

13

PERSPEKTYWY REKULTYWACJI TERENÓW POGÓRNICZYCH NA OBSZARZE MIASTA BOHUMIN – STUDIUM PRZYPADKU

13.1 WPROWADZENIE

Rozpatrując działalność górnictwa na obszarach Górnego Śląska można stwierdzić, iż wszystko, co związane jest z dziedziną wydobywania zaczyna powoli dobiegać końca. Ważnym aspektem jest spostrzeżenie, iż niegdyś kopalnie były nie tylko gwarantowanym miejscem pracy dla ludności, ale również dobrą perspektywą na przyszłość, patrząc w szczególności na bezustannie postępujący rozwój gospodarczy. Popyt na surowiec wciąż wzrastał, ponieważ węgiel uchodził za jeden z najbardziej pełnowartościowych środków opałowych. Permanentny rozwój zapotrzebowania na surowiec wiązał się ze zwielokrotnieniem wydobywania węgla kamiennego, a tym samym z poszerzeniem zakresu eksploatacji podziemnej. Z upływem lat warunki wydobywania surowca stawały się coraz trudniejsze i bardziej niebezpieczne. Mimo nowych, ciągle rozwijających się technologii oraz maszyn zaprojektowanych na rzecz poprawienia jakości i bezpieczeństwa eksploatacji podziemnej, nie wypłynęły one jednak na zniwelowanie zagrożeń takich jak: deformacji okolicznych gruntów, powierzchni mieszkalnych, czy też dróg. Ze względu na ryzyko powstania ogromnych zniszczeń, ale również na perspektywę utraty rentowności wydobywania na danym terenie, zakłady górnicze zostają zamykane. Kopalnie zawsze zajmowały obszerny teren, tak więc pozostawienie bezczynnie tychże obszarów byłoby nieopłacalne. Dlatego też odpowiednią ideą stała się rekultywacja terenów pogórnich [1], [2], [8].

Przedstawiono przykłady zastosowania dobrych praktyk w zagospodarowaniu terenów pokopalnianych, zdegradowanych wieloletnią działalnością przemysłu wydobywczego.

13.2 PRZEDSTAWIENIE OBSZARU POGÓRNICZEGO NA PRZYKŁADZIE MIASTA BOHUMIN

Bogumin (z czes. Bohumin) jest miastem leżącym na obszarze Republiki Czeskiej, położonym przy ujściu Olzy do Odry, graniczącym z Polską. Bohumin zlokalizowany jest w północnej części województwa morawsko-śląskiego na obszarze Śląska Cieszyńskiego w Czechach. Analizując rys historyczny, Bohumin był miastem dogodnie położonym strategicznie, tzn. już od wieków leżał na skrzyżowaniu istotnych szlaków handlowych.

Ważnym aspektem jest fakt, iż dzisiejsze miasto stało się połączeniem obszarów Stary Bogumin wraz z ośrodkiem przemysłowym Nowy Bogumin, powstałym w XIX wieku wokół stacji kolejowej oraz kilku pobliskich gmin [9].



Rys. 13.1 Położenie miasta Bohumín w Republice Czeskiej

Źródło: <http://www.portalbohumin.cz/napoveda/>

Kluczowym jest stwierdzenie, iż miasto Nowy Bohumín zawdzięczało swoje istnienie dzięki budowie "C.K. Uprzywilejowanej Kolei Północnej Cesarza Ferdynanda", która łączyła wówczas Wiedeń z Krakowem. Dalszy rozwój transportu kolejowego uczynił z Bohumína priorytetowy węzeł komunikacyjny. W niedługim czasie w okolicznych gminach oraz przy dworcu wzniesione zostały m.in. obiekty użyteczności publicznej, takie jak: kościół katolicki, ewangelicko-augsburski, ratusz, klasztor sióstr Notre Dame. Dodatkowo w II połowie XIX w. Bohumín stał się dobrze prosperującym ośrodkiem przemysłowym w porównaniu z innymi miastami Zagłębia Ostrawsko-Karwińskiego. Powstały na tym terenie m.in. fabryka olei mineralnych, walcownia rur, cegielnie oraz kopalnie.

Po dokonaniu wielu zmian terenowych, miasto Bohumín obecnie składa się z siedmiu dzielnic: Nowy Bogumin, Stary Bogumin, Skrzeczkoń, Zabłocie, Pudłów, Wierzbica, Szonychel [4].

13.3 EKSPLOATACJA GÓRNICZA PROWADZONA NA OBSZARZE ZAGŁĘBIA OSTRAWSKO-KARWIŃSKIEGO

Obszar Zagłębia Ostrawsko-Karwińskiego uznawany jest za największy w Republice Czeskiej teren wydobywania węgla kamiennego. Eksploatacja złóż na tym rejonie posiada już 200-letnią tradycję (rys. 13.2).

Analizując tereny wydobywcze na terenie Republiki Czeskiej, aktualnie jedynym producentem węgla kamiennego jest Spółka OKD (Ostravsko Karvinské doły). Prowadzi ona wydobywanie w kopalniach głębinowych w południowej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego – w rejonie ostrawsko-karwińskim. Spółka OKD zajmuje się przede wszystkim poszukiwaniem, wydobywaniem, obróbką, uszlachetnianiem i sprzedażą węgla kamiennego z niską zawartością siarki i innych domieszek. Tego typu wydobywany węgiel może być wykorzystywany jako paliwo bądź też surowiec m.in. w przemyśle koksowniczym czy chemicznym [11].



Rys. 13.2 Widok na obszar Zagłębia Ostrawsko-Karwińskiego

Źródło: <http://www.okd.cz/cs/tezime-uhli/ostravsko-karvinska-uhelna-panev>

Trzy czynne kopalnie należące do Spółki OKD są kopalniami głębinowymi. Rozumie się przez to, iż węgiel wydobywa się poprzez wykorzystanie szybów oraz systemu sztolni przy jednoczesnym wspomaganie działań przez zastosowanie środków mechanicznych. Uwzględniając możliwości wykorzystywania węgla kamiennego, który dzięki swym właściwościom i zastosowaniu w różnych sektorach przemysłu, w dalszym ciągu jest nazywany strategicznym surowcem przyszłości (również z perspektywy zmniejszania się jego roli w gospodarce).

Analizując dane statystyczne szacuje się, iż zasoby węgla kamiennego wystarczą na okres 200-300 lat. Przeprowadzając analizę porównawczą węgla kamiennego z innymi surowcami wykorzystywanymi w przemyśle, typu ropa naftowa (zasoby starczą na 40 do 50 lat) bądź uran (zasoby na 100 lat), można stwierdzić, iż jest on najbardziej przyszłościowym surowcem patrząc na czas jego ciągłej eksploatacji.

Z perspektywy rozwoju badań oraz możliwości technologicznych, znane są w środowisku przemysłowym i opracowane sposoby przeróbki węgla kamiennego na postać innego ekologicznego paliwa w stanie gazowym bądź płynnym [11].

13.4 POJĘCIE REKULTYWACJI I ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW POGÓRNICZYCH

Zagadnienie – rekultywacja – bazuje na przywróceniu zarówno ekologicznych jak i użytkowych wartości środowisku przyrodniczemu, a tym samym gruntom zdegradowanym poprzez działalność przemysłową, z uwzględnieniem eksploatacji górniczej, rolniczej, komunalnej i bytowej oraz przez żywioły natury [7].

Analizując definicję pojęcia rekultywacja, odnosząc się do PN-G-07800 z 2002r., dodatkowo można wydzielić następujące fazy:

- przygotowawczą,
- podstawową (techniczną),
- szczegółową (biologiczną) [8].

Skoro rekultywacja dotyczy terenu pogórniczego należy zdefiniować dokładnie, co kryje się pod tymże terminem. Teren pogórniczny, nazywany również terenem poeksploatacyjnym, to tereny wyrobiska końcowego, zwałowiska zewnętrznego i wewnętrznego, place składowe i obsługi warsztatowo-magazynowej, drogi technologiczne i inne tereny związane z zakończoną działalnością górniczą [3].

Odnosząc się w szczególności do eksploatacji górniczej, dobrze wiadomo, iż działalność ta już od lat ma silny, wręcz degradujący wpływ na środowisko naturalne. Dlatego też patrząc na przekształcony i zdeformowany krajobraz obszarów rolnych, mieszkalnych bądź drogowych, następuje konieczność podejmowania właściwych decyzji związanych z działaniami naprawczymi danego terenu oraz z analizą kosztów realizacji projektu rekultywacji oraz uregulowania odszkodowań wobec pokrzywdzonych [7].

Uwzględniając likwidację kopalń, należy liczyć się z tym, iż zakres nieodzownych prac jest rozległy, a dodatkowo obejmuje nie tylko (jakby się mogło wydawać), fizyczną likwidację obiektów, ale dotyczy również zbędnych urządzeń i maszyn. W cały ten proces, wplata się także rekultywacja i zagospodarowanie wyrobisk poeksploatacyjnych, zwałowisk, składowisk odpadów oraz pozostałych terenów pogórnicznych [8].

Na proces rekultywacji terenów pogórnicznych wynikającej z likwidacji określonej kopalni, składa się kilka następujących istotnych etapów:

- rekultywacja terenu, na którym znajdują się hałdy
- likwidacja wyrobisk górniczych
- rekultywacja stawów poflotacyjnych [1].

Rekultywację gruntów pokopalnianych oraz ich przyszłe zagospodarowanie, realizuje się według wytycznych zatwierdzonej wcześniej dokumentacji technicznej. Całkowity proces rekultywacji musi przebiegać według określonych przepisów prawnych. Podstawę prawną do właściwego przeprowadzenia działań rekultywacyjnych stanowią przepisy zapisane w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych z zastosowaniem przepisów art. 109 ust. 1 pkt. 5 Prawa geologicznego i górniczego, które odnoszą się do faktu, iż w sferze budowy oraz likwidacji kopalni (wliczając w to zarówno rekultywację jak i zagospodarowanie terenu), wszelki nadzór oraz kontrolę sprawują specjalnie wyszkolone organy nadzoru górniczego [8].

Istotnym aspektem w cyklu prowadzenia działań rekultywacyjnych na obszarach pogórnicznych są zdania związane z całym procesem przekształceń warunkowane obowiązującymi przepisami, głównie Ustawy z dnia 13 kwietnia 2007r., o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007r. Nr 75, poz. 493) [1].

Niebagatelnym szczegółem wykonania projektu wdrożenia nowego przyszłościowego ukształtowania wybranego terenu pogórniczego, jest zidentyfikowanie jak i scharakteryzowanie czynników odzwierciedlających dany obszar dawnej eksploatacji górniczej. Według A. Ostreği można wyróżnić następujące czynniki:

- ekonomiczne,
- formalno-prawne,

- techniczne (geologiczno-inżynierskie),
- hydrogeologiczne i hydrologiczne,
- kulturowe,
- przestrzenne,
- społeczne,
- środowiskowe.

Przeanalizowane i scharakteryzowane czynniki mają stać się swego rodzaju wskazówką podczas dokonywania możliwych sposobów rekultywacji i zagospodarowania wybranego obszaru pokopalnianego [5].

13.5 ZESTAWIENIE ROZWIĄZAŃ REKULTYWACJI TERENÓW POGÓRNICZYCH DLA WYBRANEJ DZIELNICY MIASTA BOHUMIN

Na terenie dzisiejszego miasta Bohumin wydzielonych zostało siedem poszczególnych dzielnic (o których mowa była już na początku). Jednakże warto skupić się i przedstawić jako przykład obszar pogórniczy znajdujący się na terenie dzielnicy Wierzbica (z czes. Vrbice) – obecnie dzielnica miasta, niegdyś samodzielna wieś.

Zamieszczona mapa (rys. 13.3), wskazuje na teren należący do miasta Bohumin, na części gdzie funkcjonowała niegdyś kopalnia. Obszar dawnej eksploatacji górniczej przedstawiony jest na rys. 13.3 – obszar 2. Obecnie na tym obszarze znajduje się Muzeum Techniki Vrbice. Jednak można zauważyć, że wydzielone zostały jeszcze dwie odrębne części obszaru pogórniczego. Jedna z nich – oznaczona owalem (Obszar 1, rys. 13.3) – została wybrana jako główny teren do przeprowadzenia rekultywacji. Druga część (obszar 2), jest to teren przeznaczony do przyszłej rekultywacji [6].



Rys. 13.3 Obszar pokopalniany w dzielnicy Vrbice należącej do miasta Bohumin

Źródło: [6].

Na przedstawionym terenie pogórniczym, gdzie obecnie funkcjonuje Muzeum, w dalszym ciągu znajduje się szyb wentylacyjny, który został zbudowany w 1911r. przez

Kolej Północną Cesarza Ferdynanda. Jest on jednym z najosobliwszych szybów znajdujących się na terenie Zagłębia Ostrawsko-Karwińskiego. Szyb uznany został za zabytek kultury w Republice Czeskiej i znajduje się pod ochroną państwa. Szyb aspiruje do wpisu na Listę Światowego Dziedzictwa Kultury UNESCO. Patrząc na dzisiejsze wykorzystanie tego szybu, spółka OKD (DPB Paskov) eksploatuje stację degazacji, której celem jest odprowadzanie gazów kopalnianych z podziemi [10].

Propozycję zagospodarowania terenu oznaczonego jako Obszar 1 na Rys. 13.3, zaprezentował Pan inż. Włodzimierz Podsiadło w swoim projekcie inżynierskim [6]. Pomysł dotyczy powstania na Obszarze 1 "Centrum Biznesowo-Konferencyjnego VRBICE". Tak oryginalny pomysł projektu, z perspektywy działań architektonicznych, ma odwoływać się do klimatu, w jakim zachowany został wcześniej wspomniany Szyb Vrbice, w połączeniu z nowoczesnym designem. Powstała inicjatywa rokuje bardzo dobrze na przyszłość m.in. ze względu na to, iż w dzisiejszych czasach początkujący, młodzi przedsiębiorcy – tzw. start-upy, coraz częściej poszukują powierzchni do wynajęcia, gdzie będą mogli rozwijać swoją działalność wraz z zespołem współpracowników. Dodatkowo, usytuowanie terenu na którym miałyby powstać Centrum Konferencyjne, znajduje się w okolicy autostrady. Odnosząc się do lokalizacji przyszłego centrum, należy stwierdzić, iż lokalizacja jest bardzo dogodna pod względem komunikacyjnym. W nowo powstałym centrum, ma zostać zagospodarowana powierzchnia przeznaczona na utworzenie pokoi gościnnych wraz z zapleczem sanitarnym oraz gastronomicznym. Dodatkowo wyznaczona zostanie powierzchnia zarezerwowana pod salon odnowy biologicznej oraz basen, z którego będą mogli korzystać goście, jak i osoby prywatne. Wokół centrum ma powstać teren pełen zieleni i kwiatów, który będzie przeznaczony jako możliwość relaksu i odpoczynku.

Dzięki tego typu projektowi zagospodarowania przedstawionego terenu, obszar nie pozostanie bezużyteczny, lecz będzie dodatkowo przynosił zyski, dzięki czemu przeprowadzona rekultywacja stanie się opłacalna.

13.6 ROZWIĄZANIE ALTERNATYWNE DO ZAGOSPODAROWANIA WYBRANEJ DZIELNICY MIASTA BOHUMIN - WARTOŚĆ DODANA

Uwzględniając lokalizację oraz wielkość powierzchni gruntowej terenu pokopalnianego w mieście Bohumin w dzielnicy Vrbice (zaznaczonego na rys. 13.3 jako Obszar 1), można przeznaczyć go pod budowę "Centrum Logistycznego RC-BV". Wówczas, na tym terenie, powstałaby stacja benzynowa oraz wiele hal magazynowych przeznaczonych pod wynajem, np. przez firmy odzieżowe, obuwnicze, motoryzacyjne itp.

Aby projekt mógł powstać, należy upewnić się, czy plan zagospodarowania przestrzennego zezwala na powstanie w wybranej lokalizacji centrum logistycznego oraz czy powstała inwestycja będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi.

Atutem budowy centrum logistycznego jest możliwość szybkiej dostawy asortymentu do magazynu patrząc przez pryzmat odległości centrum od drogi ekspresowej oraz autostrady. Dodatkowo, mocnym punktem staje się również sama

lokalizacja centrum logistycznego – nie będzie ono usytuowane w samym "sercu" miasta (rys. 13.4). Wiąże się to z brakiem konieczności oczekiwania w zatorze samochodów na możliwość wjazdu bądź wyjazdu z miasta, aby dotrzeć w szybki sposób do zamierzonego celu. Na terenie centrum logistycznego oprócz samych magazynów, znajdzie się budynek administracyjny w którym usytuowane zostaną służby czuwające nad rozliczeniami, działaniami naprawczymi w zakresie organizacji i zarządzania. Na terenie centrum będą wyznaczone miejsca parkingowe, projektowane z myślą głównie o klientach oraz kadrze tam zatrudnionej.



Rys. 13.4 Plan zagospodarowania terenu pogórniczego w dzielnicy Vrbsice pod centrum logistyczne

Źródło: opracowanie własne

Przy opracowywaniu projektu dotyczącego budowy centrum logistycznego należy wziąć pod uwagę wszystkie niepożądane skutki wraz z wykonaniem ich wyceny w celu sprawdzenia opłacalności podjęcia inwestycji (tabela 13.1 oraz 13.2).

Tabela 13.1 Przykłady niepożądanych skutków oraz ryzyko budowy centrum logistycznego

Przewidywane niepożądane skutki	Ryzyko
<ul style="list-style-type: none"> • zniszczenie części terenów zielonych ze względu na wjazd ciężkiego sprzętu na ten obszar • pogorszenie stanu drogi dojazdowej do dalszej części miasta wykazujące się deformacją powierzchni asfaltowej • zwiększony ruch drogowy samochodów ciężarowych oraz dostawczych • hałas 	<ul style="list-style-type: none"> • nieterminowa realizacja inwestycji • opóźnienia w podpisaniu umowy wynajmu hal magazynowych innym firmom • utrata firm mających zasiedlać centrum logistyczne • przekroczenie budżetu inwestycji • brak zainteresowania usługami firm zasiedlających centrum logistyczne

Źródło: Opracowanie własne

Projektowanie oraz budowa centrum logistycznego związana jest z ogromnymi

kosztami realizacji postawionego sobie celu – koszt może wynieść 50-70 mln zł. Jednak można starać się o dofinansowanie inwestycji ze środków Unii Europejskiej jak również poprzez umowę kredytową z częścią wkładu własnego.

Tabela 13.2 Przykładowa wycena kilku niepożądanych skutków

Nazwa odchylenia od budżetu	Kalkulacja startowa [w tys. zł]	Kalkulacja powykonawcza [w tys. zł]	Odchylenie
Beton	295	525	-230
Przyczyna błędu	Błędna kalkulacja przy początkowym określeniu przedmiar		
Środki zaradcze na przyszłość	Dokładne wykonanie przyszłych etapów kalkulacji inwestycji		
Zakup płytek łazienkowych na terenie biur oraz oplata za robociznę	180	240	-60
Przyczyna błędu	Nie uwzględniono ułożenia płytek dekoracyjnych w toaletach powierzchni biurowych zgodnie z planem aranżacji wnętrza		
Środki zaradcze na przyszłość	Dokładne sporządzanie kalkulacji aranżacji wnętrza z uwzględnieniem wszystkich szczegółów naniesionych w planie		
Ogrzewanie budowy – sprzęt	0	500	-500
Przyczyna błędu	Cały okres realizacji inwestycji, związanej z budową centrum logistycznego, przewidziany w okresie jesienno-zimowym, jednak w umowie nie ma uwzględnionej klauzuli pogodowej		
Środki zaradcze na przyszłość	Analiza technologii wykonywanych prac uwzględniając warunki pogodowe zależne od danej pory roku		
RAZEM:	475	1265	-790

Źródło: Opracowanie własne

Tak opracowany projekt, wypełniony po brzegi wartościami informacjami, może zostać w rzeczywistości zrealizowany na wybranym terenie (Obszar 1, rys. 13.4), jeżeli inwestor otrzyma zgodę na zabudowę terenu.

PODSUMOWANIE

Z przeprowadzanych badań oraz analiz różnych rozwiązań dotyczących rekultywacji, przyjętego jako przykład terenu pogórniczego miasta Bohumin wynika, iż możliwość nadania obszarowi nowych wartości użytkowych jest wręcz wskazana. Niemniej jednak należy poważnie zastanowić się nad każdym z pomysłów przekształcenia obszaru oraz wyznaczyć wszelkie szanse i zagrożenia związane z wdrożeniem projektu. Koniecznie należy wziąć pod uwagę wszelkie kwestie prawne oraz gospodarcze zapisane w ustawach m.in. dotyczących ochrony środowiska. Opracowując plan wdrożenia nowej użyteczności i odnowy gruntu pokopalnianego, należy skoncentrować się przede wszystkim na zniwelowaniu szkód i zagrożeń środowiskowych. Tego typu działania stanowią ogromne wyzwanie patrząc z perspektywy zachowania bezpieczeństwa, precyzji ich wykonania oraz włączenia w projekt i jego realizację wszystkich poziomów administracji publicznej. Należy pamiętać, aby teren pogórniczny został w dany sposób zagospodarowany, muszą zostać podjęte profesjonalne czynności rekultywacyjne, w celu przejęcia przez teren nowych funkcji. Zabiegi rekultywacyjne obejmujące dany obszar pokopalniany, zazwyczaj obejmują usuwanie wszelkich niedoskonałości i pozostałości po zakończonej już działalności przemysłowej i odtworzenie w pewnym stopniu właściwości gruntu.

W opracowaniu przedstawiony został przykład jednego z wielu terenów pogórnich. Istotnym aspektem jest fakt, iż tereny przemysłowe powinny być przekształcane w celu zagospodarowania ich na nowo. Korzyści pojawią się zarówno dla mieszkańców pobliskich miejscowości oraz samego miasta, na terenie którego obszar pokopalniany został zrehabilitowany ze względu na możliwość ponownego rozkwitu.

Artykuł jest wynikiem realizacji projektu finansowanego z funduszy strukturalnych w ramach Programu Operacyjnego Współpracy Transgranicznej Republika Czeska – Rzeczpospolita Polska 2007-2013.



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ / EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO
PŘEKRAČUJEME HRANICE / PRZEKRACZAMY GRANICE



Edukacja specjalistów z zakresu zarządzania terenami pogórnichymi na pograniczu polsko-czeskim
Výchova specialistů v oblasti péče o posthornická území v polsko-českém pohraničí

LITERATURA

1. B. Białocka. W. Biały. *Tereny pogórnice – szanse, zagrożenia. Analiza przypadku*. Monografia. PA NOVA, 2014, s. 10-14.
2. B. Białocka. „Zagrożenia środowiskowe i potencjał terenów pogórnich GZW”. *Górnictwo – perspektywy, zagrożenia, BHP oraz ochrona i rekultywacja powierzchni*. PA NOVA SA., 2014, s. 32-34.
3. W. Glapa, J.I. Korzeniowski. *Mały leksykon górnictwa odkrywkowego*. Wydawnictwa i Szkolenia Górnicze Burnat i Korzeniowski, Wrocław 2005.
4. D. Jakubczyk. Spotkania przy granicy. Polsko-czeski przewodnik po gminie Gorzyce i mieście Boguminie. Gorzyce 2011, s. 10-12; 28-34.
5. A. Ostrega. Sposoby zagospodarowania wyrobisk i terenów po eksploatacji złóż surowców węglanowych na przykładzie Krzemionek Podgórnich w Krakowie. Praca doktorska, AGH, Kraków 2004.
6. W. Podsiadło. Opracowanie programu rekultywacji w obszarze pogórnichym Bohumin. Projekt inżynierski, Gliwice, luty 2015r.
7. J. Siuta, J. Dylewski, B. Żukowski. *Rekultywacja i zagospodarowanie gruntów pogórnichych w Polsce*. IOŚ – PIB, Warszawa 2012, s. 5-7.
8. R. Uberman, R. Uberman. Likwidacja kopal i rekultywacja terenów pogórnichych w górnictwie odkrywkowym. Problemy techniczne, prawne i finansowe. IGSMiE PAN, Kraków 2010, s. 9; 17-27.
9. www.mesto-bohumin.cz/pl
10. www.okd.cz/pl
11. www.msregion.cz/pl

PERSPEKTYWY REKULTYWACJI TERENÓW POGÓRNICZYCH NA OBSZARZE MIASTA BOHUMIN – STUDIUM PRZYPADKU

Streszczenie: Proces rekultywacji terenu dosięga wielu obszarów przemysłowych. Jednakże powierzchnia terenu pokopalnianego, wymaga wielu działań oraz funduszy celem zniwelowania wszelkich pozostałości po dawnej infrastrukturze znajdującej się na danym terenie. Obszar Górnego Śląska, obejmujący zarówno tereny po stronie polskiej jak i czeskiej, zalicza się do głównego rejonu, gdzie następuje proces podziemnej eksploatacji węgla kamiennego. W wyniku prowadzonych prac wydobywczych, tereny kopalni oraz leżące w pobliżu zaczynają ulegać przekształceniom. Tym samym zmienia się krajobraz okolicy oraz występują różnego rodzaju zniszczenia terenów, budynków mieszkalnych oraz dróg. Poczynania związane z przywróceniem wartości użytkowej terenom zdegradowanym powinny być konsekwentnie przeprowadzane, patrząc przede wszystkim z perspektywy mieszkańców z pobliskich miejscowości. Rekultywacja obszaru pogórniczego oraz jego odpowiednie zagospodarowanie, w przyszłości może przynosić ogromne korzyści dla miasta i jej mieszkańców.

Słowa kluczowe: miasto Bohumin, kopalnia, tereny pogórniczne, rekultywacja, zagospodarowanie gruntów, centrum kongresowe, centrum logistyczne

THE PERSPECTIVES OF POST MINING TERRAINS RECLAMATION IN THE CITY OF BOHUMIN – CASE STUDY

Abstract: The process of land reclamation reaches many industrial wasteland. However, the surface of post-mining land requires a lot of activities and budgets to level any remaining of the old infrastructure located in this area. The Upper Silesia region, covering both areas on the Polish and Czech side, is known to be principal region, where the underground coal mining process is running. As a result of mining activities, land-mine and area lying near to the mine begin to transform. Therefore landscape area is changing and there are various kinds of destruction of land, residential buildings and roads. The actions related to the restoration of the utility value of degraded areas should consistently carried out, looking primarily from the inhabitants of surrounding area point of view. The excavated area of reclamation and its proper management, in the future can bring huge benefits for the city and its inhabitants.

Key words: Bohumin city, mine, excavated areas, reclamation, land management, conference center, logistics center

inż. Kamilla PALKA
Politechnika Śląska,
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Inżynierii Produkcji
ul. Roosevelta 26, 41-800 Zabrze
e-mail: kamillapalka2@wp.pl

dr hab. inż. Witold BIAŁY
Politechnika Śląska,
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Inżynierii Produkcji
ul. Roosevelta 26, 41-800 Zabrze
e-mail: wbialy@polsl.pl;

Data przesłania artykułu do Redakcji: 27.03.2015
Data akceptacji artykułu przez Redakcję: 05.06.2015