



Sępólno

9 i 11 września 2025

Wojciech Chudzik

Szymon Dolata

Łukasz Ludwisiak

SOLIDNY PARTNER POLSKIEJ GOSPODARKI



>70 lokalizacji

Szybkie dostawy dzięki sieci zakładów i placówek



>2000 pracowników

Zaangażowanych pracowników



Rekultywacja 1400 ha

Dajemy nowe życie dla terenów pokopalnianych



97% zakupów w Polsce

Realizujemy zakupy u polskich dostawców



Przetwarzanie 2 000 000 ton odpadów



~500 mln zł

Do budżetu państwa i administracji samorządowej w 2024 roku

 **HOLCIM**
30 LAT
W POLSCE

KIM JESTEŚMY?

Innowacyjne i zrównoważone rozwiązania budowlane
od fundamentów aż po dach



Cementy



Beton



Kruszywa



Chemia budowlana



Materiały izolacyjne

Innowacje



II. miejsce w światowym **rankingu najbardziej innowacyjnych firm produkcyjnych**



Nowoczesne **centrum badawczo-rozwojowe** Holcim Innovation Hub w Lyonie

Globalny lider w dekarbonizacji



65% energii odnawialnej

65% energii w naszych zakładach pochodzi ze źródeł odnawialnych, nasz cel 100%



Cement z recyklingu

Pierwszy w Polsce cement z mineralnym materiałem z betonu rozbiórkowego



50% redukcji emisji CO₂

z każdej tony cementu od 2004

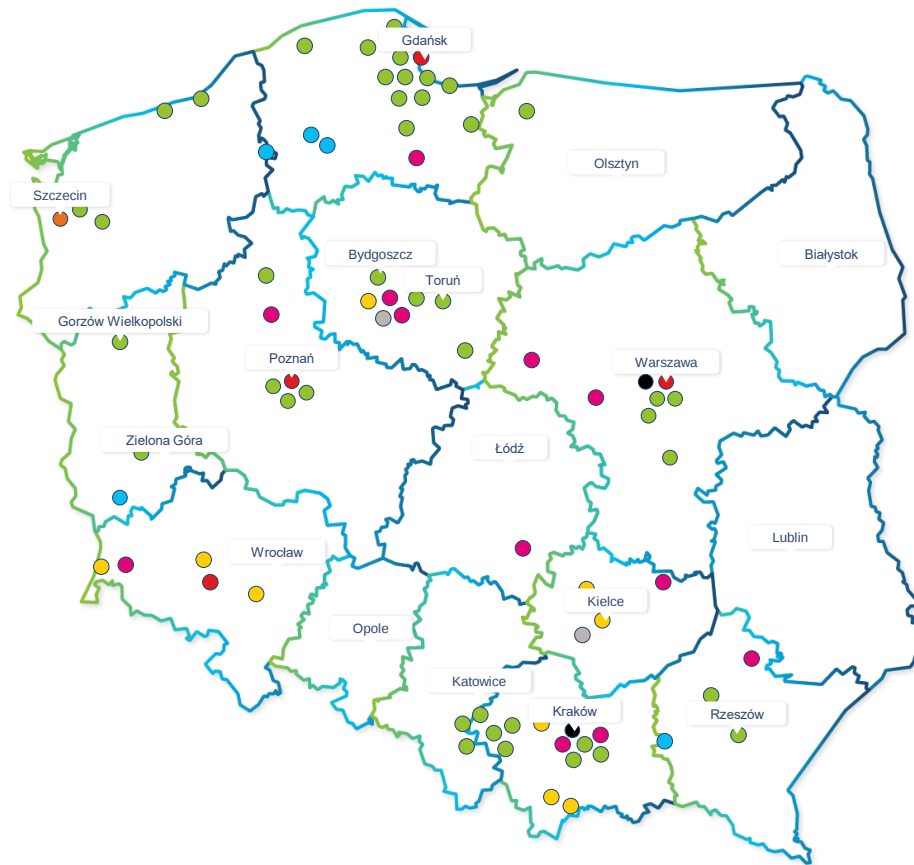


Lider w technologii CCS

Jako pierwsi w Polsce planujemy wdrożyć system wychytujący 100% CO₂ z produkcji klinkieru

Sprawdź nasze lokalizacje

- Cementownie
- Kopalnie
- Wytwórnie Betonu
- Biura Zarządu
- Żwirownie
- Zakłady produkcyjne
- Przemiałownia
- Przeładownie



STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

HOLCIM W POLSCE DO ROKU 2030

Klimat i energia

Redukcja emisji CO₂ w cemencie



o 55% w porównaniu z rokiem 1990

Rozwiązania dla zrównoważonego budownictwa

- ECOPact
- ECOPlanet
- Airium
- Agilia Fibro

Rozwiązania dla źródła energii



100% zielonej energii

Gospodarka Obiegu Zamkniętego

Bezpieczne przetwarzanie odpadów komunalnych



0,5 mln ton odpadów niepoddających się recyklingowi jako paliwa alternatywne

Oszczędzanie zasobów naturalnych



1,7 mln ton odpadów z innych gałęzi jako surowiec do produkcji cementu



1 mln ton kruszyw z recyklingu

Środowisko

Oszczędzanie zasobów wody



Projekty retencji wód opadowych na wszystkich kopalniach i zakładach kruszywowych



Maksymalizacja udziału wody z recyklingu i obniżenie o 15% zużycia świeżej wody



Bieżąca rekultywacja wszystkich terenów poeksploatacyjnych oraz plany zarządzania bioróżnorodnością

Społeczności

Bezpieczeństwo



0 wypadków - dążymy do eliminacji wypadków wśród pracowników, podwykonawców

Rozwój społeczności

30% pracowników zaangażowanych w wolontariat

Realizacja rocznie 100 projektów zaangażowania społecznego przez Fundację Holcim WSPÓLNIE

1 mln beneficjentów objętych wsparciem

ŻWIROWNIA SĘPÓLNO

Holcim Kruszywa Sp. z o.o. w zakładzie przeróbczym Sępólno z kruszywa naturalnego produkuje materiał na potrzeby budowy dróg oraz branży betonowej tj. piasek płukany, żwir, grys i podbudowę.

Zakład funkcjonuje od lat 70 ubiegłego wieku.

Produkcja polega na przerobie kopaliny m.in. kruszeniu i przesiewaniu dostarczanej na teren zakładu z kopalni.
Aktualna instalacja składa się z następujących elementów:

- ❖ Zespół podawaczy wibracyjnych i przenośników
- ❖ Zespół podajników
- ❖ Zespół przesiewaczy
- ❖ Zestaw płuczący składający się ze zbiorników obiegu zamkniętego wody, płuczki, koła odwadniającego
- ❖ Kosze załadunkowe
- ❖ Kruszątki
- ❖ Sprzęt pomocniczy



LAFARGE

HOLCIM



REKULTYWACJA: definicje, podstawy prawne

Rekultywacja to **nadanie lub przywrócenie gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych.**

- Proces ten polega na odpowiednim ukształtowaniu rzeźby terenu i poprawieniu stanu gruntów.
- Rekultywację planuje się, projektuje i realizuje **na wszystkich etapach działalności przemysłowej.**
- Powinna być zakończona w terminie do **5 lat od zaprzestania działalności.**
- Obowiązek rekultywacji dotyczy wszystkich osób prowadzących działalność przemysłową, proporcjonalnie do zakresu ich działalności

Podstawowe akty prawne:

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych

Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2017 r. w sprawie planów ruchu zakładów górniczych

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 kwietnia 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu odkrywkowego zakładu górniczego

REKULTYWACJA: rola starosty, decyzje i dokumenty ruchowe ZG

Rola starosty w procesie rekultywacji:

- określa kierunek i termin wykonania rekultywacji w decyzji w sprawie rekultywacji i zagospodarowania.
- jest organem właściwym do wydawania decyzji uznania rekultywacji gruntów za zakończoną

Decyzje te wydaje starosta, po zasięgnięciu opinii dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych lub dyrektora parku narodowego (dla gruntów o projektowanym leśnym kierunku rekultywacji) oraz wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Decyzje oraz dokumenty ruchowe zakładów górniczych a rekultywacja:

- Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, koncesja, decyzje ustalające kierunki rekultywacji
- Plan ruchu zakładu górniczego przewiduje **kierunki, sposób oraz terminy rozpoczęcia i zakończenia rekultywacji gruntów** przekształconych w wyniku prowadzenia ruchu zakładu górniczego.
- Dokumentacja rekultywacyjna określa **docelowe ukształtowanie** gruntów.

REKULTYWACJA: dokumentacja rekultywacji ZG, koncesje “starościńskie”

Dokumentacja rekultywacji sporządzana jest w formie opisowej i graficznej. Zatwierdza ją KRZG.

Powinna zawierać w szczególności:

1. **Stan początkowy gruntów** wymagających rekultywacji oraz ich **docelowe ukształtowanie**.
2. **Usytuowanie obiektów budowlanych**.
3. **Metody kształtowania rzeźby terenu** niekorzystnie przekształconego oraz **odtworzenia gleb**.
4. **Sposób regulacji stosunków wodnych** na gruntach rekultywowanych.
5. **Sposób zabezpieczenia przeciwoerozyjnego** rekultywowanych powierzchni.
6. **Technologie i środki techniczne** służące zapobieganiu powstawania pożarów na terenach rekultywowanych, w przypadku wykorzystywania do rekultywacji odpadów zawierających części palne.
7. **Sposób zabezpieczenia niewykorzystanej części złoża kopaliny**, a w przypadku ich występowania – również sąsiednich złóż kopalin.
8. **Harmonogram realizacji robót rekultywacyjnych**.

Dla zakładów górniczych działających na podstawie koncesji udzielonej przez **starostę**, sposób prowadzenia ruchu zakładu górniczego oraz **sposób likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji**, są określone bezpośrednio w **koncesji**.

Przepisy dotyczące szczegółowej dokumentacji rekultywacyjnej (ust. 3-5) nie mają zastosowania, chyba że rekultywacja jest wykonywana z wykorzystaniem odpadów pochodzących spoza zakładu górniczego.

Obowiązek stosowania przepisów dotyczących funduszu likwidacji **nie jest obowiązkowy dla przedsiębiorcy, który uzyskał koncesję starosty**.

REKULTYWACJA: podsumowanie

- **Rekultywacja to prawny obowiązek** każdego przedsiębiorcy prowadzącego działalność górnictw, mający na celu **przywrócenie wartości użytkowej lub przyrodniczej** zdegradowanym gruntem.
- Proces ten powinien być **planowany i realizowany na wszystkich etapach działalności**, nie tylko po jej zakończeniu.
- **Kierunek rekultywacji** (np. rolny, leśny, wodny) jest ustalany na podstawie wielu czynników i musi być uwzględniony w dokumentacji projektowej i likwidacyjnej.
- **Odpowiedzialność** spoczywa przede wszystkim na przedsiębiorcy, a w dalszej kolejności na jego następcy prawnym lub właścicielu nieruchomości.
- **Dokumentacja** (plany ruchu, koncesje, projekty rekultywacji) jest kluczowa dla zgodnego z prawem przebiegu procesu i jest weryfikowana przez odpowiednie organy (starosta, OUG).
- Niewywiązanie się z obowiązków rekultywacyjnych grozi **karami finansowymi**.

POSTĘPOWANIE W PRAKTYCE - NADANIE KIERUNKU

WNIOSEK

Załącznik:

- koncesja
- wypis i wyrys z MPZP
- mapa obszaru objętego wnioskiem
- wypisy z rejestru gruntów
- Dokumentacja rekultywacji*

POSTĘPOWANIE

Opinie:

- Wójt, Burmistrz, Prezydent
- OUG
- RDLP - w przypadku kierunku leśnego

DECYZJA

Określa:

- kierunek rekultywacji
- termin wykonania
- podmiot zobowiązany do jej przeprowadzenia

POSTĘPOWANIE W PRAKTYCE - ODBIÓR REKULTYWACJI

WNIOSEK

o wydanie decyzji
uznającej rekultywację za
zakończoną

Załączniki:

- kopia decyzji o kierunku rekultywacji
- kopia decyzji koncesyjnej
- mapa terenu zrekultywowanego
- opinia gleboznawcza

POSTĘPOWANIE

Rozprawa administracyjna:

- oględziny terenu zrehabilitowanego

Opinie:

- **wójt, burmistrz, prezydent:** w odniesieniu do zgodności z planami miejscowymi
- **OUG** w odniesieniu do działalności górniczej
- **RDLP** w odniesieniu do gruntów o leśnym kierunku rekultywacji

DECYZJA

STAROSTA SZCZECINECKI
ul. Wacławowa IV 16
78 - 400 SZCZECINEK
RS.6122.9.2025.AZ

Szczecin, dnia 13 sierpnia 2025 r.

DECYZJA

Na podstawie:

- art. 22 ust. 1 pkt 4 oraz ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 82);
- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 136).

po rozpatrzeniu wniosku Holcim Krużywa Sp. z o.o., ul. Aleje Jeruzolimskie 142B, 02-303 Warszawa

– orzekaw –

uznać rekultywację w kierunku rolnym i leśnym za zakończoną dla części działki nr 126/10 obręb Sepolno Małe, gmina Biały Bór o powierzchni zrekultywowanej wynoszącej 1,8200 ha (użytek rolny – 1,50 ha, użytk leśny 0,32 ha) – złożo „Sepolno Wielkie 6”, za zakończoną.

UZASADNIENIE

Holcim Krauzrywa Sp. z o.o., ul. Aleje Jerozolimskie 142B, 02-305 Warszawa,
działając poprzez pełnomocnika, złożyła w dniu 3 lipca 2025 r. wniosek o uznanie
rekultywacji za zakończoną w kierunku rolnym i leśnym dla części działki nr 126/10 obojęt-
nie. Spółka Mała, gmina Biały Bór o powierzchni rekultywowanej wynoszącej 1,8200 ha
zostaje na 1,50 ha, użytek leśny 0,32 ha) – złoże „Spółno Wielkie 6”. Do wniosku
dołączono mapę terenu rekultywowanego, pełnomocnictwo, dowód zapłaty opłaty
skarbowej;

Zgodnie z art. 2 ust. 2 w zw. ustawy z dnia 3 lipca 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, decyzje w sprawach rekultywacji i zagospodarowania wydaje starosta. W myśl art. 21 § 1 pkt 1 w zw. ustawy z dnia 14 czerwca 1990 r. Kodeks postępowania administracyjnego, decyzję wycofuje organ, który ją wydał, jeżeli publicznie ustalono, że decyzja jest niezgodna z prawem, a w szczególności jeżeli jest niezgodna z przepisami prawa. Wskazując na powyższe, starosta powołał się na obowiązek wykonania dwóch bliższych organów, oznaczając na tym samym, że organ, na którego obszarze znajduje się wyłoża części nieruchomości. Mając na uwadze zakres przedmiotowego wniosku (wniosek z zakresu spraw ochrony gruntów rolnych i leśnych) i wydane decyzje w sprawie uznania rekultywacji gruntów za zakończoną dla terenów postępowalniczych oraz lokalizację gruntów (dz. nr 126/16, obręb Specjalny Mie. gmina Białystok – powiat szczeciński) wskazywano na rozpatrzania sprawy przez Starostę Stargardu.

Starosta Szczecinecki pismem z dnia 9 lipca 2025 r. znak RS.6122.9.2025.AZ zawiadomił Starostę o wstąpieniu postępowania administracyjnego jednakże nie poinformował o rozprawie administracyjnej połączonej z opłaceniami działości objętych wnioskami. W dniu 17 lipca 2025 r. odbyła się rozprawa administracyjna połączona z opłatami z udziałem przedstawicieli Wnioskodawcy, Starosty Szczecineckiego ds. sądownictwa jako organu ochrony praw oraz przedstawicieli Dyrekcji Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie. Pismem z dnia 18 lipca 2025 r. znak RS.6122.9.2025.AZ Starosta Szczecinecki wysłał do

POSTĘPOWANIE W PRAKTYCE - ODBIÓR REKULTYWACJI

STAROSTA SZCZECINECKI
ul. Warszawska IV 16
78 - 400 SZCZECINEK

RS.6122.9.2025.AZ

Szczecinek, dnia 13 sierpnia 2025 r.

DECYZJA

Na podstawie:

- art. 22 ust. 1 pkt 4 oraz ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 82);
- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 572 z późn. zm.);

po rozpatrzeniu wniosku Holcim Kruszywa Sp. z o.o., ul. Aleje Jerozolimskie 142B, 02-305 Warszawa

– orzekam –

uznać rekultywację w kierunku rolnym i leśnym za zakończoną dla części działki nr 126/10 obręb Sepolno Małe, gmina Biały Bór o powierzchni rekultywowanej wynoszącej 1,8200 ha (użytek rolny – 1,50 ha, użytk leśny 0,32 ha) – złożę „Sepolno Wielkie 6”, za zakończoną.

UZASADNIENIE

Holcim Kruszywa Sp. z o.o., ul. Aleje Jerozolimskie 142B, 02-305 Warszawa, działając poprzez pełnomocnika, złożyła w dniu 3 lipca 2025 r. wniosek o uznanie rekultywacji za zakończoną w kierunku rolnym i leśnym dla części działki nr 126/10 obręb Sepolno Małe, gmina Biały Bór o powierzchni rekultywowanej wynoszącej 1,8200 ha (użytek rolny – 1,50 ha, użytk leśny 0,32 ha) – złożę „Sepolno Wielkie 6”. Do wniosku dołączono mapę terenu rekultywowanego, pełnomocnictwo, dowód zapłaty opłaty skarbowej.

Zgodnie z art. 22 ust. 2 ww. ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, decyzje w sprawach rekultywacji i zagospodarowania wydaje starosta. W myśl art. 21 § 1 pkt 1 ww. ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego właściwość miejscową organu administracji publicznej ustala się – w sprawach dotyczących nieruchomości – według miejsca jej położenia; jeżeli nieruchomość położona jest na obszarze właściwości dwóch lub więcej organów, orzekanie należy do organu, na którego obszarze znajduje się większa część nieruchomości. Mając na uwadze zakres przedmiotowego wniosku (wniosek z zakresu spraw ochrony gruntów rolnych o wydanie decyzji w sprawie uznania rekultywacji gruntów za zakończoną dla terenów poeksploatacyjnych) oraz lokalizację gruntów (dz. nr 126/10, obręb Sepolno Małe, gmina Biały Bór, powiat szczecinecki) właściwym do rozpatrzenia sprawy jest Starosta Szczecinecki.

Starosta Szczecinecki pismem z dnia 9 lipca 2025 r. znak RS.6122.9.2025.AZ zawiadomił Stronę o wszczęciu postępowania administracyjnego jednocześnie informując o rozprawie administracyjnej połączonej z oględzinami działki objętej wnioskiem. W dniu 17 lipca 2025 r. odbyła się rozprawa administracyjna połączona z oględzinami z udziałem przedstawicieli Wnioskodawcy, Starosty Szczecineckiego działającego jako organ ochrony gruntów rolnych oraz Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku. Pismem z dnia 18 lipca 2025 r. znak RS.6122.9.2025.AZ Starosta Szczecinecki wystąpił do

organu górniczego, dyrektora regionalnej dyrekcji lasów państwowych oraz burmistrza, dokumentacji rekultywacji terenu objętego złożem, opinii klasyfikatora gleb, oględzin w terenie a także przytoczonej wyżej decyzji.

Biorąc powyższe pod uwagę – *orzeczono jak w sentencji.*

POUCZENIE

Od decyzji służy Stronom prawo odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koszalinie za pośrednictwem Starosty Szczecineckiego w terminie czterech dni od dnia doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Na podstawie art. 1 ust. 1 pkt 1 lit. a) ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 2111 z późn. zm.) oraz części I ust. 53 załącznika do ww. ustawy ustalono opłatę skarbową za wydanie decyzji w wysokości 10 zł (słownie: dziesięć złotych).

Opłatę skarbową uiszczono w dniu 6 grudnia 2024 r. w wysokości 10 zł na rachunek Miasta Szczecinek Bank Spółdzielczy w Jastrowiu Oddział Szczecinek 24 8935 0009 1300 4758 2000 0040.

z up. STAROSTY

mgr inż. Magdalena Łosiewicz
DYREKTOR WYDZIAŁU

Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska

Magdalena
Alina Łosiewicz

Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Alina Łosiewicz
Data: 2025.08.13 14:13:44
42707

Otrzymują:

1. Holcim Kruszywa Sp. z o.o., ul. Aleje Jerozolimskie 142B, 02-305 Warszawa (strona postępowania);
2. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Miastko, Pasieka 14A, 77-200 Miastko (strona postępowania);
3. aa.

Do wiadomości:

1. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu, ul. Malachowskiego 10 wejście D, 61-129 Poznań;
2. Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku, ul. Mickiewicza 2, 78-400 Szczecinek;
3. Burmistrz Białego Boru, ul. Szupska 10, 78-425 Biały Bór.

Wymagania do wypełniania wyrobisk odpadami innymi niż z własnego zakładu górniczego regulują przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

Wykorzystywanie odpadów do kształtowania powierzchni czy wypełnienia wyrobisk górniczych traktowane jest jak **przetwarzanie (odzysk)**.

Ustawa dopuszcza odzysk odpadów poza instalacjami lub urządzeniami na podstawie odrębnych przepisów tj. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r. poz. 796). Rozporządzenie określa rodzaje odpadów oraz warunki ich odzysku, w tym:

Wypełniania terenów niekorzystnie przekształconych (takich jak zapadliska, nieeksploatowane odkrywkowe wyrobiska lub wyeksploatowane części tych wyrobisk) pod warunkiem, że:

planowane działanie jest określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy albo jest zgodne z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, **albo jest określone w decyzji w sprawie rekultywacji i zagospodarowania gruntów rolnych lub leśnych na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych; (...).**

Zezwolenie na przetwarzanie odpadów poza instalacjami wydaje, **w drodze decyzji**, organ właściwy odpowiednio ze względu na **miejsce (...) przetwarzania odpadów** tj.

1. **marszałek województwa** - (...) dla odpadów innych niż niebezpieczne poddawanych odzyskowi w procesie odzysku polegającym na wypełnianiu terenów niekorzystnie przekształconych, jeżeli **ilość** umieszczanych w wyrobisku lub zapadlisku odpadów jest **nie mniejsza niż 10 Mg na dobę** lub całkowita **pojemność** wyrobiska lub zapadliska jest nie mniejsza niż **25 000 Mg**, (...)
2. **starosta** - w pozostałych przypadkach.

EKSPERTYZY DOTYCZĄCE REKULTYWACJI



ODBIÓR

POSTĘPOWANIE

Rozprawa administracyjna:

- oględziny terenu zrekultywowanego

Opinie:

- **wójt, burmistrz, prezydent:**
w odniesieniu do zgodności z planami miejscowymi
- **OUG** w odniesieniu do działalności górniczej
- **RDLP** w odniesieniu do gruntów o leśnym kierunku rekultywacji

PRZYKŁADY REKULTYWACJI

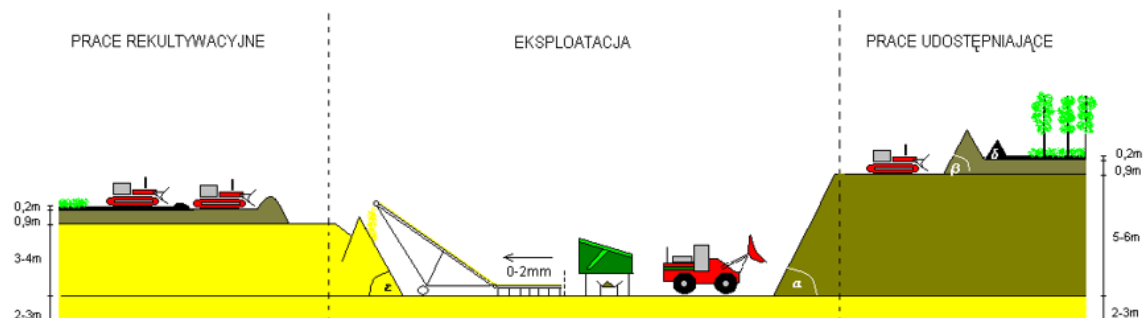
KIERUNEK LEŚNY

UPROSZCZONY SCHEMAT PROWADZENIA PRAC ZIEMNYCH W TRAKCIE EKSPLOATACJI ZŁOŻA KOPALINY NATURALNEJ

Oznaczenie kątów nachylenia ociosów skarp roboczych			
LP	Oznaczenie	Nazwa Parametru	Kąt max.
1.	α	Nachylenie ociosu ściany roboczej	60°
2.	β	Nachylenie zboczy zwałowiska nadkładu	50°
3.	γ	Nachylenie zboczy wałów humusu	50°
4.	ε	Nachylenie ociosów zwałowiska 0-2mm	38°

LEGENDA

- Humus (ziemia)
- Nadkład
- Złoże
- Piaski drobne / 0-2 mm
- Lustro wody



PRZYKŁADY REKULTYWACJI

KIERUNEK LEŚNY film



Przygotowując dzierżawiony czasowo teren do eksploatacji, pozyskujemy surowiec drzewny, który oddajemy miejscowym nadleśnictwom. Uzyskane z jego sprzedaży środki mogą one przeznaczyć na inwestycje potrzebne w gospodarce leśnej.



Współpracując z gospodarzami terenu, wspierając wiedzę naukowców, poczyniliśmy skuteczne realizowanie strategii zrównoważonego rozwoju. Tu, gdzie był las, pojawi się on znowu.



Ziemia jest naszym największym bogactwem. Zyciodajna, wierzchnia warstwa gleby zwana humusem jest troskliwie zdejmowana i przynoszona poza obszar przyszłego wyrobiska.



Cenne składniki organiczne zawarte w pozostałym na zgrbie drewnie w postaci karp i drobnych gałęzi wrócą do obiegu. Rozdrobniona materia drzewna zostanie wymieszana z humusem.



Wyrobisko jest już przygotowane do eksploatacji. Warstwa humusu odsunięta. W dół zrehabilitowany już teren przygotowany pod nowe nasadzenia. Za kilka lat po kopalni nie będzie śladu.



Natychmiast po zakończeniu eksploatacji zasypujemy wyrobisko płaskiem, który zostanie wyrównany i pokryty warstwą wzbogaconego humusu. Już wkrótce znów będzie tu zielono, a za kilka lat zapachnie żywicą.



Po kopalni nie ma już śladu, ale do ideału jeszcze daleko. Tu przecież ma być tak, jak kiedyś, a może nawet lepiej. I będzie.



Zakupione przez nas, starannie przygotowane sadzonki z nowoczesnych szkielek kontenerowych trafią w ręce zawodowych leśników nadzorujących pracę robotników leśnych.



Dwuletni młody las wygląda już całkiem okazale, jeśli pamiętać się małeśkie sadzonki w doniczkach. Dobrze przygotowana gleba robi swoje i rośliny rosną jak na drożdżach.



Z góry młody las wygląda imponująco. Stosując zasadę minimalnej ingerencji w przyrodę nie tylko w odniesieniu do obszaru, ale i czasu, rekultywujemy wyrobisko równocześnie z przesuwaniem się obszaru eksploatacji złoza.



Wprawdzie wszyscy dobrze wiedzą, jak należy przygotować teren pod nasadzenia, ale sprawdzić nie zawodzi. Przy okazji miło popatrzeć, jak odradza się nowe życie.



Tym, co przyjdą po nas, nie zabraknie ani szumu drzew, ani niepowtarzalnego zapachu, ani śpiewu leśnych ptaków, ani smaku grzybów, jagód i poziomek.

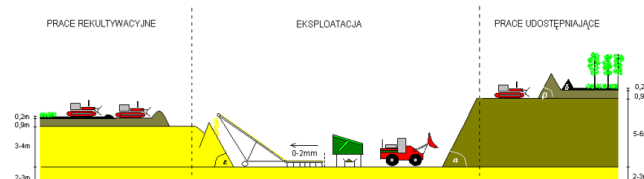


UPROSZCZONY SCHEMAT PROWADZENIA PRAC ZIEMNYCH W TRAKCIE EKSPLOATACJI ZŁOŻA KOPALINY NATURALNEJ

Oznaczenie kątów nachylenia odcinów skarp roboczych			
LP	Oznaczenie	Nazwa Parametru	Kąt max.
1.	α	Nachylenie odcinu ściany roboczej	60°
2.	β	Nachylenie zboczy zwałowiska nadkładu	50°
3.	γ	Nachylenie zboczy wałów humusu	50°
4.	ϵ	Nachylenie odcinów zwałowiska 0-2mm	38°

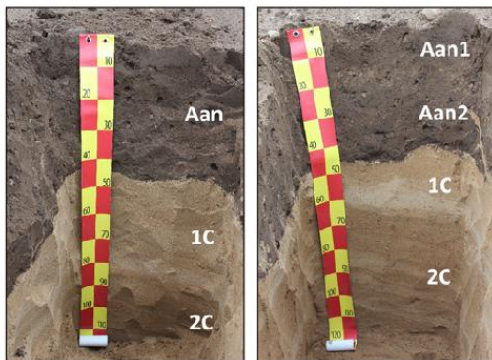
LEGENDA

- Humus (ziemia)
- Nadkład
- Złoże
- Piaski drobne / 0-2 mm
- Lustro wody



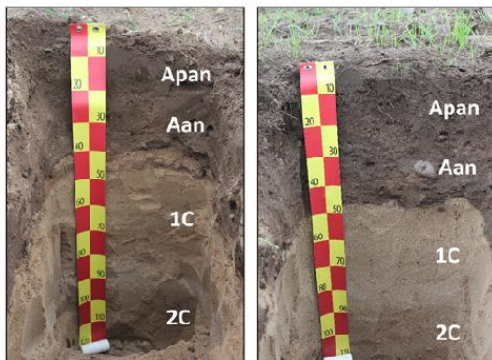
PRZYKŁADY REKULTYWACJI

KIERUNEK [ROLNY](#) [film](#)



Profil OS3

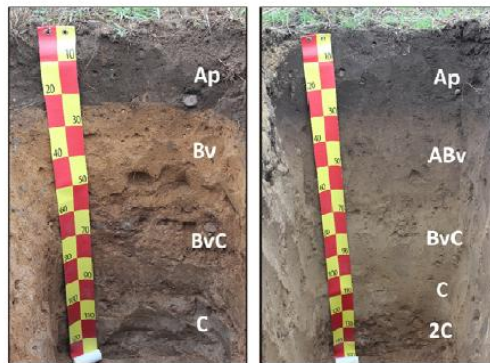
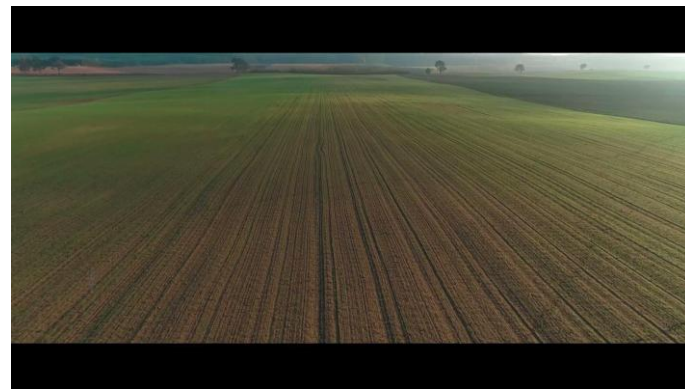
Profil OS4



Profil OS5

Profil OS6

Ryc. 3. Docelowe profile gleb po rekultywacji.



Profil OS1

Profil OS2

Ryc. 2. Badane profile glebowe wykształcone naturalnie na terenie nie objętym działalnością górnictw.

PRZYKŁADY REKULTYWACJI

KIERUNEK WODNY [film](#)



Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie
WYDZIAŁ NAUK O ZWIERZĘTACH
PRACOWNIA ICHTIOBIOLOGII I RYBACTWA
02-766 Warszawa, ul. Czyszewskiego 1
t. tel./fax: 022 59-36646

O P I N I A

Dotyczy: zbiornika poeksploatacyjnego kopalni żwiru



DZIĘKUJEMY