznej dużych rozmiarów – z uwagi na skalę przedsięwzięcia. Koszty samej rekultywacji szacowane są na 6 mld zł.

Kopalnia Turów jest jedynym dostawcą paliwa dla pobliskiej elektrowni. Nie ma możliwości zapewnienia paliwa z innego wyrobiska, ze względu na technologiczne uwarunkowania produkcji energii z węgla brunatnego związane m.in. z koniecznością utrzymania nieprzerwanych, ciągłych dostaw węgla do elektrowni. W praktyce wstrzymanie dostaw paliwa oznaczałoby natychmiastowe zamknięcie Elektrowni Turów, która jest istotnym elementem polskiego systemu elektroenergetycznego i ma kluczowy wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego Polski oraz stabilne dostawy energii elektrycznej do milionów polskich domów. Kopalnia i Elektrownia w Turowie odpowiadają za ok. 5% krajowej produkcji energii, dostarczając ją do około 2,3 mln gospodarstw domowych. Po zakończeniu budowy nowego bloku energetycznego w Elektrowni Turów, liczba obior-

ców energii zaopatrywanych przez tę jednostkę wytwórczą zwiększy się o dodatkowy 1 mln gospodarstw.

Strategiczne znaczenie kompleksu Turów

Turoszowski kompleks energetyczny odgrywa istotną rolę w rozwoju całego regionu, wpływając głównie na lokalny rynek pracy, zapewniając wpływy z tytułu podatków lokalnych (obok podatków płaconych do budżetu państwa), prowadząc szerokie działania mające na celu zmniejszenie skutków oddziaływania na środowisko oraz wspierając lokalne społeczności poprzez działania CSR. Kopalnia i Elektrownia w Turowie są największymi pracodawcami w regionie oraz jednymi z największych w całym województwie dolnośląskim. W obu zakładach i spółkach z Grupy PGE, które świadczą usługi na ich rzecz, zatrudnionych jest łącznie około 5.300 osób. W latach 2018-2020 Kopalnia Turów współpracowała z ok. 1.450 dostawcami, a łączna wartość obrotów z tytułu dostaw w okresie 2018 – III kwartał 2020 r. wynosiła ok. 1,2 mld zł brutto. Z kolei w tym samym okresie Elektrownia Turów współpracowała z ok. 1700 dostawcami, a łączna wartość obrotów z tytułu dostaw w tym okresie przekroczyła 5,57 mld zł brutto. Zatrudnienie bezpośrednio w Kopalni i Elektrowni, w spółkach zależnych oraz podmiotach współpracujących zapewnia stabilny byt około 60-80 tysiącom osób, wliczając w to rodziny osób współpracujących z Kopalnią i Elektrownią. Likwidacja działalności Kopalni i Elektrowni Turów bez zapewnienia rozłożonego na lata programu transformacji oznaczałaby załamanie lokalnego rynku pracy oraz dramatyczny wzrost bezrobocia i upadłość setek firm.

Niewątpliwym atutem Elektrowni Turów jest jej położenie na styku granic w bezpośrednim sąsiedztwie połączenia międzysystemowego polsko-niemieckiego Mikułowa-Hagenwerder pracującym na napięciu 400 kV. Elektrownia Turów jest najbliższym położonym dużym źródłem dla tego połączenia po stronie polskiej, co stwarza możliwość zasilania go w przypadku konieczności eksportu polskiej energii do Niemiec. Turoszowska elektrownia pełni więc ważną, stabilizującą rolę w pracy systemu elektroenergetycznego w miejscu połączenia transgranicznego.

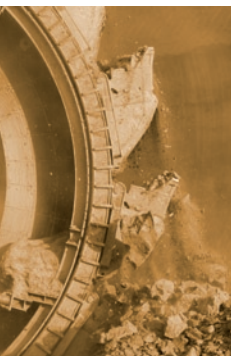
Otwarta komunikacja

Aby przybliżyć opinii publicznej tematykę funkcjonowania kompleksu Turów, na stronach internetowych PGE GiEK, kopalni i elektrowni publikowane są systematycznie komunikaty prasowe, informujące o przebiegu prac związanych z uzyskaniem koncesji w Turowie.

Aby wzmocnić przekaz i ugruntować wiedzę, na początku grudnia 2020 roku PGE GiEK uruchomiła dedykowaną Kopalni i Elektrowni Turów stronę internetową www.turow2044.pl, która zawiera wyłącznie na temat działalności turoszowskiego kompleksu energetycznego w kontekście przedłużonej koncesji na wydobywanie węgla. Uruchomienie strony to odpowiedź na pojawiające się wątpliwości przeciwników funkcjonowania kompleksu co do konieczności i legalności dalszego funkcjonowania Kompleksu Turów.

Dodatkowo na stronie internetowej Kopalni Węgla Brunatnego Turów zamieszczona została zakładka z pytaniami i odpowiedziami w temacie koncesji dla kopalni Turów, która również została przetłumaczona na język angielski.





Kolejne działania Kopalni Turów minimalizujące jej wpływ na środowisko

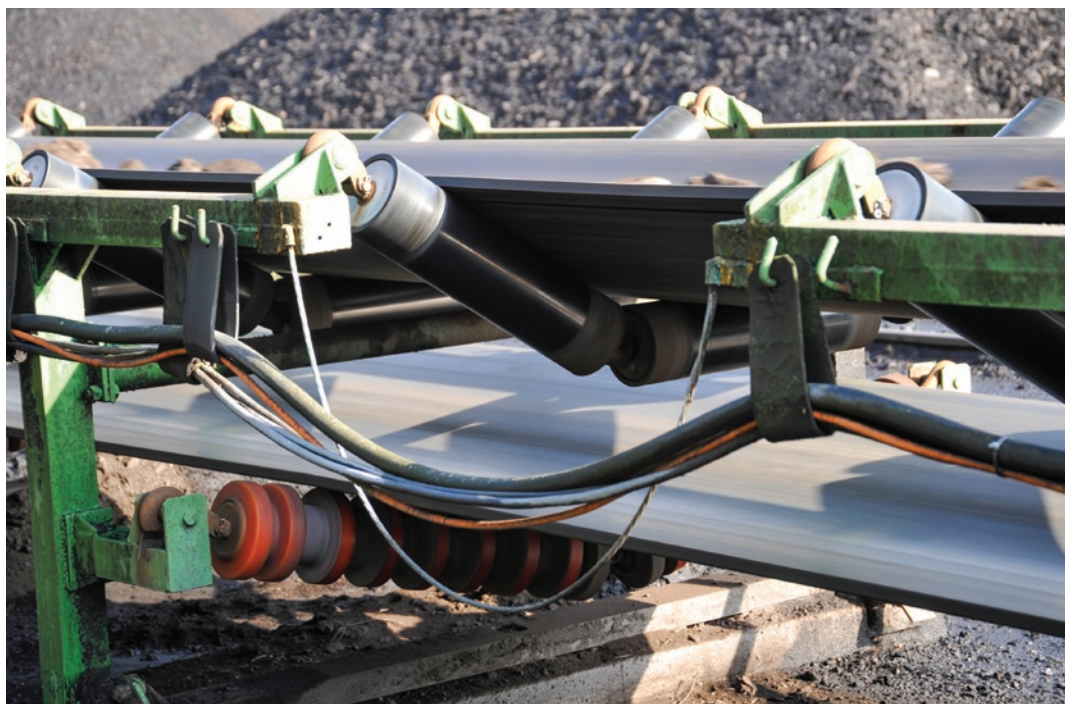
Nowe, cichobieżne krążniki zostały zamontowane na ciągach przenośników taśmowych Kopalni Węgla Brunatnego Turów. Efektem takiego rozwiązania jest znaczna poprawa akustyki na terenach zabudowy mieszkaniowej miasta Bogatyni. Emisja hałasu to kolejny aspekt środowiskowy, na który Kopalnia Turów zmniejsza swoje oddziaływanie poprzez wprowadzenie środków minimalizujących.

taśmowych to jedno z zadań realizowanych przez turoszowskich górników, które minimalizuje wpływ działalności górniczej na środowisko. Innym przykładem jest zatrzymywanie w porze nocnej, w godzinach od 22:00 do 6:00, pracy przenośników zwałowych i zwałowarki – podkreśla Sławomir Wochna, dyrektor Kopalni Węgla Brunatnego Turów.

KWB Turów, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, prowadzi stały monitoring oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Poziom hałasu wokół odkrytki mierzony jest w cyklach dwuletnich oraz kontrolnie – każdorazowo po zastosowaniu środka minimalizującego. Ostatnie badania w zakre-

Kopalnia w Turowie, należąca do spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna wymieniła krążniki na przenośnikach taśmowych przy obwodnicy nadkładowej. Nowe cichobieżne krążniki mają znacznie lepsze parametry akustyczne. Zamontowano ponad 800 zestawów krążników charakteryzujących się niemal dwukrotnie większą trwałością i niższą emisją hałasu w stosunku do dotychczas stosowanych.

– Wybór krążników poprzedzony był wnikliwą analizą w zakresie parametrów dotyczących emisji hałasu. Ich skuteczność została potwierdzona w dotychczasowych analizach akustycznych. Emisja hałasu przenośników w rejonie zasobnika węgla, po wymianie krążników na cichobieżne spadła od 4 do 6 dB, co jest wartością bardzo znaczącą. Wymiana krążników przenośników



Krążniki cichobieżne na przenośniku – zasobnik.



Ochrona przed hałasem i pyleniem.



Taśmociągi z krążnikami cichobieźnymi.

się ochrony przed hałasem KWB Turów przeprowadzone przez akredytowane laboratorium nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych równoważnego poziomu hałasu w porze dziennej i nocnej. Pomiary każdorazowo wykonywane są na terenach zabudowy mieszkaniowej podlegających ochronie akustycznej i położonych możliwie najbliżej kopalni. Kopalnia Turów od wielu lat angażuje znaczne środki w celu ograniczenia emisji hałasu do środowiska. Oprócz wymiany krążników na cichobieźne, najważniejsze istniejące zabezpieczenia to wały ziemne i ekrany akustyczne. Kolejne działania to np. zastosowanie falowników na przenośnikach w celu możliwości regulowania prędkości taśmy, budowa nowych ekranów akustycznych wzdłuż przenośników oraz dodatkowe ekrany stacji napędowych, a także zastosowanie dodatkowego ekranu akustycznego przestawnego w rejonie Opolna Zdrój.

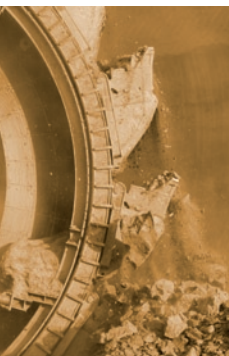
Warto przypomnieć, że na terenie KWB Turów systematycznie przeprowadzane są kontrole sprawności urządzeń ochrony

środowiska, w tym krążników cichobieźnych i w przypadku stwierdzenia podwyższonej emisji hałasu są niezwłocznie wymieniane. W ramach bieżącej wymiany wyeksploatowanych krążników w rejonie zasobnika węgla tylko w 2020 roku zainstalowano ponad 300 nowych zestawów.

Wymiana krążników na taśmociągach Kopalni Turów jest jednym z działań ograniczających jej wpływ na środowisko i pobliskie kopalnie tereny. Innym działaniem prewencyjnym, do którego kopalnia zobligowała się dobrowolnie,

jest budowa przy granicy polsko-czeskiej podziemnego, nieprzepuszczalnego ekranu, który będzie zapobiegał potencjalnemu odpływowi wody z czeskich terenów przygranicznych w kierunku odkrywki. Inwestycja za 17 mln zł jest w końcowej fazie realizacji i w najbliższym czasie jego skuteczność będzie monitorowana przez specjalistów z Polski i Czech – w razie konieczności ekran będzie można rozbudować.

Turoszowski kompleks energetyczny odpowiada za 5 proc. krajowej produkcji energii elektrycznej i jest istotnym elementem krajowego systemu elektroenergetycznego, który ma wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego Polski oraz stabilne dostawy prądu do około 2,3 milionów gospodarstw domowych. Obecnie na terenie Elektrowni Turów kończy się budowa nowoczesnego bloku energetycznego o mocy 496 MW. Po zakończeniu inwestycji turoszowski kompleks energetyczny będzie mógł zasilić w energię elektryczną dodatkowy milion gospodarstw.



Rekultywacja terenów pogórnicznych zgodnie z planem

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna podsumowała działania rekultywacyjne terenów poeksploatacyjnych w pobliżu bełchatowskiej odkrywki. Dotychczas, Kopalnia Bełchatów zrekultywowała ponad 2.200 ha, z czego 1.500 ha przeobrażonych, zalesionych gruntów przekazała Lasom Państwowym.

Zakończono formowanie czwartego poziomu zwałowiska wewnętrznego – plaży i wschodniej części linii brzegowej jeziora, które powstanie po zakończeniu eksploatacji odkrywki. Zakończono również formowanie zwałowiska zewnętrznego w wyniku czego, po 17 latach prac, powstała „Bliźniacza” Góra Kamieńsk. Do końca 2020 r. w ramach działań rekultywacyjnych posadzono na niej ponad 4 mln drzew.

Spółka PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna procesy rekultywacji terenów poeksploatacyjnych realizuje niemalże od początku swojej działalności – stąd kilkudziesięcioletnie doświadczenie we wdrażaniu innowacyjnych i efektywnych rozwiązań technicznych oraz technologicznych – przyjaznych naturze, pozwalających w znacznym stopniu ograniczyć środowiskowe skutki wydobywania węgla. W ramach tych zadań prowadzona jest rekultywacja na ogromną skalę.

– Prowadząc naszą działalność wydobywczą, dbamy o minimalizowanie jej oddziaływania na środowisko, dlatego tereny poeksploatacyjne podlegają bieżącej rekultywacji. Nie da się zaprzeczyć, że tereny pogórniczne stwarzają szczególne możliwości ich zagospodarowania. Duża powierzchnia terenu pozwala na utworzenie nowego krajobrazu o znaczeniu regionalnym, a nawet krajowym – podkreśla Wioletta Czemieli-Grzybowska, prezes spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna.

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych prowadzona przez spółkę PGE GiEK, między innymi na terenie KWB Bełchatów, polega na przywracaniu im wartości przyrodniczych oraz użytkowych. Dotychczas, Kopalnia Bełchatów zrekultywowała ponad 2.200 ha terenów poeksploatacyjnych, z czego 1.500 ha przeobrażonych, zalesionych gruntów przekazała Lasom Państwowym.



Góra Kamieńsk.

Najwyższa góra w centralnej Polsce

Sztandarowym przykładem prowadzonych przez spółkę PGE GiEK kompleksowych działań rekultywacyjnych jest Góra Kamieński. To najwyższe wzniesienie w środkowej Polsce o wysokości 395 m n.p.m., powstało z 1 354 mld m³ nadkładu, zdejmowanego w procesie odkrywania kolejnych warstw węgla brunatnego. Obecnie jest to jedna z czołowych atrakcji turystycznych środkowej Polski. Wyciąg narciarski, trasy piesze i rowerowe oraz długi – bo 620-metrowy – tor saneczkowy sprawiają, że Góra Kamieński stała się ważnym punktem na mapie miłośników sportów letnich i zimowych.

Bliźniacza Góra Kamieński

Spółka zakończyła już formowanie drugiego zwałowiska, tym razem Pola Szczerców. Proces ten trwał 17 lat, a w jego wyniku powstała „bliźniacza” Góra Kamieński.

Zwałowisko usypane zostało z prawie 1 mld m³ nadkładu znajdującego się nad pokładami węgla brunatnego. Obecnie góra to kolos posiadający powierzchnię stopy wynoszącą 1.114 ha, który góruje nad otoczeniem. Góra posiada bowiem imponującą wysokość ok. 170 m. Do końca 2020 r. w ramach działań rekultywacyjnych posadzono na niej ponad 4 mln drzew: sosnę zwyczajną, brzozę brodawkowatą, dąb czerwony,



Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów

szypułkowy i bezzypułkowy, olchę czarną, modrzew europejski, lipę drobnolistną, wiąz szypułkowy, buk zwyczajny, klon jawor i jarząb pospolity dbając tym samym o bioróżnorodność. Powierzchnię góry pokrywa również sporo roślin trawiastych, a wśród zwierząt żyjących na zwałowisku można spotkać liczne stada saren, dziki i zające. Stałymi mieszkańcami tego obszaru są także lisy. Wśród ptaków przeważają gatunki odkrytych terenów polnych i łąkowych, a wśród nich m.in. polny skowronek. Oprócz niego na górze można spotkać świergotka polnego i drzewnego, kuropatkę czy bażanta. Nieuformowane fragmenty wierzchołki od lat zasiedlają dwie pary rzadkiej sieweczki obrożnej. Teren ten patrolują także kruki, myszołowy i pustulki. Sporą niespodzianką jest stale żerująca i przemieszczająca się po skarpach para żurawi.

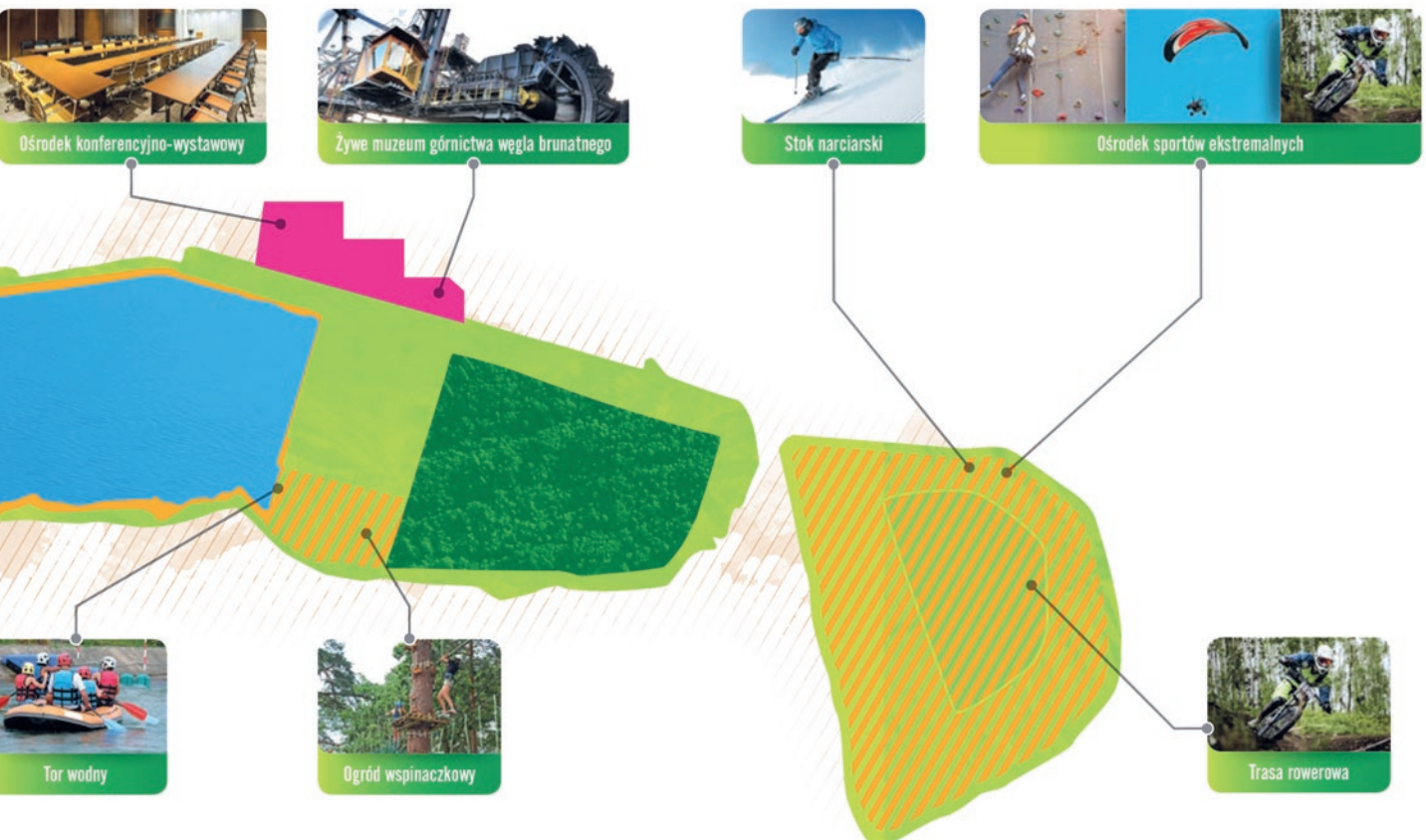
Rekultywacja zwałowiska prowadzona jest w kierunku leśnym z uwzględnieniem funkcji rekreacyjnej dzięki powstaniu: lasów, ścieżek rowerowych, pola golfowego, autodromu, hipodromu, stoku narciarskiego. Na jej szczycie powstanie także farma fotowoltaiczna.

Głębsze niż jezioro Hańcza

Przeszło 4.000 hektarów – taką powierzchnię może mieć łącznie lustro wody dwóch zbiorników, które powstaną na terenie eksploatowanych obecnie wyrobisk Pola Bełchatów i Pola Szczerców. Ale największe wrażenie robi ich maksymalna głą-



Górnictwo i Energetyka
Konwencjonalna S.A.



Góra Kamieńsk

Schemat zagospodarowania wyrobisk końcowych KWB Bełchatów.

bokość – wyniesie ona ok. 170 metrów. Oznacza to, że bełchatowskie jeziora będą głębsze od Hańczy, najgłębszego jeziora w Polsce.

Zanim jednak rozpocznie się zalewanie wyrobisk, trzeba wykonać szereg prac. Aby powstały jeziora, potrzebny jest nie tylko czas, ale także dużo pracy, bo nie wystarczy wyrobiska tak po prostu zalać wodą. Jednym z zadań jest „wypłylenie” wyrobiska i zabezpieczenie skarp. Ważnym elementem jest również wyprofilowanie zboczy, zarówno w części nadwodnej, jak i podwodnej, a także ich biologiczna obudowa – wymienia Wioletta Czemieli-Grzybowska.

W ubiegłym roku Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów zakończyła formowanie czwartego poziomu zwałowiska wewnętrznego Pola Bełchatów. Prace zostały wykonane tak, by uformowana powierzchnia mogła stanowić linię brzegową jezior, które powstaną po zakończeniu eksploatacji odkrywki.

Napełnianie zbiorników wodą realizowane będzie po 2050 roku, kiedy to w Polu Szczerców zakończone zostaną wszelkie roboty górnicze mające na celu przygotowanie wyrobiska poeksploatacyjnego do zalania wodą. Poziom zwierciadła wody

(jednocześnie w obu zbiornikach) ulegać będzie stopniowemu podnoszeniu i potrawa ok 20 lat.

Kopalnia tworzy raj dla miłośników rekreacji i sportów ekstremalnych

Kąpielisko z plażą to tylko jedna z wielu atrakcji, jakie będą czekać na turystów chcących odwiedzić okolice Bełchatowa. Za kilkadziesiąt lat pokopalniane tereny staną się także rajem dla miłośników ekstremalnych wrażeń. W ośrodku sportowym będzie można szusować na nartach, grać w golfa, jeździć na rowerze, a także spróbować swoich sił w ogrodzie wspinaczkowym. Ma tutaj powstać również autodrom, hipodrom oraz kompleks parkowy. Nie lada gratką będzie muzeum górnictwa węgla brunatnego utworzone z części terenu zaplecza technicznego. Będzie w nim można przyjrzeć się z bliska ogromnym maszynom i urządzeniom wykorzystywanym do eksploatacji węgla brunatnego.

PGE GIEK S.A.



Bliźniacza Góra Kamieńsk.



Jacek Stasiński

Zimowa rekultywacja

Nie ma przerwy w rekultywacji w kopalni Konin. Na zaśnieżonych zwałowiskach odkrywek Drzewce i Józwin do niedawna uwijały się spychacze, plantując i przygotowując teren do prac wiosennych. Zgodnie z obowiązującą teorią naukową proces rekultywacji obejmuje trzy etapy: rekultywację przygotowawczą, techniczną oraz szczegółową.

Etap pierwszy koncentruje się na określeniu kierunku rekultywacji oraz uwzględnieniu przyszłych działań rewitalizacyjnych w projekcie inwestycji i wszystkich wymaganych dokumentach.

Faza ostatnia – rekultywacja szczegółowa, czyli biologiczna – obejmuje szereg prac związanych z obudową biologiczną terenów poeksploatacyjnych. Jednym z głównych zadań jest tu zapoczątkowanie i stymulowanie procesów glebotwórczych.

Natomiast etap pośredni to rekultywacja techniczna, zwana również podstawową. Jej celem jest właściwe, zgodne z przyjętą koncepcją i projektem, ukształtowanie terenu. Zatem podejmowane działania sprowadzają się głównie do formowania zwałowiska zewnętrznego i wewnętrznego, ukształtowania wyrobiska końcowego i wprowadzenia odpowiedniej rzeźby terenu. Etap ten obejmuje również regulację stosunków wodnych, odtwarzanie wierzchniej warstwy gleby metodami technicznymi, zabiegi prowadzące do umacniania skarp, a także budowę dróg dojazdowych, rowów, przepustów i innych obiektów pomocniczych.

Zabiegi przywracające tereny pogórnice środowisku nie są wykonywane wyłącznie od wiosny do jesieni. Naturalnie rekultywacja biologiczna, realizowana zgodnie z Modelem PAN prof. Jana Bendera i prof. Mirosławy Gilewskiej, polegająca głównie na obsiewaniu lucerną terenów o kierunku rolnym i prowadzeniu nasadzeń oraz pielęgnacji drzew i krzewów w ramach kierunku leśnego, jest wykonywana podczas okresu wegetacyjnego roślin. Natomiast rekultywacja techniczna, sprowadzająca się do

odpowiedniego przygotowania terenu poeksploatacyjnego, z powodzeniem może być prowadzona także zimą.

Ostatnio w porze jesienno-zimowej prace rekultywacyjne były wykonywane w PAK KWB Konin na zwałowisku wewnętrznym odkrywki Józwin II B oraz na zwałowisku wewnętrznym pola A odkrywki Drzewce.

Na zwałowisku jóźwińskim większość prac polegała na przemieszczaniu mas ziemnych. Roboty te miały na celu obniżenie rzędnych i scalenie kształtowanego obecnie obszaru z pozostałą częścią zwałowiska uformowanego w drugim kwartale 2020 roku. Teren objęty tymi działaniami zajmuje powierzchnię około 10 hektarów; nie jest to spektakularna ilość, ale najistotniejsze było doprowadzenie do scalenia dwóch płaszczyzn zwałowiska wewnętrznego w jedną, aby później, w bardziej dogodnych warunkach, móc prowadzić rekultywację biologiczną.

W przypadku rekultywacji terenu, na którym realizowany będzie kierunek leśny, roboty techniczne prowadzone zimą umożliwiają rozpoczęcie nasadzeń drzew już w najbliższym sezonie wiosennym. Jest to zgodne z zasadą, w myśl której należy takie zabiegi prowadzić bezpośrednio po przeprowadzeniu rekultywacji technicznej, ponieważ ich opóźnienie zmniejsza udatność nasadzeń.

Natomiast przyjęcie rolnego kierunku rekultywacji wymaga, aby późną wiosną ponownie wjechać sprzętem technologicznym i przeprowadzić poprawki w tych miejscach, w których przez okres poprzednich 2-4 miesięcy zauważono osiadanie gruntu. Jest to działanie niezbędne, ponieważ zapobiega zalaniu tam wody podczas większych opadów, a w przypadku terenu rolnego czy przeznaczonego pod farmę fotowoltaiczną tworzenie się niecek wodnych byłoby niewskazane.

W ramach rekultywacji technicznej na zwałowisku odkrywki Józwin II B poza formowaniem terenu wykonywane są także drogi dojazdowe oraz rowy opaskowe, które odwadniają teren. Na tym obszarze woda często stagnuje na powierzchni, ponieważ nadkład składa się w większości (nawet do 90%) z glin i ilów,



Zwałowisko przed rozpoczęciem robót.

czyli warstw nieprzepuszczalnych. Rowy opaskowe umożliwiają spływ wody opadowej z powierzchni terenu. Gromadząca się w nich woda będzie z czasem kierowana do odbiornika – zbiornika końcowego odkrywki.

Natomiast na odkrywce Drzewce równoległe z kształtowaniem terenu powstają dukty leśne. Ponieważ nadkład, a zatem i materiał zwalowy, na tej odkrywce w większości (70-75%) stanowią przepuszczalne piaski, woda przesiąka w głąb przez profil gruntowy i rzadko stagnuje na zwalowisku, nie ma więc potrzeby wykonywania rowów opaskowych. Również dlatego następuje stosunkowo szybkie osuszenie terenu, co umożliwia wcześniejsze rozpoczęcie nasadzeń.

Teren piaszczysty zimą nie stwarza większych problemów dla sprzętu, po zdjęciu wierzchniej zaśnieżonej warstwy można prowadzić prace. Grunt jest zmrożony tylko na powierzchni, a po przejeździe spycharki zostaje rozkruszony gąsienicami i można go swobodnie przemieszczać. Oczywiście, nie dotyczy to sytuacji ekstremalnych, gdy spadek temperatury jest bardzo duży.

Warunki zimowe nie stanowią zatem przeszkody dla prowadzenia rekultywacji technicznej. Co więcej, praktyka dowodzi, że rekultywacja, zwłaszcza terenów piaszczystych, w zdecydowanej większości powinna się odbywać zimą. Materiał zwalowy jest wówczas bardziej dostępny, a nawet w przypadku jego zawilgocenia w mniejszym stopniu dochodzi do występowania niecek, które tworzą się podczas osiadania terenu.

Dla obszarów poeksploatacyjnych odkrywki Józwin, na których obecnie prowadzone są prace, przyjęto leśny kierunek

rekultywacji. Jednak ostatnio została rozpoczęta procedura wprowadzenia zmian w studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego w gminie Kleczew, które umożliwią prowadzenie rekultywacji w kierunku rolnym wraz z możliwością postawienia instalacji fotowoltaicznych.

Na odkrywce Drzewce zaplanowano głównie leśny kierunek rekultywacji, ale tutaj również możliwe są zmiany polegające na przygotowaniu terenu pod farmę PV zgodnie z nową strategią ZE PAK.

Takie wielokierunkowe działania dowodzą elastyczności spółki i jej gotowości do wprowadzenia nowych projektów. Potwierdzają także fakt, że górnicze tereny poeksploatacyjne stwarzają wiele możliwości zagospodarowania.

Na zdjęciach przedstawiono przebieg rekultywacji technicznej na zwalowisku wewnętrznym pola A odkrywki Drzewce – od widoku terenu przed rozpoczęciem prac, podczas plantowania i po jego zakończeniu.



*Jacek Stasiński
Departament Ochrony Środowiska ZE PAK
Kierownik Działu Rekultywacji*



Kształtowanie terenu.



Fot. Ireneusz Górski



Efekt rekultywacji technicznej w warunkach zimowych.



Jeziorka poeksploatacyjne po wydobywaniu węgla brunatnego w badaniach projektu

Projekt RAFF ma na celu pogłębienie wiedzy na temat zagadnień związanych z jeziorami poeksploatacyjnymi, które są jednym z najczęstszych zagospodarowań wyrobisk poeksploatacyjnych. Główne cele w projekcie związane są z tworzeniem kompleksowych modeli, które można wykorzystać do celów oceny ryzyka. W artykule przedstawione są niektóre z jezior pokopalnianych będące obiektami badań w projekcie RAFF.

rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych, zarówno na świecie, jak i w Europie. Liczba wyzwań do rozwiązania, ich znaczenie, niepewność warunków podejmowania decyzji, a także inne nieznanne czynniki sprawiają, że kwestie zalewania zbiorników są równie ważne jak kwestie związane z funkcjonowaniem kopalni. Zalewanie zbiorników końcowych zazwyczaj powoduje zmiany w warunkach wodnych z krótko- i długoterminowymi konsekwencjami, jakimi jest niestabilność gruntów powodująca osuwiska i osiadanie [1].

Wstęp

Jedną z najczęściej stosowanych metod rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych jest budowa zbiorników wodnych. Zbiorniki te mogą być wypełniane wodą w sposób naturalny tj. wodami podziemnymi lub w sposób sztuczny, z wykorzystaniem wód pochodzących z odwodnienia kopalni lub wód powierzchniowych. Zagospodarowanie wyrobisk pokopalnianych w kierunku wodnym podnosi walory rekreacyjne i ekologiczne regionu. Wykorzystanie zbiorników do celów rekreacji, rybołówstwa, zaopatrzenia w wodę dla przemysłu i rolnictwa i rozwoju siedlisk fauny i flory, zależy głównie od ich topografii, bezpieczeństwa (możliwość wystąpienia zagrożeń geotechnicznych), charakterystyki hydrologicznej (interakcja z wodami podziemnymi i powierzchniowymi) oraz jakości wody.

Zalewanie wyrobisk jest najpopularniejszym rodzajem

Wobec wyżej wymienionych zagadnień i problemów podjęto w „Poltegor-Instytut” prace zmierzające do zaproponowania tematu badawczego do Funduszu Badawczego Węgla i Stali uwzględniającego problematykę zalewania zbiorników końcowych kopalń odkrywkowych węgla brunatnego pod nazwą „Ocena zagrożeń w zbiornikach końcowych kopalń odkrywkowych podczas wypełniania ich wodą/ Risk assessment of final pits during flooding”, o akronimie RAFF. Wniosek został przyjęty do finansowania przez Komisję Europejską.



Rys. 1. Skład konsorcjum realizującego projekt RAFF.

ne powstałe runatnego RAFF

W skład konsorcjum realizującego projekt wchodzi:

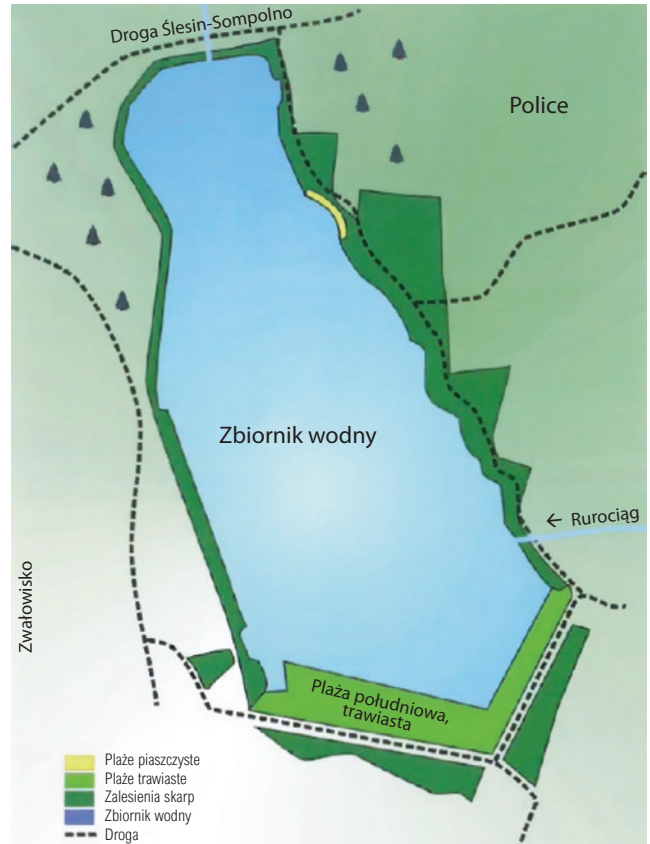
- Lider projektu: „Poltegor-Institut” Instytut Górnictwa Odkrywkowego – Polska
- University of Nottingham – Wielka Brytania
- VUHU Brown Coal Institute – Czechy
- Technical University of Crete – Grecja
- University of Petrosani – Rumunia
- Główny Instytut Górnictwa – Polska
- PKU Palivovy Kombinat Usti – Czechy
- INERIS Institut National de l’Environnement Industriel et des Risques – Francja
- SUBTERRA Ingenieria – Hiszpania
- CERTH Centre for Research and Technology Hellas – Grecja
- CTL Maczki Bór SA – Polska
- CEO Oltenia – Rumunia

Jeziora poeksploatacyjne wytypowane do badań

Ogólnoeuropejski skład konsorcjum realizującego projekt RAFF pozwala na zebranie danych z istniejących zbiorników poeksploatacyjnych znajdujących się na terenie Polski, Czech oraz Rumunii. Zbiorniki zostały utworzone w wyrobiskach poeksploatacyjnych po wydobywaniu węgla brunatnego w zagłębiach konińskim, Most oraz Rovinari.

Lubstów

Zbiornik znajduje się w województwie wielkopolskim, w powiecie konińskim. Budowę odkrywki Lubstów zakończono w 1982 r., a eksploatację złoża zakończono 7 kwietnia 2009 r. W tym czasie wyeksploatowano 107 mln ton węgla brunatnego. Była to największa odkrywka na terenie zagłębia konińskiego,



Rys. 2. Plan zagospodarowania odkrywki Lubstów. [2]

charakteryzująca się najkorzystniejszymi warunkami górnico-geologicznymi w KWB Konin.

Działalność górnicza spowodowała istotne przekształcenia terenu, takie jak:

- utworzenie wyrobiska poeksploatacyjnego o głębokości ok. 60 m,
- utworzenie zwałowiska zewnętrznego o wysokości ok. 30 m,
- utworzenie zwałowiska wewnętrznego do poziomu terenu.

Zwałowisko zewnętrzne zrehabilitowane zostało w kierunku leśnym. Dominującym kierunkiem rekultywacji zwałowiska wewnętrznego jest kierunek rolniczy, natomiast w wyrobisku końcowym powstaje zbiornik wodny. Ostateczne kształty zboczy i możliwość ich erozji, względy estetyczne i ekonomiczne spowodowały, że przyjęto następującą metodę odnowy biologicznej:

- powyżej poziomu wody w zbiorniku:
 - skarpy zbiornika wodnego – kolczaste krzewy i wikliny;
 - półki – zadarnianie poprzez wysiew mieszanki traw i motylkowatych;
 - teren sąsiadujący ze skarpami zbiornika – zadarnianie i zalesienia;
- zbocza przewidziane do zalania wodą – zadarnianie przez wysiew roślin motylkowych, wikliny.



Rys. 3. Jezioro Lubstów (2020).

Przyjęta idea rekultywacji zakładała możliwość wykorzystania zrehabilitowanych terenów do rekreacji, retencji, wędkarstwa, sportów wodnych itp. Planuje się, że w pobliżu jeziora poeksploatacyjnego powstanie ośrodek sportów wodnych, miejsca do zabaw i wypoczynku dla dzieci, ośrodki wczasowe i infrastruktura transportowa. Docelowo jezioro Lubstów będzie miało powierzchnię ok. 480 ha, poziom wody w jeziorze wyniesie 83,5 m n.p.m., a maksymalna głębokość 55 m. [2].

Most

Od XVIII wieku w Zagłębiu Most trwają prace wydobywcze, które zmieniły pierwotnie płaską rzeźbę terenu. Początkowo wydobywanie węgla odbywało się pod ziemią i było związane z rozwojem przemysłowym miasta Most. Po zakończeniu etapu wydobywania podziemnego, po 1948 r. nastąpił gwałtowny rozwój odkrywkowego górnictwa węgla.

W wyniku korzystnych warunków wydobywczych wydobywanie węgla brunatnego w latach 80. wzrosło do wartości przekraczającej 7 mln t/rok (maksymalne wydobywanie 7,518 mln t w 1986 r.). Eksploatację węgla w kopalni Most zakończono w 2002 roku. Do 2008 roku woda do wyrobiska dopływała wyłącznie z warstw wodonośnych i opadów atmosferycznych. Od 2008 roku rozpoczęto planową rewitalizację terenów dotkniętych działalnością górniczą, a do napełniania zbiornika wodą wykorzystano dodatkowo wody powierzchniowe.

W chwili rozpoczęcia zalewania wodami powierzchniowymi jezioro miało powierzchnię 21,6 ha, głębokość 21,12 m poziom powierzchni 145,12 m n.p.m. W ciągu dwóch miesięcy od początku zalewania poziom wody podniósł się o 9,50 m, a powierzchnia jeziora zwiększyła się ponad dwukrotnie do 45,42 ha. W maju 2014 r. rozpoczęto ostateczną fazę zalewania jeziora Most do zakładanego poziomu lustra wody 199,00 m n.p.m. We wrześniu 2014 r. osiągnięto stały poziom powierzchni wody.



Rys. 4. Jezioro Most w 2009 roku. [4]

Medard

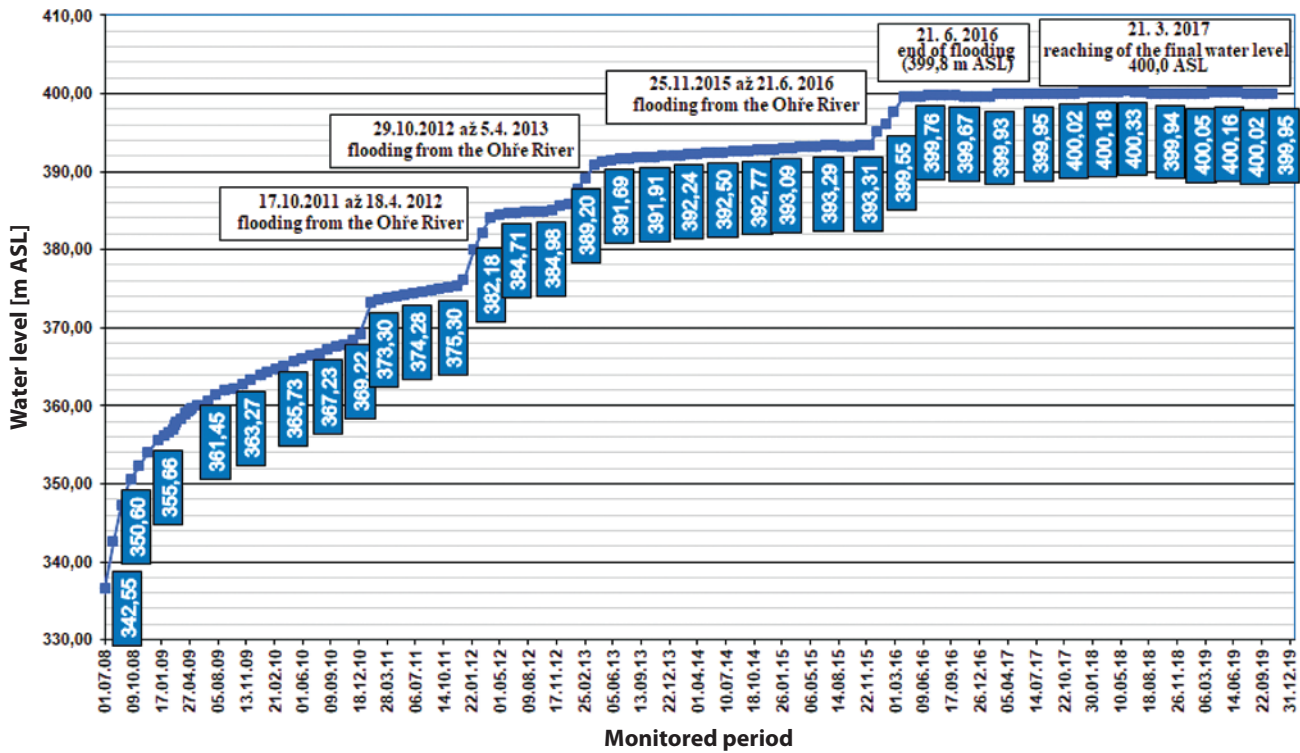
Jezioro Medard jest kolejnym czeskim zbiornikiem pokopalnianym, zlokalizowanym na północny zachód od miejscowości Sokolov. W tej części powiatu sokołowskiego (okolice Habartowa i Bukowany) wydobywanie węgla rozpoczęło w latach 1830-1840, a zakończono w 2000 roku bez całkowitego wyeksploatowania złoża węgla z powodu nadmiernej zawartości siarki w węglu.

Pompowanie wody kopalnianej z dna wyrobiska wstrzymano w 2008 r., po czym rozpoczęto naturalne wypełnianie zbiornika wodami podziemnymi oraz opadami atmosferycznymi. Kontrolowane zalewanie zbiornika wodą powierzchniową z rzeki Ohře rozpoczęło się 17 października 2011 r. W tym celu zbudowano otwarty kanał doprowadzający wodę z rzeki do jeziora. Dopływ wody powierzchniowej miał miejsce tylko w okresie zimowym (październik-kwiecień). Głównymi powodami były większy przepływ w rzece w tym okresie, lepsza jakość wody (mniejsze zmutnienie

i mniejsza ilość sinic) oraz utrzymanie obecnego zasobu rybnego w jeziorze. W 2016 roku zalewanie wodą z rzeki Ohře zostało zakończone. W tym dniu poziom wody w jeziorze osiągnął 399,8 m n.p.m. (rys. 6). W 2017 roku po raz pierwszy osiągnięto planowany poziom zwierciadła wody 400,00 m n.p.m. [4]. Całkowita objętość wody odprowadzonej z rzeki Ohře wyniosła 88,076 mln m³. Od marca 2017 r. do dnia dzisiejszego poziom wody waha się w zależności od wpływów klimatycznych.



Rys. 5. Jezioro Medard (2014). [5]



Rys. 6. Położenie zwierciadła wody w jeziorze Medard. [4]

Pesteană

Rumuńska odkrywka South Pesteană znajduje się na południowo-wschodnim krańcu zagłębia węglowego Rovinari, w pobliżu rzeki Jiu, pomiędzy miejscowościami Olari i Plopșoru. Wydobycie węgla brunatnego w kopalni odkrywkowej South Pesteană zostało wstrzymane, gdyż eksploatacja stała się ekonomicznie nieopłacalna.

Decyzja o rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego uwzględniała konieczność jego ukształtowania oraz jego zalanie. Podstawowe parametry jeziora South Pesteană przedstawione są poniżej:

- Szacunkowa powierzchnia wody: 154,3 ha;
- Szacunkowa wysokość lustra wody: +125,00 m n.p.m.;
- Średnia długość jeziora: 1455 m;
- Średnia szerokość jeziora: 1060 m;
- Szacunkowa maksymalna głębokość: 45,0 m;
- Teren zajmowany do 30.06.2015: 480,20 ha.

wą do opracowania w ramach konsorcjum nowej metodologii oceny ryzyk związanych z procesem wypełniania wodą zbiorników poeksploatacyjnych.

Jacek Szczepiński

Adam Bajcar

Barbara Rogosz

Marcin Maksymowicz

„Poltegor-Institut” Instytut Górnictwa Odkrywkowego

Praca naukowa opublikowana w ramach projektu międzynarodowego współfinansowanego ze środków programu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego pn. „PMW” w latach 2019-2022; umowa nr 5030/FBWIS/2019/2.

This project has received funding from the Research Fund for Coal and Steel under grant agreement No 847299

Literatura

- J. Szczepiński, A. Bajcar, B. Rogosz „Projekt badawczy „Ocena zagrożeń w zbiornikach końcowych kopalń odkrywkowych podczas wypełniania ich wodą (RAFF)”, Węgiel Brunatny Nr 3 (108) 2019 r.



Rys. 7. Jezioro South Pesteană. [4]

Podsumowanie

Ogólnoeuropejski skład konsorcjum realizującego projekt RAFF umożliwia zebranie szerokiego wachlarza informacji dotyczących procesów zalewania zbiorników końcowych kopalń odkrywkowych węgla brunatnego. Dane zebrane z wyżej wymienionych jezior pokopalnianych, usystematyzowane zagadnieniowo i dotyczące między innymi ich budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych, klimatycznych, czynników antropogenicznych oraz zagrożeń geotechnicznych będą podsta-

- Z. Kasztelewicz, (2010) „Rekultywacja terenów pogórnich w polskich kopalniach odkrywkowych”. Fundacja Nauka i Tradycje Górnicze, Kraków. ISBN 978-83-88316-94-4.
- PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A., <http://www.kwb-konin.pl/index.php/kierunki-rekultywacji/rekultywacja-wodna/>
- J. Burda, A. Bajcar „Post Exploitation Lakes”. Zpravodaj Hnědé uhlí, Most, 2020.
- “Analysis of archival data and previous design reservoirs”, Raport projektu RAFF, 2020.



Wysokiej jakości rozwiązania dla bezpiecznego i skutecznego transportowania przenośnikowego, nawet w ekstremalnych warunkach

Sempertrans jest światowym liderem rozwiązań z zakresu taśm przenośnikowych. Firma zajmuje się opracowywaniem, produkcją oraz montażem wysokiej jakości taśm przenośnikowych od ponad 50 lat. Nasze najnowocześniejsze technologie i duże możliwości produkcyjne uczyniły nas jednym z wiodących dostawców taśm przenośnikowych na świecie.

Ciągłe innowacje oraz doskonalenie procesów

W polskim ośrodku badań i rozwoju oraz laboratorium badawczym pracują eksperci poszukujący optymalnych rozwiązań spełniających wymagania oraz potrzeby naszych klientów na całym świecie.

Najważniejsza dla nas jest kontrola i udział we wszystkich etapach wytwarzania taśmy przenośnikowej. Bierzemy udział w projektowaniu konstrukcji taśmy, poprzez tworzenie mieszanki we własnym laboratorium, a do produkcji stalowej linki dysponujemy własnym zakładem produkcyjnym w Rogowcu, w Polsce.

Dostarczamy wartościowe rozwiązania

Dostarczamy rozwiązania do najbardziej wymagających zastosowań w górnictwie, produkcji cementu i stali, jak również do wielu innych branż. Sempertrans oferuje szeroką gamę produktów. Od standardowych taśm tekstylnych odpornych na uderzenia i przecięcia po taśmy przenośnikowe ze wzmocnieniem stalowym o wysokiej wytrzymałości.

Oferowane przez nas taśmy przenośnikowe są tak zaprojektowane, aby sprostać najtrudniejszym wymaganiom i surowym specyfikacjom klienta. Opracowaliśmy wiele unikalnych produktów, wśród nich są samocentrujące taśmy przenośnikowe Autostable, energooszczędne TransEvo, a także innowacyjne rozwiązania dla wysoce zaawansowanych konstrukcji, takich jak „Flyingbelt”.



Działania zespołu inżynierów ukierunkowane są na ciągłe doskonalenie i rozwój materiałów, ulepszanie procesów produkcyjnych oraz jakości produktów z korzyścią dla klientów jak również dla środowiska.

Zrównoważony rozwój

W celu wsparcia zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska naturalnego w skali globalnej, firma Sempertrans opracowała mieszankę bezołowiową, która może posłużyć jako kamień węgielny dla rozwoju nowej generacji mieszanek kauczkowych.

Innowacyjny skład mieszanki podstawowej w ogóle nie zawiera ołowiu przy jednoczesnym zachowaniu wszystkich właściwości. Dodatkową zaletą nowego składu mieszanki jest to, że jest bardziej przyjazna dla środowiska.

Dzięki mieszance bezołowiowej siła wiązania gumy i linek stalowych zawartych w składzie produktów znacznie przewyższa wymagania stawiane przez normy międzynarodowe ISO 15231 i DIN 22131. Parametry dynamiczne nowych taśm przenośnikowych z linkami stalowymi zostały dodatkowo potwierdzone w testach stanowiskowych obejmujących wiele różnych zastosowań. W połączeniu z innymi mieszankami oraz dzięki dużej kompatybilności nowej mieszanki, oferowane przez nas taśmy przenośnikowe zapewniają jeszcze większą skuteczność transportu wszystkich rodzajów materiałów.

Ukierunkowanie na potrzeby klienta

Klienci wybierają nas z uwagi na nasze zaawansowane techniczne produkty i efektywność. Jednakże udane partnerstwo nie byłoby możliwe bez bliskich relacji i zaufania. Globalny zasięg osiągamy dzięki wielojęzycznym przedstawicielom handlowym, dystrybutorom oraz międzynarodowej sieci inżynierów ds. aplikacji oraz techników i specjalistów ds. serwisu.

Dzięki znajomości czynników napędowych i wyzwań związanych z branżą klienta, nasz globalny dział techniczny ds. aplikacji, pomaga w osiągnięciu najwyższych korzyści z systemu taśm przenośnikowych oraz maksymalnego zwrotu z inwestycji.

Serwis terenowy

Zgodnie z filozofią firmy Sempertrans serwis to czynnik o znaczeniu krytycznym dla tworzenia i dostarczania wartości dodanej do operacji transportowania materiałów. Przy pomocy naszych zespołów serwisowych we Francji i w Polsce, możemy zapewnić doskonałą jakość usług, włącznie z instalacją, rozruchem, naprawami przy zerwaniu oraz utrzymaniem taśm przenośnikowych. Sempertrans oferuje zarówno szkolenia montażu i utrzymania taśm przenośnikowych, jak również nadzór nad zespołem, aby zapewnić niezależne wsparcie w celu kontynuacji realizacji projektu.

Sempertrans Bełchatów Sp. z o.o.

ul. Transportowa 5, 97-427 Rogowiec, Bełchatów, Polska

Tel.: +48 44 731 35 00, Fax: +48 44 731 35 15

E-mail: sempertrans.easterneurope@semperitgroup.com

www.sempertrans.com



Nieważne czy potrzebujesz zupełnie nowej taśmy przenośnikowej lub tylko chcesz usprawnić proces, skontaktuj się z naszym globalnym zespołem inżynierów ds. aplikacji, aby znaleźć rozwiązanie.





Koniec węgla w Adamowie

Środa, 17 lutego 2021 roku zapisała się w historii kopalni Adamów i w dziejach regionu turkowskiego – tego dnia o godz. 16.50 zakończona została eksploatacja węgla brunatnego. Ostatnie tony surowca wydobyła koparka Rs-400, ostatnia maszyna pracująca w odkrywce Adamów. Do Elektrowni Pątnów przetransportowano ostatnie 525 ton węgla.



Wkop otwierający odkrywki Adamów, rok 1962. (fot. archiwum)

Początek zamykania odkrywki nastąpił w ubiegłym roku po podjęciu decyzji o jej likwidacji. W połowie sierpnia zakończono zbieranie nadkładu i stopniowo wszystkie maszyny podstawowe, z wyjątkiem koparki węglowej Rs-400, zostały wyprowadzone na poziom zero. Na plac demontażowy trafiły dwie koparki SchRs-800 i dwie koparki KWK-1500s, a także obie adamowskie zwałowarki: ZGOT-8800 i A₂RSB-5000. Po drugiej stronie z wyrobiska wyjechała koparka SchRs-315.



Odstawa węgla. (fot. Józef Cajdler)

nim się kończy. Odkrywka Adamów była nie tylko najdłuższą pracującą, ale i największą w turkowskiej kopalni – od 1964 roku do lutego 2021 wydobyto w niej ponad 131 mln ton węgla.

Udział pozostałych trzech odkrywek jest dużo skromniejszy – z odkrywki Bogdałów (czynnej w latach 1977-1991) pochodziło 16 mln ton, z odkrywki Władysławów (działającej w latach 1977-2012) prawie 38 mln ton, a z odkrywki Koźmin (funkcjonującej od 1991 do 2016 roku) niecałe 32 mln. W sumie w kopalni Adamów wydobyto 216 mln 762 tys. ton węgla brunatnego i zdjęto 1.434 mln m³ nadkładu.

Tereny po kopalni zostaną poddane rekultywacji, podobnie jak inne obszary poeksploatacyjne. Po odkrywcę Adamów



Ostatni fragment złoża, luty 2021. (fot. Józef Cajdler)

Zakończenie eksploatacji na odkrywcę Adamów tworzy swoistą klamrę: kopalnia rozpoczęła działalność właśnie od tego złoża i na



Odkrywka Adamów, luty 2021. (fot. Paweł Ziętek)



Koparka węglowa Rs-400. (fot. Paweł Ziętek)

pozostaną trzy akweny – do sztucznego jeziora Przykona dołączy zbiornik Adamów Pośredni, który już jest napełniany oraz akwen, który powstanie w wyrobisku końcowym. W miejscach wcześniej zamkniętych odkrywek powstały lub są w końcowym etapie napełniania zbiorniki Władysławów, Koźmin, Głowy i Koźmin końcowy. Projekt rekultywacji przewiduje także założenie farmy fotowoltaicznej.

Ewa Galantkiewicz
PAK KWB Konin

PGE GiEK S.A.

Prezes PGE GiEK wiceprezydentem stowarzyszenia Euracoal



Wioletta Czemieli-Grzybowska, prezes zarządu PGE GiEK została wiceprezydentem Europejskiego Stowarzyszenia Węgla Kamienne-go i Brunatnego Euracoal.

Euracoal to międzynarodowa organizacja przemysłu węglowego z siedzibą w Brukseli, która powstała w 2002 roku. Zajmuje się wzmocnianiem pozycji paliw stałych wobec konkurencji innych źródeł energii, a także reprezentowaniem przemysłu węglowego na różnych forach europejskich. Obecnie zrzesza 26 podmiotów

z 16 krajów: Bośni i Hercegowiny, Bułgarii, Republiki Czeskiej, Niemiec, Grecji, Węgier, Włoch, Polski, Rumunii, Serbii, Słowacji, Słowenii, Hiszpanii, Turcji, Ukrainy oraz Wielkiej Brytanii. Są to producenci i importerzy węgla, stowarzyszenia, organizacje oraz instytuty naukowo-badawcze.

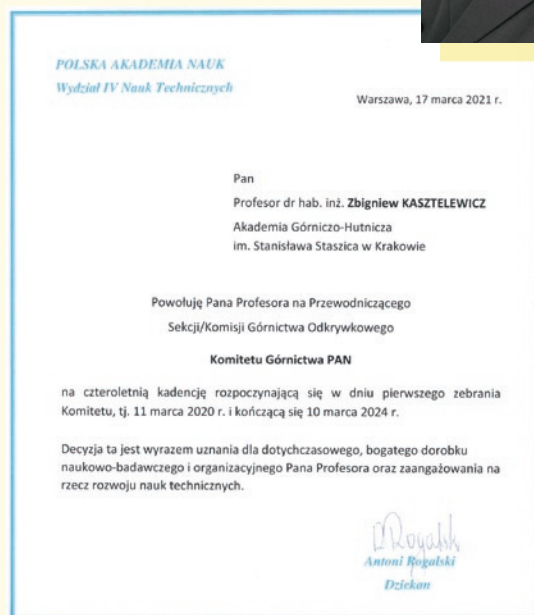
– *Polska energetyka się zmienia, czego potwierdzeniem jest nowa Strategia Grupy PGE z 19 października 2020 r., która zakłada plan transformacji zmierzający do neutralności klimatycznej Grupy w 2050 roku. Stoimy jednak na stanowisku, że transformacja powinna odbywać się w sposób ewolucyjny, a nie rewolucyjny, bowiem aktywa węglowe pozostaną gwarantem bezpieczeństwa energetycznego Polski jeszcze długie lata* – mówi Wioletta Czemieli-Grzybowska, prezes zarządu PGE GiEK.

Wioletta Czemieli-Grzybowska jest prezesem zarządu PGE GiEK od kwietnia 2020 roku. Jest absolwentką Wydziału Ekonomii i Wydziału Prawa Uniwersytetu w Białymstoku. Tytuł doktora nauk ekonomicznych z zakresu zarządzania uzyskała w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. Wielokrotna stypendystka staży zagranicznych, m.in. na Illinois University of Chicago czy Long Island University of New York. Od 2007 roku związana była z gazownictwem, zaczynała jako kierownik Działu Inwestycji w Mazowieckiej Spółce Gazownictwa. Od 30 marca 2016 roku Dyrektor Zakładu Gazowniczego w Warszawie, od października 2017 do stycznia 2020 pełniła funkcję Członka Zarządu ds. rozwoju i inwestycji Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Nauczyciel akademicki, praktyk gospodarczy, a także ekspert ekonomiczny administracji publicznej, wieloletni członek Rad Nadzorczych w spółkach kapitałowych. Pełnomocnik Dziekana do Spraw Współpracy z Przedsiębiorstwami i Administracją Publiczną na Wydziale Zarządzania Politechniki Białostockiej. Innowator i wdroże-

niowiec prac badawczo-rozwojowych w przedsiębiorstwach. Autorka wielu książek i ponad 70 publikacji, w tym międzynarodowych z zakresu zarządzania, przedsiębiorczości technologicznej, a także inwestycji infrastrukturalnych.

Nominacja dla prof. Z. Kasztelewicza

Profesor Zbigniew Kasztelewicz, wiceprezes zarządu ds. wydobywania PGE GiEK został powołany na przewodniczącego Komisji Górnictwa Odkrywkowego Komitetu Górnictwa Polskiej Akademii Nauk. Decyzja Komitetu jest wyrazem uznania dla dotychczasowego, bogatego dorobku naukowo-badawczego i organizacyjnego prof. Z. Kasztelewicza oraz jego zaangażowania na rzecz rozwoju nauk technicznych.



W Bełchatowie rozmawiali o pozyskiwaniu środków na transformację energetyczną

19 lutego w Centrali PGE GiEK w Bełchatowie odbyło się spotkanie kadry menadżerskiej spółki z przedstawicielami Ministerstwa Klimatu, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego oraz Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, w sprawie analizy możliwości aplikowania o środki finansowe, które przeznaczone będą na inwestycje w ramach transformacji energetycznej Kompleksów Bełchatów i Turów.

W spotkaniu wzięła udział Wioletta Czemieli-Grzybowska, Prezes Zarządu PGE GiEK, dyrektorzy Kopalni i Elektrowni

znajdujących się w kompleksach energetycznych Bełchatów i Turów, prezesi spółek zależnych, a także Bartłomiej Orzeł, Pełnomocnik Premiera ds. Programu „Czyste Powietrze”, przedstawiciele dolnośląskiego urzędu marszałkowskiego, w tym Grzegorz Macko, Wicemarszałek Województwa Dolnośląskiego, oraz Łukasz Kasztelowicz, Prezes Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Głównym celem narady była analiza możliwości aplikacji przez PGE GiEK oraz spółki zależne do krajowych i regionalnych funduszy celowych o środki dedykowane na realizację inwestycji w ramach transformacji energetycznej.

– *Transformacja energetyczna, w której aktywnie uczestniczy spółka PGE GiEK, wymagać będzie szeregu inwestycji, które stopniowo, w kierunku niskoemisyjnym zmieniać będą regiony, w których działają nasze kompleksy energetyczne. Tak samo ważne, jak zaplanowanie niezbędnych inwestycji rozwojowych kompleksu Bełchatów i Turów, jest zapewnienie środków na ich realizację. Wiele inwestycji sfinansowanych będzie ze środków własnych spółki, ale mając na uwadze szeroką skalę planowanych działań, niezbędne będzie pozyskanie zewnętrznego finansowania. Dzisiejsze spotkanie pokazało nam pełen wachlarz możliwości aplikacji o środki z krajowych i regionalnych funduszy wsparcia i z tej wiedzy z pewnością skorzystamy przy realizacji nowych przedsięwzięć inwestycyjnych* – podkreśla Wioletta Czemieli-Grzybowska, prezes Zarządu PGE GiEK.



W trakcie spotkania przedstawiono kilka prezentacji szczegółowo opisujących środki pomocowe dla przedsiębiorstw, które można wykorzystać w transformacji w programach Urzędu Marszałkowskiego realizowanych z funduszy WFOŚiGW, NFOŚiGW, w tym z programu „Czyste Powietrze”. Ponadto, podczas narady przedstawiciele specjalistycznej firmy z Wrocławia, która przygotowywała wniosek dla Członków Południowo-Zachodniego Klastra Energii do Dolnośląskiej Instytucji Pośredniczącej, wyjaśnili jak wygląda przygotowanie materiałów do wniosku aplikacyjnego o przyznanie dofinansowań, jakie będą wymagane gwarancje finansowe od aplikującego, jak wygląda rozliczenie i trwałość projektu oraz jak powinno się tworzyć bazę „dobrych projektów”.

Nowy dyrektor Kopalni Bełchatów

Zmiana na stanowisku dyrektora Kopalni Bełchatów nastąpiła 20 stycznia 2021 r. Miejsce odwołanego Dariusza Grzesisty zajął Krzysztof Rośniak, który obecnie pełni obowiązki dyrektora.



Krzysztof Rośniak,
p.o. Dyrektora KWB Bełchatów

Krzysztof Rośniak jest absolwentem Wydziału Geoinżynierii Górniczo-Hutniczej na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Ukończył również studia podyplomowe na Uniwersytecie Łódzkim z zakresu finansów i strategii spółek.

Od 1996 r. zatrudniony w Oddziale KWB Bełchatów. Od początku swojej kariery związany ze służbami górnictwem. Od 2004 r. zatrudniony na stanowiskach dozoru i kierownictwa ruchu Zakładu Górniczego KWB Bełchatów jako nadgórnik, sztygar zmianowy, sztygar zmianowy – z-ca sztygara oddziałowego. Od 2015 r. pełnił funkcję sztygara oddziałowego w Oddziale Transportu Węgla, pełniąc tym samym obowiązki zastępcy kierownika robót górniczych transportu węgla i nadkładu.

RAMB, spółka z Grupy PGE, świętuje 20-lecie

W styczniu 2021 roku, RAMB, spółka z Grupy Kapitałowej PGE, świętowała jubileusz 20-lecia. Na przestrzeni lat firma wyspecjalizowała się w robotach towarzyszących branży górnictwa odkrywkowego. Dzisiaj RAMB jest gotowy do zaangażowania się w nowe projekty związane m.in. z odnawialnymi źródłami energii.

Początkowo spółka RAMB realizowała wyłącznie zadania na rzecz bełchatowskiej kopalni węgla brunatnego. Zakres funkcjonowania obejmował głównie roboty związane z zabezpieczeniem antykorozyjnym konstrukcji stalowych. Na przestrzeni lat firma sukcesywnie poszerzała portfolio oferowanych usług. Stale rozwijano również zaplecze sprzętowo-technologiczne, co pozwoliło firmie przeobrazić się z zakładu o dość wąskiej specjalizacji w duże, nowoczesne przedsiębiorstwo wielobranżowe o szerokim wachlarzu możliwości produkcyjnych. Aktualnie RAMB jest trzecim, największym po kopalni i elektrowni, pracodawcą w powiecie bełchatowskim, zatrudniającym ponad 1300 pracowników.

Spółka RAMB wyspecjalizowała się w wytwarzaniu ciężkich konstrukcji stalowych, maszyn i urządzeń głównie dla górnictwa odkrywkowego, energetyki i budownictwa ogólnego. Spółka wytwarza konstrukcje o charakterze jednostkowym, wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową



i wymaganiami zleceniodawcy. Roczne możliwości wykonawcze wytwórni konstrukcji stalowych wynoszą 5 tys. ton. Konstrukcje są kompleksowo zabezpieczane antykorozyjnie, a wysoką jakość usług zapewnia nowocześnie zorganizowany ciąg czyszcząco-malarski, wykorzystujący najwyższej jakości urządzenia i technologie.

Dumą i zarazem przypieczętowaniem dwudziestoletniej działalności RAMB są zbudowane od podstaw potężne konstrukcje dla oddziałów spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna, takie jak zwałowarka, koparka, magistrała węglowa czy węzeł rozładunkowy.

– Jubileusz dwudziestolecia Spółki to doskonała okazja, by podsumować naszą dotychczasową działalność oraz z optymizmem spojrzeć w przyszłość. Mimo pandemii koronawirusa i związanych z nią obostrzeniami udało się nam zakończyć w ostatnim czasie realizację kluczowych projektów. Oczywiście nie byłoby to możliwe, bez Pracowników, którym chciałbym serdecznie podziękować za codzienną pracę i zaangażowanie na rzecz spółki. Zamierzamy kontynuować dotychczasową działalność, a dzięki naszemu doświadczeniu jesteśmy gotowi do zaangażowania się w nowe projekty związane m.in. z odnawialnymi źródłami energii – powiedział Marcin Ławniczek, prezes zarządu RAMB.

Pierwsza synchronizacja nowego bloku energetycznego w Elektrowni Turów

Prace na budowie nowego bloku energetycznego o mocy 496 MW w Elektrowni Turów, należącej do spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna, wchodzi w finalną



fazę realizacji. 21 grudnia o godz. 15:36 blok po raz pierwszy został zsynchronizowany z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym (KSE). Tym samym rozpoczął się proces prowadzenia ruchu regulacyjnego układów technologicznych i ich optymalizacja oraz produkcja energii elektrycznej w nowo-budowanym bloku energetycznym. Generalnym wykonawcą inwestycji jest konsorcjum firm Mitsubishi Power Europe, Tecnicas Reunidas oraz Budimex.

– Proces pierwszej synchronizacji generatora bloku nr 7 z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym przebiegł zgodnie z planem oraz z uzgodnionym z Polskimi Sieciami Elektroenergetycznymi programem pierwszej synchronizacji. To końcowy etap jednego z największych i najnowocześniejszych projektów inwestycyjnych w polskiej energetyce w ostatnich dziesięcioleciach – mówi Wioletta Czemieli-Grzybowska, prezes zarządu PGE GiEK.

Na instalacjach bloku nr 7 przed przystąpieniem do synchronizacji, przeprowadzono rozruch całego układu elektroenergetycznego potrzeb własnych bloku (m.in.: rozdzielni SN oraz NN, układu zasilania napięć gwarantowanych, układu zasilania awaryjnego i układów napędowych urządzeń) oraz układu elektroenergetycznego wyprowadzenia mocy z bloku nr 7 do stacji energetycznej Mikułowa (m.in. generatora, układu 21 kV z wyłącznikiem generatorowym, transformatorów blokowych, transformatora zaczepowego i transformatora rezerwowo-rozruchowego, rozdzielni 400 kV z wyłącznikiem



bloku oraz układów zabezpieczeń tych urządzeń). Działania te zostały poprzedzone przygotowaniem układów elektrycznych i technologicznych bloku nr 7. Przeprowadzono również szczegółowe uzgodnienia z Polskimi Sieciami Elektroenergetycznymi, co pozwoliło rozpocząć decydującą fazę rozruchu bloku nr 7 – rozpalono kocioł, uzyskano odpowiednie parametry pary, a następnie uzyskano prędkość obrotową turbozespołu równą 3.000 obr./min. pozwalającą na pierwszą synchronizację generatora bloku nr 7 z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym.

Nowy blok będzie spełniał surowe normy ochrony środowiska. Emisja dwutlenku siarki, w porównaniu z wyłączonymi wcześniej blokami nr 8, 9 i 10, będzie prawie 20-krotnie niższa, a emisja pyłów około 10-krotnie. Dodatkowo, blok będzie charakteryzował się emisją CO₂ o ok. 15 proc. niższą niż obecnie funkcjonujące bloki energetyczne w Elektrowni Turów. Nowa jednostka jest też przystosowana do rygorów emisyjnych wynikających z konkluzji BAT, które zaczną obowiązywać od 2021 roku i zakładają wdrożenie najlepszych i najbardziej proekologicznych dostępnych technologii.

KWB Konin

Nowy prezes kopalni Konin

Rada Nadzorcza PAK KWB Konin S.A. z dniem 3 lutego br. powołała pana Piotra Woźnego na członka zarządu VIII kadencji i powierzyła mu funkcję prezesa zarządu. W skład czteroosobowego zarządu spółki wchodzi także: Paweł Markowski, Paweł Lisowski i Jarosław Wójcik.



Piotr Woźny jest absolwentem Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Był wiceministrem łączności w rządzie premiera Jerzego Buzka i wiceministrem cyfryzacji w rządzie Beaty Szydło, a od 2018 do 2020 roku pełnomocnikiem premiera ds. programu Czyste Powietrze. W latach 2019-2020 pełnił funkcję prezesa Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Od listopada 2020 roku jest prezesem zarządu Zespołu Elektrowni PAK.

Nadzieja dla Kozarzewka

Gmina Kazimierz Biskupi przejęła od Skarbu Państwa zbiornik wodny w Kozarzewku wraz z gruntami przyległymi i zamierza zagospodarować ten teren. Jest to obszar po odkrywce Kazimierz Południe, która działała w latach 1965-1997. Na jej dawnym terenie powstało lotnisko, obszary leśne i niewielki osadnik, a w wyrobisku końcowym utworzono 65-hektarowe jezioro znane jako zbiornik w Kozarzewku.

Akwen i jego otoczenie powstało w porozumieniu z gminą Kazimierz Biskupi. Zbiornik został przedzielony półwyspem, utworzono także niewielkie wyspy, a brzegi umocniono geokratą. Jezioro otoczyły plaże piaszczyste i trawiaste, teren wokół obsadzono setkami klonów, dębów, jesionów, lip i modrzewi oraz krzewów. Bardzo szybko pojawiły się tam zwierzęta: zające, bażanty i sarny. Miejsce to wkrótce stało się popularne wśród okolicznych mieszkańców, którzy chętnie przyjeżdżali nad wodę, by tam wypoczywać całymi rodzinami.

Kompleks rekreacyjny w Kozarzewku został również doceniony przez kapitułę konkursu Wielkopolski HIT, która przyznała kopalni tę nagrodę w 2003 roku.

Mimo walorów tego terenu gmina nie była zainteresowana jego przejęciem, dlatego kopalnia rzekła się jeziora, a pozostałe grunty zostały

sprzedane. W ostatnich latach teren ten ulegał stopniowej degradacji, co ze smutkiem obserwowali pracownicy spółki.

Sytuacja zmieniła się w ubiegłym roku – samorząd gminy Kazimierz zainteresował się Kozarzewkiem i postanowił odzyskać tę nieruchomość. Pod koniec grudnia został podpisany akt notarialny pomiędzy starostą konińskim Stanisławem Bielikiem, reprezentującym Skarb Państwa, a wójtem gminy Kazimierz Biskupi Grzegorzem Maciejewskim. Akt dotyczył przejęcia przez gminę zbiornika wodnego w Kozarzewku wraz z gruntami przyległymi o łącznej powierzchni 115 ha. Wartość tej nieruchomości wynosi ponad 5 mln zł. – *Cieszę się, że jest konkretny gospodarz tego terenu* – podkreślił starosta Stanisław Bielik.

Zadowolony z tego faktu nie krył także Paweł Markowski, prezes PAK KWB Konin: – *Cieszę mnie to z dwóch powodów. Po pierwsze w świadomości społeczeństwa cały czas funkcjonuje przekonanie, że górnictwo, szczególnie węgla brunatnego, to szkoda dla środowiska. Wszyscy widzą tylko jedną stronę. Oczywiście, w trakcie eksploatacji górnictwo jest uciążliwe, ale Kozarzewek jest przykładem, że po zakończeniu inwestycji możemy oddać społeczeństwu teren lepszy niż był przed. Cieszę się też, bo większość mieszkańców gminy Kazimierz Biskupi była lub jest związana z funkcjonowaniem kopalni. Oni będą tu przyjeżdżać, wypoczywać. To wielka radość, że po nas nie zostanie zdegradowany teren, ale coś atrakcyjnego.*

Co zatem powstanie na terenie Kozarzewka? – *Mamy ogromne plany związane z tą nieruchomością. W tej chwili przygotowujemy wytyczne do projektu koncepcji programowo-przestrzennej. Chcemy, by był to obiekt atrakcyjny pod względem turystycznym i rekreacyjnym. Już dziś możemy powiedzieć, że na pewno powstanie tam ścieżka pieszo-rowerowa okalająca cały zbiornik, a to jest przecież ponad 5 kilometrów, plaża, tereny rekreacji sportowej, pomosty i inne atrakcje na wodzie. Na przejętym terenie są dwie wyspy i półwysp, które są dodatkowymi atrakcjami tego terenu. Będzie to ciekawie miejsce na mapie naszej gminy, nie tylko pod względem turystycznym, ale i wypoczynkowym. Na pewno większa część zachowa naturalne walory przyrodnicze bez ingerencji technicznej. Myślę, że każdy kto tam przyjedzie, znajdzie coś dla siebie. Na terenie naszej gminy brakowało takiego miejsca* – powiedział wójt Grzegorz Maciejewski.



To pomyślna wiadomość, ponieważ zbiornik i jego otoczenie – odpowiednio utrzymane – mogą stać się atrakcyjnym miejscem rekreacji, prawdziwą wizytówką gminy.

ZSIP kopalni Konin wśród najlepszych

Wiesław Kwiatkowski, zakładowy społeczny inspektor pracy w PAK KWB Konin, po raz kolejny znalazł się wśród laureatów konkursu „Najaktywniejszy Społeczny Inspektor Pracy”.

Konkurs organizuje PIP, w tym roku pierwsze miejsce na szczęblu wojewódzkim przyznano Zbigniewowi Kubickiemu, zakładowemu społecznemu inspektorowi pracy w „Solaris Bus & Coach S.A.” w Bolechowie. Drugą lokatę zajął Wiesław Kwiatkowski, zakładowy społeczny inspektor pracy w PAK KWB Konin S.A. Warto podkreślić, że jest on wielokrotnym



laureatem, najbardziej utytułowanym wśród zwycięzców konkursu, tegoroczna nagroda jest już siódmą (!) z rzędu. Jej zdobycie świadczy o ciągłości działań, o trwałym kursie na poprawę bezpieczeństwa w spółce i wspólnych staraniach podmiotów za to odpowiedzialnych – zarówno ze strony pracodawcy, jak i wszystkich inspektorów SIP oraz samych pracowników.

Uroczystość wręczenia nagród odbyła się 16 grudnia 2020 roku w siedzibie Okręgowego Inspektoratu Pracy w Poznaniu. Zwycięzcy otrzymali je z rąk Tomasza Gajdzińskiego, zastępcy okręgowego inspektora pracy w Poznaniu.

Podsumowanie konkursu miało mieć wyjątkową oprawę, niestety ze względu na pandemię nie było to możliwe. Uczestnicy spotkania, laureaci i organizatorzy, spotkali się w kameralnym gronie. Ale podczas uroczystości nagrodzeni wysłuchali nagranych gratulacji i życzeń skierowanych do nich przez głównego inspektora pracy Andrzeja Kwalińskiego, który wyraził nadzieję na uroczyste podsumowanie kolejnej edycji konkursu, już bez ograniczeń związanych z pandemią koronawirusa.

Pamięci bohatera roku 1863

Władze Konina uczciły 158. rocznicę wybuchu Powstania Styczniowego odsłonięciem tablicy poświęconej pamięci Zygmunta Waryłkiewicza, jednego z bohaterów tego niepodległościowego zrywu. Tablica została umieszczona na kamieniu pochodzącym z odkrywki Tomisławice.

Głaz stanął na Wale Tarejwy, tablica została odsłonięta się 22 stycznia br. Podczas krótkiej uroczystości prezydent Konina Piotr Korytkowski przypomniał postać Zygmunta Waryłkiewicza. Był on oficerem wojsk powstańczych w 1863 roku, uczestnikiem walk pod Cieplinami, Krzywosądem i Nową Wsią. Został aresztowany przez władze carskie i wyrokiem sądu wojennego rozstrzelany na konińskim błoni.

Prezydent Konina, przewodniczący Rady Miasta, przedstawiciele organizacji kombatanckich i spółek miejskich złożyli kwiaty pod tablicą i zapalili znicze. Ze względu na pandemię wydarzenie miało skromny charakter, ale nie zabrakło oprawy muzycznej. Zapewnił ją kapelmistrz Orkiestry Dętej PAK KWB Konin, Mirosław Pacześny, który tym razem wystąpił w roli trębacza.

W połowie grudnia przedstawiciele Urzędu Miasta odwiedzili odkrywkę Tomisławice, by wybrać odpowiedni kamień. Został on przekazany nieodpłatnie przez PAK KWB Konin, która poniosła także koszty transportu i załadunku 3,5-tonowego głazu.

To już trzeci pamiątkowy kamień postawiony na Wale Tarejwy pochodzący z konińskiej kopalni. Pierwszy upamiętnia małoletnich oficerów piechoty ze szkoły podoficerskiej w Koninie, drugi poświęcono ojcu Maksymilianowi Tarejwie.



Na pomoc sarencie

13 stycznia pracownicy Zakładowej Straży Pożarnej spółki Seris Konsalnet Security Sp. z o.o. (zapewniający ochronę



PAK KWB Konin) uratowali sarnę, która niefortunnie utknęła w płocie obok ich bazy w Kleczewie.

Głos rannego zwierzęcia usłyszał Grzegorz Grobelski, specjalista ds. ochrony p.poż. Okazało się, że sarna nieszczęśliwie zaklinowała się pomiędzy słupkiem a skrzydłem bramy oddzielającej plac ćwiczeń od magazynu części, znajdujących się obok strażnicy w Kleczewie. Zwierzę zdołało przecisnąć przednią część ciała i utknęło. Sarna próbowała wydostać się z pułapki i szarpiąc się rozpaczliwie poraniła oba boki.

Grzegorz Grobelski natychmiast zarządził akcję ratowniczą. Na pomoc ruszyło czterech strażaków. Rozpierakiem hydraulicznym, służącym do uwalniania ofiar wypadków drogowych zaklinowanych w pojazdach, poszerzyli przestrzeń między słupkiem a bokiem bramy tuż ponad sarną. Potem unieśli ją za nogi do góry i uwolnili. Żeby dodatkowo nie stresować i nie płoszyć zwierzęcia, podeszli od tyłu, od strony placu magazynowego.

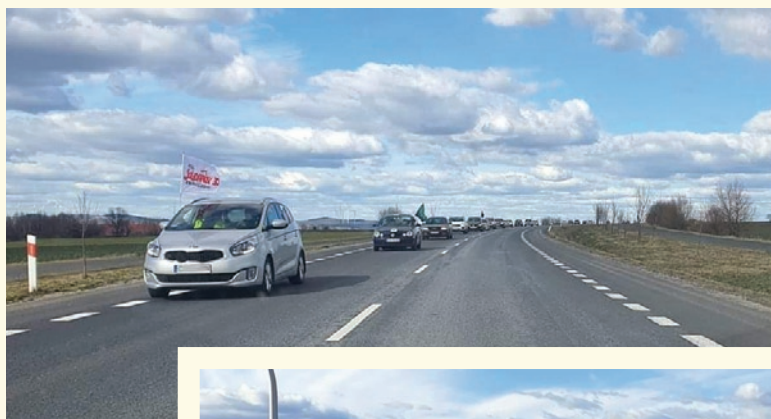
Podjmując natychmiastowe działanie strażacy niewątpliwie wykazali się czujnością. Akcja jest też dowodem na uniwersalność ich działań. – *W przeszłości zdarzały się nam podobne interwencje. Uwolniliśmy na przykład psa, który spadł ze skarpy czy łabędzie, które przymarzły do lodu. Także w skali kraju takich działań jest bardzo dużo* – przyznał Grzegorz Grobelski.

Akcja w Kleczewie przebiegła bardzo sprawnie, trwała około pięciu minut. Uratowana sarna, mimo poranionych boków, błyskawicznie uciekła.

KWB Turów

Pracownicy Kopalni Turów bronią swoich miejsc pracy

Pod hasłem „Ręce precz od Turowa” odbyła się 22 marca akcja poparcia Kompleksu Turów, organizowana przez pracowników kopalni, którzy obawiają się o swoje miejsca pracy. Ponad sto pięćdziesiąt samochodów blokowało przez dwie godziny wjazd do Czech w Kopaczowie, w powiecie zgorzeleckim. Akcja była wyrazem sprzeciwu górników wobec nieuzasadnionych roszczeń strony czeskiej oraz żądań wstrzymania, a następnie zakończenia w najbliższej przyszłości wydobywania węgla w Kopalni Turów.



Akcja jest kolejnym przejawem wsparcia pracowników Kompleksu Turów i lokalnej społeczności dla działań PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna, która prowadzi szeroko zakrojone działania w obronie kopalni przed nieuzasadnionymi żądaniami natychmiastowego jej zamknięcia.

Zamknięcie kompleksu Turów z dnia na dzień grozi ekologiczną i społeczną katastrofą

26 lutego 2021 r. Czechy złożyły przeciwko Polsce skargę do unijnego Trybunału Sprawiedliwości, która dotyczy dalszego funkcjonowania kopalni węgla brunatnego w Turowie. Oprócz nieprawdziwego zarzutu, że Polska wydając koncesję na przedłużenie eksploatacji złożyła do 2026 r. naruszyła prawo unijne, południowi sąsiedzi oczekują, że Trybunał Sprawiedliwości nakaże natychmiastowe zaprzestanie wydobywania węgla brunatnego. Spełnienie tego żądania doprowadzi do społecznej i ekologicznej katastrofy w krótkim czasie.

Straty związane z natychmiastowym zaprzestaniem wydobywania oszacowane zostały wstępnie na ok. 13,5 mld zł. Tak duża kwota wynika m.in. z braku produkcji energii elektrycznej, konieczności rozwiązania umów mocowych, kosztów zrealizowanych modernizacji dostosowujących instalacje energetyczne do konkluzji BAT, trwałej nieopłacalności inwestycji budowy nowoczesnego bloku energetycznego o mocy 496 MW w Elektrowni Turów i konieczności rozwiązania umów z pracownikami kompleksu. Dodatkowo zaprzestanie działalności Kompleksu Turów w konsekwencji oznaczałoby konieczność natychmiastowego zabezpieczenia wyrobiska. Natychmiastowe wstrzymanie wydobywania skutkowałoby także poważnymi zagrożeniami geotechnicznymi i środowiskowymi, które mogłyby doprowadzić do katastrofy ekologicznej.

Likwidacja działalności Kopalni i Elektrowni Turów bez zapewnienia rozłożonego na lata programu transformacji oznaczałaby załamanie lokalnego rynku pracy i upadłość setek firm. Bezpośrednio pracę w kompleksie mogłoby stracić ponad pięć tysięcy osób, zatrudnionych w kopalni i elektrowni. Finalnie, utrata pracy mogłaby dotknąć ok. 60-80 tysięcy mieszkańców regionu, wliczając w to pracowników zatrudnionych w spółkach współpracujących z kompleksem.

Batalia w obronie kompleksu

Protest górników jest jednym z wielu działań w obronie kompleksu, w które angażuje się lokalna społeczność, władze samorządowe i europarlamentarzyści.

W marcu 2021 r. burmistrz Bogatyni oraz przedstawiciele Strony Społecznej z Kopalni i Elektrowni we wspólnym oświadczeniu zdecydowanie poparli wydłużenie terminu obowiązywania obecnej koncesji na wydobywanie węgla w Kopalni Turów do 2044 roku, podkreślając, że najbliższe lata są kluczowe dla dalszego rozwoju regionu. Będzie to czas przeznaczony na poprawę jego konkurencyjności i na wyrównywanie szans.

W celu jak najlepszego przygotowania się do nadchodzących zmian, samorząd Bogatyni przystąpił już do opracowania nowej Strategii Rozwoju Gminy Bogatyni na lata 2021-2027. We wspólnym dokumencie podkreślono, że transformacja powinna przebiegać na zasadzie ewolucji, a nie rewolucji. Region potrzebuje czasu na przekwalifikowanie kadr oraz podjęcie inwestycji stwarzających nowe miejsca pracy. Oświadczenie zostało przekazane Przewodniczącej Komisji Europejskiej Ursuli von der Leyen oraz najwyższym władzom państwowym RP.

W ubiegłym roku pod petycją do Parlamentu Europejskiego w obronie Kompleksu Turów podpisało się około 30 tys. mieszkańców regionu. Petycja była odpowiedzią na skargę złożoną przez mieszkańców kraju libereckiego w Parlamencie Europejskim w sprawie zamknięcia kopalni Turów.

We wrześniu ubiegłego roku również radni sejmiku województwa dolnośląskiego w uchwale wyrazili swoje poparcie dla sprawiedliwej, a nie gwałtownej transformacji Kompleksu Turów.

Przedłużenie pracy kopalni Turów gwarantuje dalszą pracę elektrowni Turów, a tym samym pewne dostawy prądu do ponad 3 mln gospodarstw domowych.

Zapowiedź konferencji

W imieniu:

Akademii Górniczo-Hutniczej
im. Stanisława Staszica w Krakowie
Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii
Katedry Inżynierii Górniczej
i Bezpieczeństwa Pracy



oraz

Fundacji „Nauka i Tradycje Górnicze”
Sekcji Górnictwa Odkrywkowego Komitetu Górnictwa
Polskiej Akademii Nauk
Głównej Komisji ds. Górnictwa Odkrywkowego ZG SITG
Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Strzałowych

pragniemy serdecznie

ZAPROSIC

do udziału w

VIII edycji Szkoły Górnictwa Odkrywkowego

w dniach 30 sierpnia – 1 września 2021 r. w Hotelu Ossa****
w Rawie Mazowieckiej

„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 zostaną zamieszczone w kolejnych komunikatach oraz na stronie

www.sgo.agh.edu.pl



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