



Komisja Nauk Górnictwych

Przewodniczący: **prof. Jerzy Malewski, PWr.**

Wiceprzewodniczący: **prof. Jerzy Bednarczyk, Poltegor-Instytut**

Sekretarz: **dr Urszula Kaźmierczak, PWr.**

Komisja Nauk Górniczych Oddziału Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu jest zespołem uczonych zatrudnionych w jednostkach naukowo-dydaktycznych i badawczych Wrocławia oraz jednostkach gospodarczych przemysłu mineralnego Dolnego Śląska. Najliczniej w komisji reprezentowane są: Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej, Poltegor-Instytut, KGHM Cuprum – Centrum Badawczo-Rozwojowe. Jest to środowisko liczące ponad 300 pracowników naukowo-badawczych i inżynierskich; trzeci ośrodek tej dyscypliny naukowo-technicznej w kraju i znaczący w skali Europy.

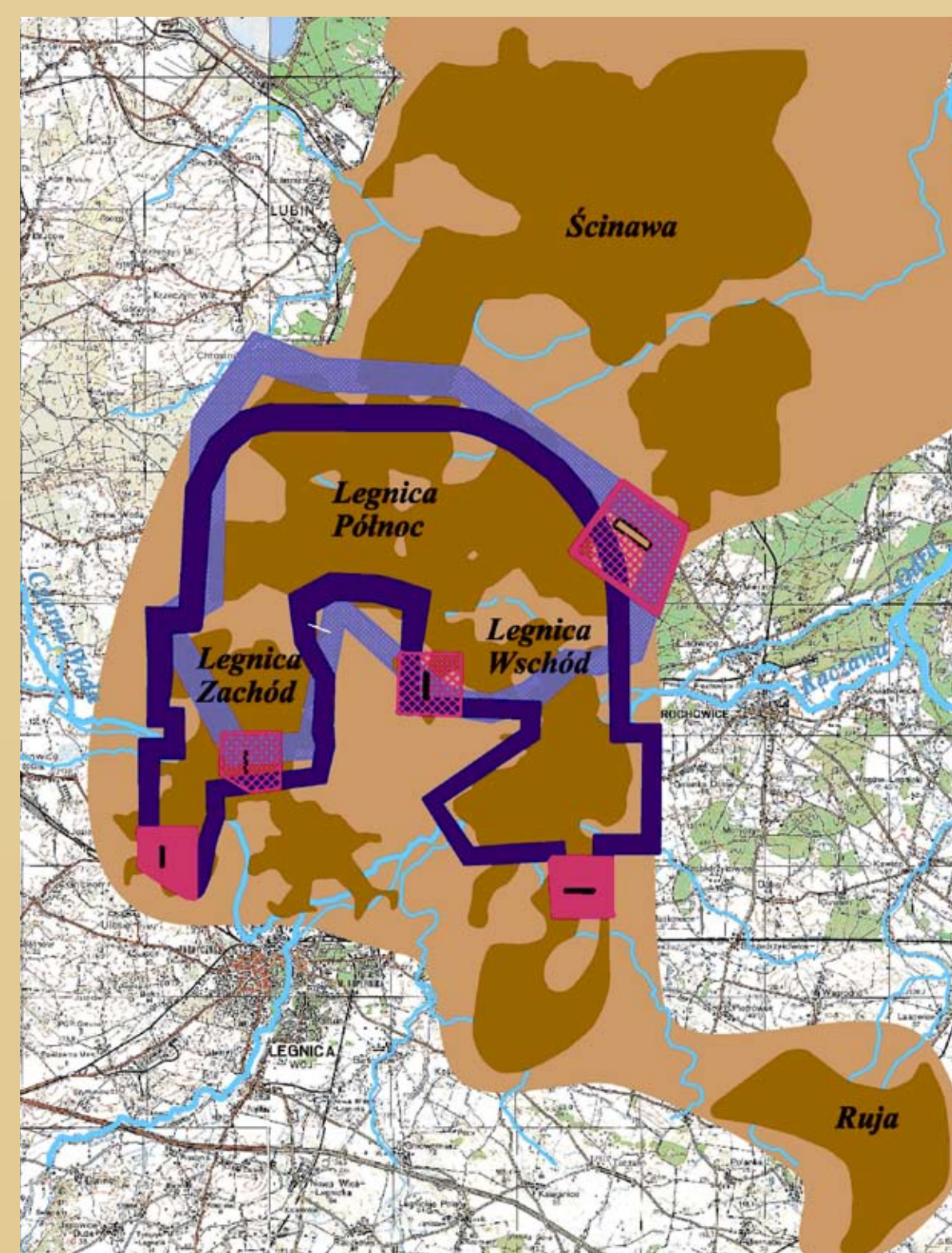
Przemysł mineralny na Dolnym Śląsku odgrywa znaczącą rolę w gospodarce regionalnej i krajowej. Tu znajdują się i są eksploatowane największe w Polsce zasoby wysoko jakościowych surowców skalnych (wydobycie 22 mln t/rok, 1. miejsce w kraju w produkcji kruszyw mineralnych); Legnicko-Głogowskie złoża rud miedzi (wydobycie 30 mln t/rok); drugi co do wielkości w kraju zespół górnictwo-energetyczny oparty na węglu brunatnym w Turaszowie (wydobycie roczne 12 mln ton węgla i 30 mln m³ nadkładu). Przychody branży górniczej zajmują 2. miejsce w przychodach Dolnego Śląska.

Na zagospodarowanie oczekują: największe w Europie złożo węgla brunatnego Legnica (zasoby 35 mld ton), głęboko zalegające złoża rud miedzi rejonu Głogowa i Nowej Soli, reeksploracja zasobów rud miedzi Niecki Bolesławieckiej. Są to poważne wyzwania technologiczne, techniczne, środowiskowe i społeczne, które są i będą nadal przedmiotem współpracy dolnośląskiego środowiska naukowego i gospodarczego oraz wymiany informacji na forum Komisji Nauk Górniczych Oddziału PAN we Wrocławiu.

Profil naukowy komisji jest zdeterminowany aktualnymi i przyszłościowymi problemami regionalnego przemysłu mineralnego i odpowiednimi do tych problemów kwalifikacjami oraz specjalnościami członków komisji. Reprezentowane są tu takie dyscypliny jak: geomechanika, geologia inżynierska, budownictwo podziemne, wentylacja i klimatyzacja budowli podziemnych, przeróbka kopalni i odpadów, transport przemysłowy, gospodarka złożami minerałów oraz wód mineralnych i termalnych, geodezja satelitarna i geoinformatyka, ochrona powierzchni ziemi na terenach górniczych, rekultywacja terenów poprzemysłowych, a także historyczne, prawne i ekonomiczne aspekty górnictwa.

Dotychczas prezentowane w ramach prac komisji problemy i wyniki badań mieszczą się w następujących dziedzinach: gospodarka surowcami Dolnego Śląska, polityka surowcowa Polski i Europy, zastosowania geoinformatyki w górnictwie i zarządzaniu środowiskiem, studia prognostyczne – foresighty węglowy i miedziowy, model Geo Centrum we Wrocławiu, geoinżynieria na potrzeby Wrocławia – koncepcje i uwarunkowania środowiskowe budowy metra we Wrocławiu.

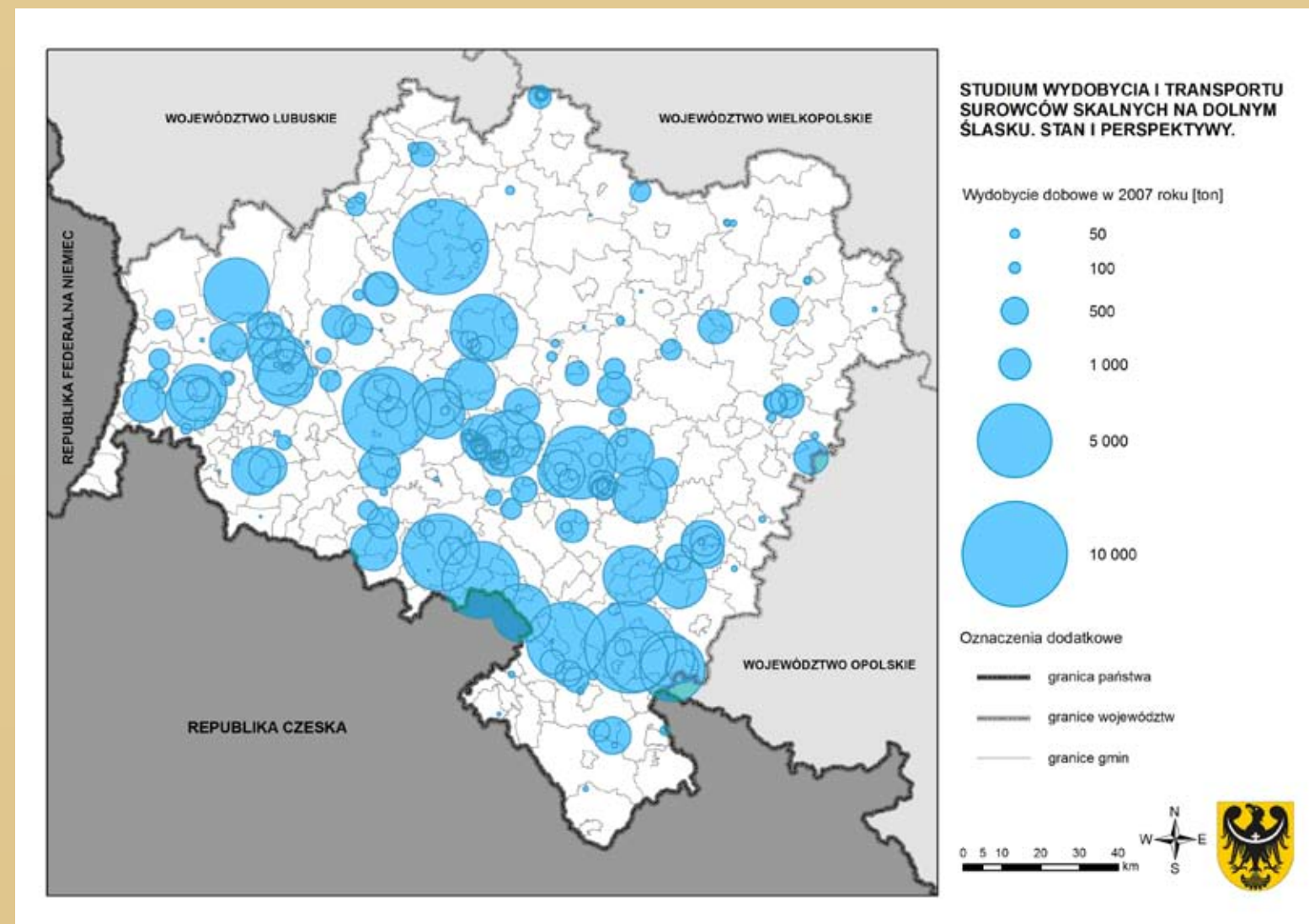
Tematyka ta będzie kontynuowana, ze szczególnym akcentem na regionalne problemy społeczne i środowiskowe gospodarki surowcami (bezpieczeństwo surowcowe i energetyczne kraju), wykorzystanie energii geotermalnej, ochronę środowiska i zasobów mineralnych na terenach górniczych (Legnica, Lubin, Głogów, Strzegom), nowe technologie eksploatacji złóż, a także wykorzystanie nauki, technologii i techniki górniczej w budownictwie podziemnym, komunikacji, energetyce i ochronie środowiska.



Fot. 1. Węgiel brunatny Legnicy wg opracowania Poltegor-Instytutu: dostępnych 16 mld ton; 84 lata eksploatacji, roczne wydobycie 25 mln t., spalanie w formie pyłu w atmosferze tlenu w elektrowni o mocy 4600 MW i produkcji energii 34,5 TWh/rok, sekwencja CO₂ w pobliskich wyrobiskach pogazowych o pojemności 538 mln m³. Problemy polityczne, społeczne, technologiczne, środowiskowe, ekonomiczne.



Fot. 5. Górnictwo podziemne: problemy urabiania, transportu, przewietrzania/klimatyzacji, odwadniania, tapania, likwidacji pustek. Widok na kopalnię Rudna.



Fot. 2. Górnictwo skalne i problemy środowiskowe: transport drogowymi, drgania, pylenie, hałas, krajobraz, odpady. Kopalnia bazaltu Wilków; Reeksploracja złoża granitu w Strzegomiu. Mapa dobowego natężenia wydobycia (UM DS., 2008).



Fot. 6. Odpady pogórnictwa: 95% wydobytych i zmielonych do 60 mikrometrów skal okruszczonych. Problemy geotechniczne, transportowe, ochrony środowiska. Widok na Żelazny Most, 392 mln m³ odpadów flotacyjnych zawierających ok. 0,2% Cu (Grotowski).



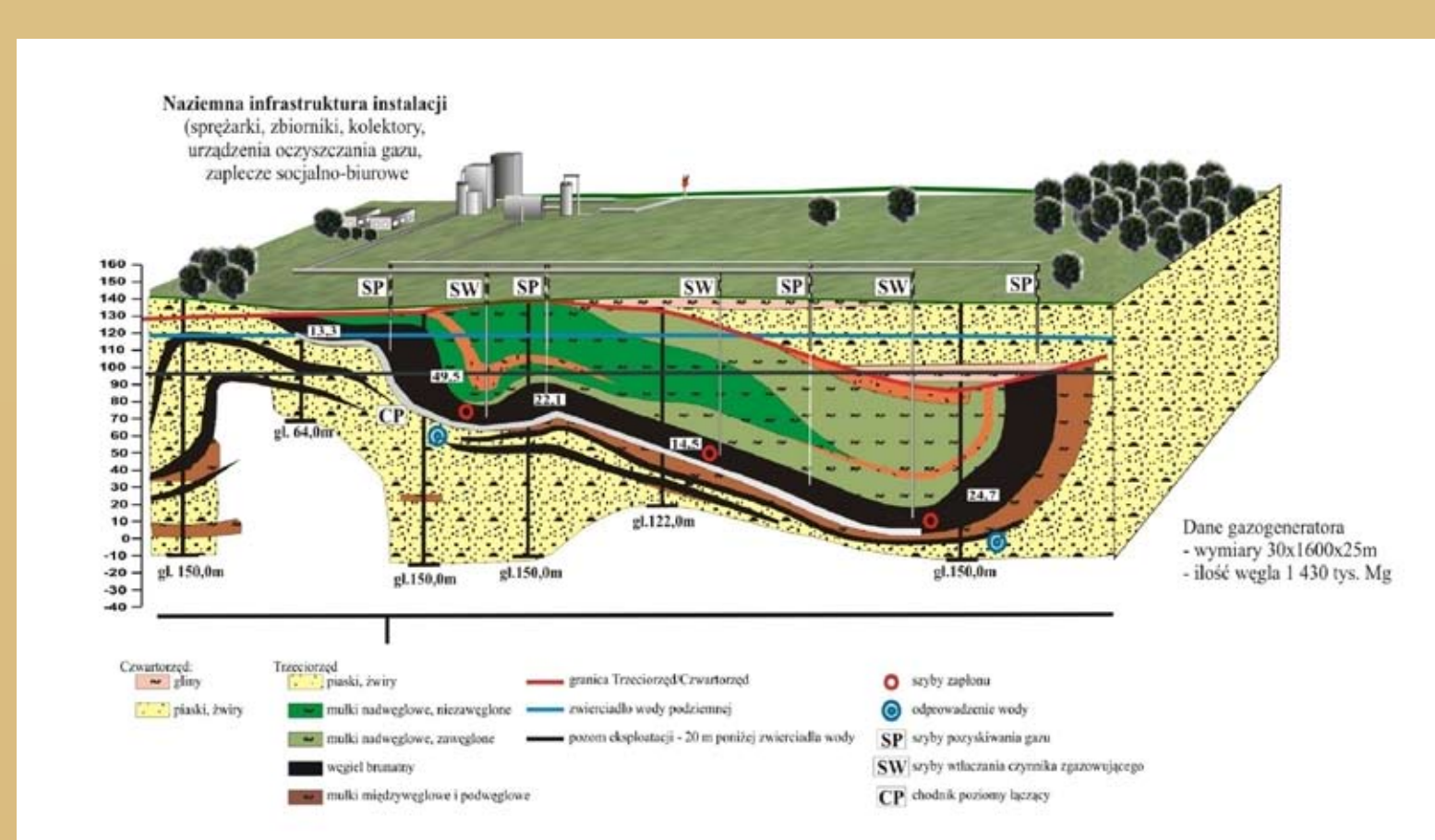
Fot. 3. Praca wydana we współpracy z Komisją Nauk Górniczych.



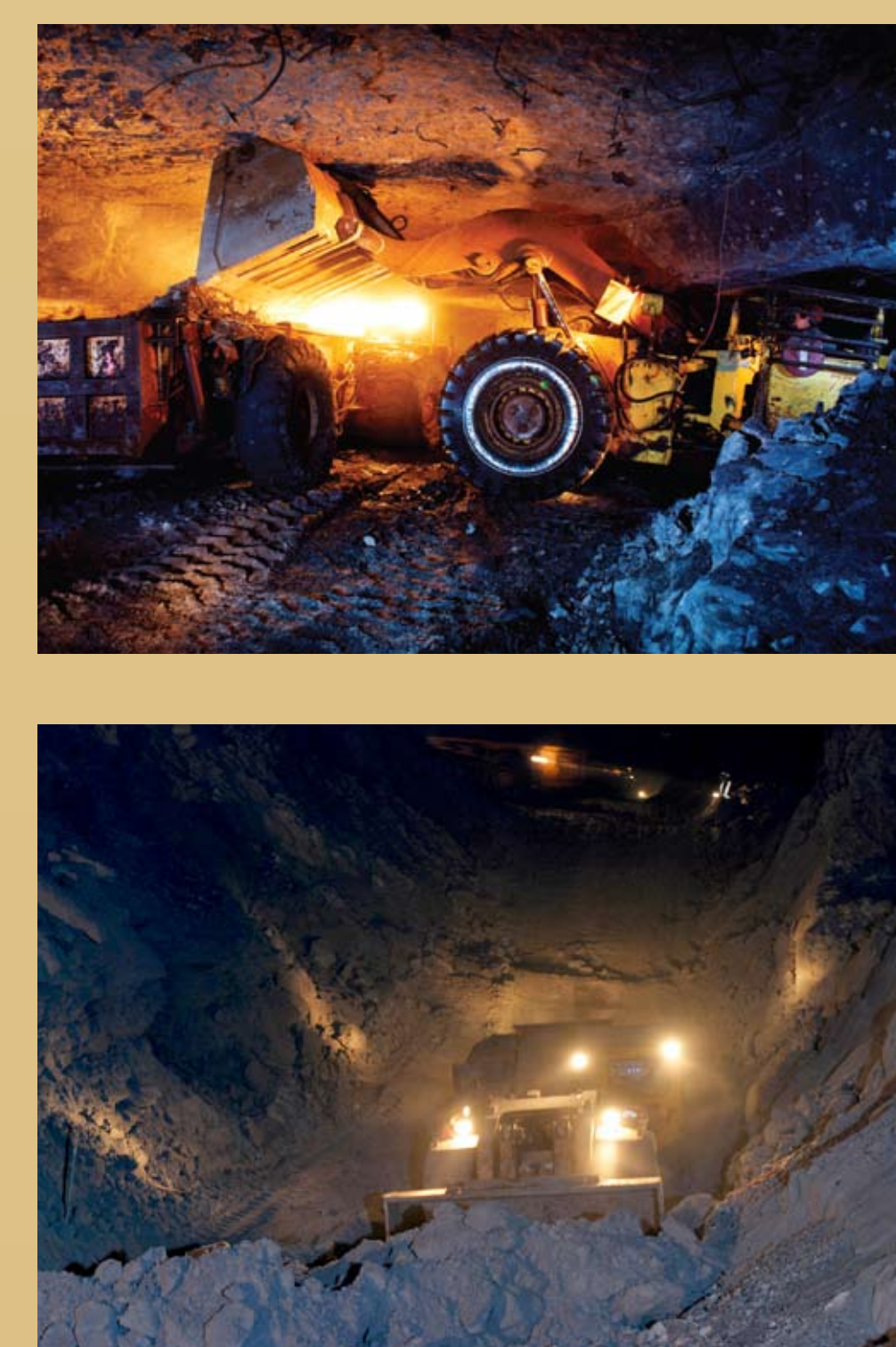
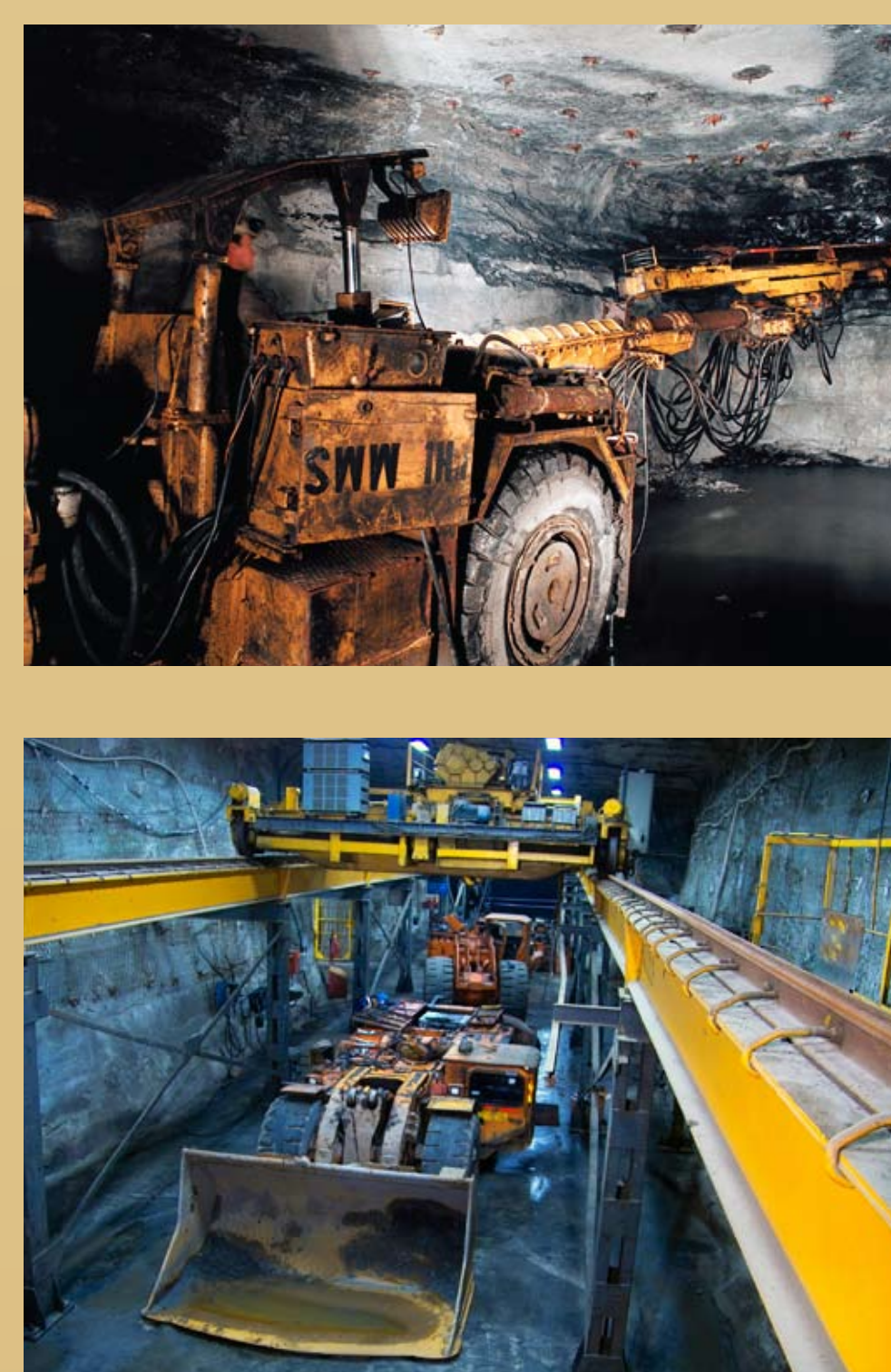
Fot. 4. Inicjatywy i prace na rzecz miasta Wrocławia: aranżacja stacji metra we Wrocławiu.



Fot. 7. Palarski 2008.



Fot. 8. Alternatywne technologie wykorzystania węgla. Problemy: straty złożowe, niska sprawności procesów, oczyszczanie gazów, zanieczyszczanie wód podziemnych. Koncepcja zgazowania węgla w warunkach polskich (Jeziński 2008).



Fot. 9. Kopalnia węgla brunatnego.