



Lasy Państwowe



Wydobywanie kopalin

ze złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL LP
– zasady i tryb ubiegania się o koncesję przez jednostki PGL LP

Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe

**Wydobywanie kopalin ze złóż
położonych na gruntach
w zarządzie PGL LP
– zasady i tryb ubiegania się
o koncesję przez jednostki PGL LP**

Monografię opracowano w ramach realizacji projektu rozwojowego Lasów Państwowych „Pozyskanie koncesji na eksploatację kopalin własności nieruchomości gruntowej ze złóż na obszarach w zarządzie PGL LP”

Autorzy opracowania

dr inż. Maciej Zajączkowski – AGH Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

prof. dr hab. inż. Andrzej Czerniak – Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

mgr Piotr Adamski – ORW Lasów Państwowych w Bedoniu

Recenzja

dr hab. inż. Andrzej Greinert, prof. UZ – Uniwersytet Zielonogórski w Zielonej Górze

dr hab. inż. Wojciech Naworyta – AGH Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

ISBN 978-83-946400-0-2

Przygotowanie wersji elektronicznej:

Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk

www.grzeg.com.pl

Spis treści

Wstęp.....	5
1. Charakterystyka kruszyw przeznaczonych do budowy dróg leśnych.....	7
2. Charakterystyka procesu wydobywania kopalin	12
3. Proces pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża	16
4. Kryteria wyboru złóż do zagospodarowania	19
4.1. Kryteria geologiczne wyboru złóż do zagospodarowania	21
4.2. Kryteria górnicze wyboru złóż do zagospodarowania	24
4.3. Kryteria ekonomiczne wyboru złóż do zagospodarowania	27
4.4. Kryteria środowiskowe wyboru złóż do zagospodarowania	32
5. Przebieg procedury poszukiwania i rozpoznawania złóż przez jednostki organizacyjne na obszarach w zarządzie PGL Lasy Państwowe oraz praw do informacji geologicznej	34
5.1. Korzystanie z prawa do informacji geologicznej w przypadku przeprowadzenia procedury poszukiwania i rozpoznawania złoża	35
5.2. Korzystanie z prawa do informacji geologicznej w przypadku wcześniej udokumentowanego złoża kopaliny.....	41
6. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w kontekście przyszłej eksploatacji złoża	45
7. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu kopalin ze złóż	53
8. Koncesja na wydobywanie kopaliny ze złoża oraz obowiązki z niej wynikające	62
9. Przykład postępowania w procedurze o wydanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż dla wybranego złoża w zarządzie PGL Lasy Państwowe.....	68
10. Podsumowanie	70
Bibliografia	71
Spis tabel.....	72
Spis rysunków	73

ZAŁĄCZNIKI	75
Załącznik 1. Zawartość projektu robót geologicznych	75
Załącznik 2. Zawartość dokumentacji geologicznej złoża dla której organem zatwierdzającym jest marszałek województwa.....	77
Załącznik 3. Zawartość dokumentacji geologicznej złoża dla której organem zatwierdzającym jest starosta	80
Załącznik 4. Zawartość dokumentacji hydrogeologicznej w związku z zamierzonym wykonywaniem odwodnień w celu wydobywania kopalin.....	81
Załącznik 5. Zawartość karty informacyjnej przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu kopaliny ze złoża	83
Załącznik 6. Zawartość raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko polegającego na wydobywaniu kopaliny ze złoża.....	84
Załącznik 7. Zawartość projektu zagospodarowania złoża	87

Wstęp

Drogi leśne są niezbędne do prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej oraz czynnej ochrony środowiska przyrodniczego. Spełniają funkcję dojazdów pożarowych jak również ułatwiają turystykę i rekreację. Dodatkowo udostępnione do ruchu lokalnego uzupełniają drogową sieć publiczną. Poprzez prowadzenie inwestycji wspólnych z samorządami lokalnymi, ustanawianie służebności, przejmowanie dróg i ich remontowanie oraz udostępnianie dróg wewnętrznych dla lokalnych społeczności, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe są istotnym kreatorem rozwoju terenów nieurbanizowanych (Trzciński i in., 2016).

Na terenach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe znajduje się ponad 106 tys. km dróg wewnętrznych. Średnio na jedno nadleśnictwo przypada blisko 248 km dróg leśnych. Natomiast średni wskaźnik gęstości tych dróg wynosi około 25 m/ha, w tym tylko 4 m/ha dla dróg utwardzonych. Dla dróg pożarowych jest to 7 m/ha. Drogi leśne mają różne przeznaczenie. Prawie 50 tys. km pełni jednocześnie, bardzo ważną w ochronie lasu, funkcję dojazdów pożarowych.

Przeprowadzone analizy wykazały, że na terenach leśnych zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe przeważają drogi leśne w stanie technicznym średnim 45 371 km (42%), a dróg w stanie technicznym złym jest ponad 17 tys. km, co stanowi 16% wszystkich dróg (Czerniak, 2016a).

Główne drogi leśne muszą posiadać odpowiednie standardy techniczne umożliwiające poruszanie się pojazdów wysokotonażowych oraz ciężkich pojazdów gaśniczych. Jednostki PGL Lasy Państwowe optymalizują układy przestrzenne i ilościowe dróg, ale także jako zarządcy majątku Skarbu Państwa oraz użytkownicy muszą zapewnić odpowiedni stan techniczny dróg leśnych (Czerniak, 2016b). Na terenach leśnych i obszarach przyległych sukcesywna modernizacja najważniejszych ciągów komunikacyjnych jest więc niezbędna. Należy zauważyć, że w wielu państwach, np. w Szwecji, dąży się do zwiększenia masy przewożonych ładunków, a tym samym zmniejszenia liczby przejazdów na drogach. Podnoszenie nośności jest szczególnie konieczne na odcinkach pełniących rolę dojazdów pożarowych i ciągów wywozowych. Również drogi boczne należy utrzymywać w odpowiednim stanie technicznym, zapewniającym przejezdnosć dla maszyn i pojazdów zrywkowych. Zarówno przebudowy jak i prace utrzymaniowe czy remontowe wymagają dużych nakładów finansowych. Stąd niezbędne jest racjonalne ustalenie prac priorytetowych i tworzenie harmonogramu działań w celu uzyskania docelowej sieci dróg. Niezmiernie ważny dla opłacalności działań jest dobór odpowiednich technologii i materiałów (Trzciński i in., 2016).

W ciągu ostatnich pięciu lat na inwestycje drogowe PGL Lasy Państwowe wydały ponad 2,2 mld zł, minimum 50 mln zł w każdej Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Na inwestycje drogowe wydatkowane są również środki z funduszu leśnego. W latach 2011-2015 było to blisko 600 mln zł (Drabczyk, 2016).

Zważywszy na intensyfikację procesu pozyskania surowca drzewnego, obowiązujące przepisy przeciwpożarowe, wielofunkcyjną rolę lasu dla społeczeństwa i potrzeby inwestycyjne jednostek samorządu terytorialnego przewiduje się, że zapotrzebowanie na kruszywo drogowe w PGL Lasy Państwowe będzie rosło w przyszłości. W związku z racjonalizacją leśnej sieci drogowej przeznaczane ma być więcej środków na budowę dróg w powiązaniu z działaniami na rzecz samorządów terytorialnych.

Planowane kierunki działań w zakresie modernizacji leśnej sieci drogowej obejmą więc:

- dostosowanie parametrów dojazdów pożarowych do wymogów zawartych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów* (Dz.U. 2006 nr 58, poz. 405, z późn. zm.),
- dostosowanie nośności dróg głównych (wyznaczonych dla leśnych obszarów transportowych) do wymogów wysokotonażowych pojazdów wywozowych,
- budowę składnic i miejsc przeładunkowych,
- wykorzystanie własnych środków transportowych i maszyn drogowych,
- aktywizację obszarów nieurbanizowanych.

Realizacja wymienionych wyżej prac będzie wymagała wykorzystania kruszyw naturalnych, które stanowią znaczny udział kosztów w budowie dróg leśnych. Bardzo często złoża kopalin, z których produkowane są kruszywa, zalegają na terenach będących w zarządzie PGL Lasy Państwowe.

W przypadku podjęcia eksploatacji tych złóż przez jednostki PGL Lasy Państwowe można uzyskać następujące korzyści:

- obniżenie kosztów pozyskania kruszyw, a tym samym obniżenie całkowitych kosztów ponoszonych na konserwację, remonty i budowę dróg leśnych oraz wynikających z prowadzenia innych inwestycji wymagających dostaw kruszyw,
- uniezależnienie się od wzrostu cen kruszyw na rynku zewnętrznym,
- możliwość przeróbki kruszyw w celu uzyskania materiału dedykowanego określonym technologiom stosowanym przy budowie dróg leśnych,
- lepsze wykorzystanie własnych środków transportu i maszyn drogowych posiadanych przez jednostki PGL Lasy Państwowe,
- możliwość wykorzystania terenów poeksploatacyjnych dla potrzeb budowy zbiorników wodnych, celem zwiększenia retencyjności na obszarach deficytowych w wodę,
- możliwość budowy przeciwpożarowych zbiorników wodnych,
- zwiększenie bioróżnorodności,
- aktywizację lokalnej społeczności poprzez uruchomienie nowych miejsc pracy,
- ułatwioną współpracę z jednostkami samorządu terytorialnego w zakresie inwestycji wspólnych,
- ograniczenie procederu nielegalnej eksploatacji kruszyw z uwagi na zmniejszenie zapotrzebowania na nie na rynku zewnętrznym.

Niniejsza monografia przybliży problematykę budowy i utrzymywania dróg leśnych w kontekście rodzaju stosowanych kruszyw naturalnych i możliwości ich pozyskiwania przez jednostki PGL Lasy Państwowe ze złóż położonych na gruntach będących w zarządzie tych jednostek. Jest pierwszą tego typu pracą, przedstawiającą możliwość synergii pomiędzy gospodarką leśną, a eksploatacją złóż kopalin na tych terenach.

W monografii główny nacisk położono na wyjaśnienie zasad i trybu ubiegania się o koncesję na wydobywanie kopaliny ze złóża przez jednostki PGL Lasy Państwowe. Przy czym złoża te zostały ograniczone do kopalin stanowiących własność nieruchomości gruntowych, a więc kopalin, które można wykorzystać w budownictwie i drogownictwie, w tym do budowy dróg leśnych. Pominęto kopaliny stanowiące własność Skarbu Państwa w myśl *ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze [Dz.U. 2011 nr 163, poz. 981, z późn. zm.]* jak również te leżące na obszarach morskich.

Przy korzystaniu z niniejszego opracowania należy mieć na uwadze, że przedstawione procedury odnoszą się do stanu prawnego na dzień 30.06.2017 r.

1. Charakterystyka kruszyw przeznaczonych do budowy dróg leśnych

W leśnym budownictwie drogowym dominują technologie polegające na stosowaniu konstrukcji składających się z kilku warstw kruszyw naturalnych. Utrzymanie i konserwacja tych dróg polega głównie na uzupełnianiu ubytków punktowych i kolein. W przypadku remontów konieczne jest często nałożenie kolejnej warstwy. Największych ilości kruszywa naturalnego wymagają przebudowy i budowy dojazdów pożarowych.

Kruszywo to ziarnisty materiał stosowany w budownictwie. Wg normy **PN-EN 12526** „Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym” dzieli się je na:

- naturalne (pochodzenia mineralnego, które nie zostało poddane żadnej innej przeróbce, poza mechaniczną),
- sztuczne (pochodzenia mineralnego, które zostało uzyskane w wyniku modyfikacji termicznej bądź innej),
- z recyklingu odpadów (uzyskane w wyniku przeróbki nieorganicznych materiałów, uprzednio stosowanych w budownictwie).

Do budowy dróg leśnych zużywa się przede wszystkim **kruszywa naturalne**. Jest to materiał pochodzenia mineralnego, rozdrobniony w wyniku erozji lub uzyskany przez mechaniczne rozdrobnienie litych skał. Kruszywa naturalne stosowane są głównie do: produkcji betonów i wyrobów betonowych, zapraw i tzw. chemii budowlanej, mieszanek mineralno-asfaltowych, warstw nośnych i ścieralnych nawierzchni drogowych, podbudów drogowych, warstw mrozochronnych i filtracyjnych. Stosuje się je ponadto w budownictwie kolejowym, robotach ziemnych (nasypy, wykopy, mury oporowe, itp.) oraz w budownictwie wodnym.

Kruszywa naturalne mogą być uszlachetniane w procesie kruszenia, przesiewania lub płukania. Można je podzielić na **kruszywa piaskowo-żwirowe**, a więc takie, których uziarnienie wynika z naturalnych procesów geologicznych, oraz **kruszywa łamane**, których uziarnienie jest efektem mechanicznego kruszenia w procesie przeróbczym.

Kruszywa piaskowo-żwirowe to osadowa skała okruchowa występująca w luźnej postaci, o średnicy do kilku centymetrów. Najczęściej wykorzystywane są jako składnik betonów towarowych i mas bitumicznych stosowanych na nawierzchnie dróg, a także jako materiał do podbudowy drogi. Ze względu na rodzaj surowca skalnego i sposób produkcji kruszywa piaskowo-żwirowe (kruszone lub niekruszone) dzieli się na (Kozioł i in., 2015):

- **piasek** do 2 mm,
- **żwir** 2/31,5 (63) mm,
- **otoczaki** 63/250 mm,
- **mieszanki klasyfikowane**,
- **pospółkę** – kruszywo niekruszone stanowiące mieszaninę piasku i żwiru (do 63 mm).

Kruszywo łamane, uzyskane przez mechaniczne rozdrobnienie skał litych, dzieli się na (Kozioł i in., 2015): kliniec, tłuczeń, grys, mieszanki sortowane, kamień łamany, niesorty oraz miał.

Kliniec to kruszywo łamane stosowane do robót drogowych i budowlanych, zwykle o wielkości ziaren 4/31,5 mm.

Tłuczeń stosowany jest głównie do robót drogowych, charakteryzuje się uziarnieniem 31,5/63 mm.

Grysy to kruszywa granulowane powstające po przekruszeniu tłucznia w granulatorze. Wykorzystywane są do budowy dróg na warstwy ścieralne, wiążące i wyrównawcze, betony asfaltowe, mieszanki. Uziarnienie gryś do stosowane jest do zastosowania i warunków złożowych (np. 2/8, 8/16, 16/22 mm, mieszanki drobno granulowane 0/4 mm). Kruszywo granulowane o wielkości ziaren 2/31,5 mm otrzymuje się z kruszywa zwykłego (łamanego i żwirowego) przez dodatkowe uszlachetnienie.

Mieszanki klasyfikowane (sortowane) to kruszywa żwirowo-piaskowe lub łamane, wymieszane w odpowiednich proporcjach uziarnienia, zgodnych z projektem przeznaczenia.

Kamień łamany jest kruszywem grubym o uziarnieniu 63/250 mm, stosowanym m.in. do umocnień koryt rzek, wałów, itp.

Niesort stanowi mieszanka miazgu, kłosa i tłucznia, używana m.in. na podbudowy dróg, placów, pod kostkę brukową i do chudego betonu zwykłego.

Miał to kruszywo łamane, zwykle o wielkości uziarnienia do 4 mm.

Kruszywa łamane znajdują zastosowanie głównie w drogownictwie, kolejnictwie i budownictwie kubaturowym. Surowcami kamiennymi do produkcji kruszyw łamanych dla drogownictwa i kolejnictwa są: skały magmowe (bazalty, melafiry, diabazy, porfiry, gabra), metamorficzne (amfibolity, gnejsy, serpentynity) i osadowe (dolomity, piaskowce, szarogłazy, wapienie). W budownictwie większość kruszyw ze skał magmowych wykorzystywana jest do produkcji betonów wysokiej jakości i betonów specjalnych. Niższej i średniej klasy betony wytwarzane są z kruszyw ze skał osadowych. Specjalnym kierunkiem zastosowań jest produkcja sztucznych kamieni (lastrico, terazzo, konglomerat), gdzie wykorzystywane są przede wszystkim gipsy marmurowe i z wapieni dekoracyjnych (Kozioł i in., 2015).

Kruszywa wprowadzane do obrotu są badane kompleksowo przez akredytowane laboratoria. Laboratoria te wystawiają świadectwa zgodności z wymaganiami norm oraz przeprowadzają wszystkie niezbędne badania do nadania znaku CE.

Jakość i możliwości wykorzystania wydobywanych kruszyw w Polsce określa się na podstawie wymagań technicznych i norm:

WT-1 2014 „Wymagania Techniczne. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych”, zarządzenie nr 46 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 r. w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych;

WT-4 2010 „Wymagania Techniczne. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych”, zarządzenie nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 r. w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych;

PN-EN 13242 „Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym”, norma ta określa właściwości kruszyw uzyskiwanych w wyniku procesu naturalnego, przemysłowego lub z recyklingu stosowanych do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym;

PN-EN 13043 „Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu”, norma ta opisuje właściwości i metody badań kruszyw oraz kruszyw wypełniających stosowanych głównie do produkcji mieszanek bitumicznych, a wymienione w normie kategorie służą ocenie jakości, natomiast nie określają wymagań kruszyw do konkretnych zastosowań;

PN-EN 12620 „Kruszywa do betonu”, w normie tej określono właściwości kruszyw i kruszyw wypełniających stosowanych do betonu, obejmuje ona kruszywa do wszystkich betonów, w tym do betonu wg EN 206-1, betonu stosowanego na drogach i do innych nawierzchni oraz betonu używanego w betonowych elementach;

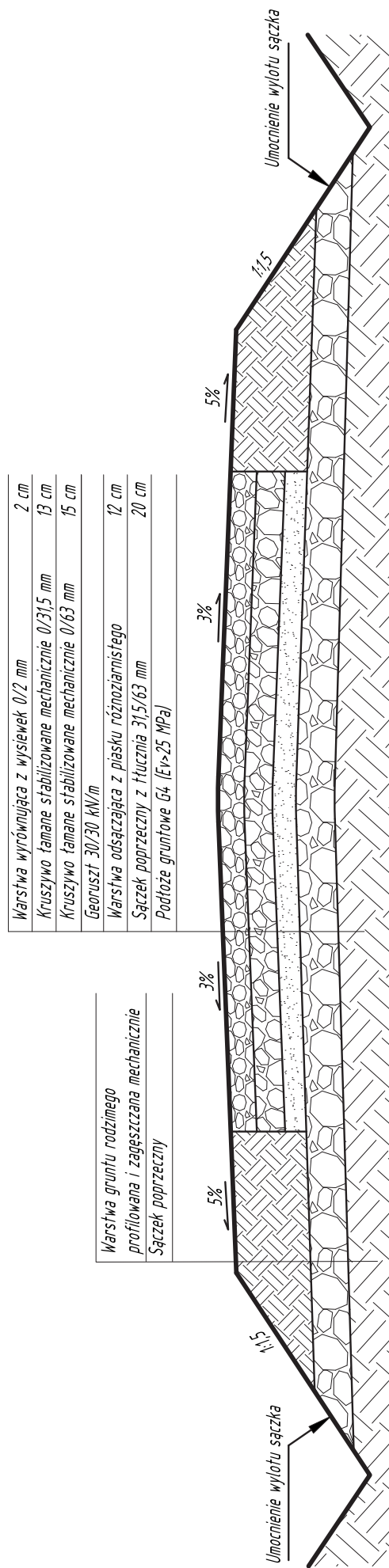
PN-EN 13383-1 „Kamień do robót hydrotechnicznych – Część 1: Wymagania”, norma ta określa ogólne wymagania właściwości kruszyw do robót hydrotechnicznych, tj. ochrona brzegów, umocnienia nasypów oraz dna, budowa ostróg i tam, budowa falochronów;

PN-EN 13383-2 „Kamień do robót hydrotechnicznych – Część 2: Metody badań”, norma ta szczegółowo określa metody, wg których należy poddać badaniu kruszywa stosowane w robotach hydrotechnicznych;

PN-EN 13139 „Kruszywa do zapraw”, norma ta określa właściwości kruszyw i kruszyw wypełniających stosowanych jako kruszywo w zaprawie, kruszywa znajdują zastosowanie w zaprawach budowlanych, zaprawach do posadzek/podkładów posadzkowych, zaprawach tynkarskich, zaczynach, w materiałach do specjalnych podłoży, w budynkach, drogach i obiektach budowlanych.

W związku z tym, że podbudowy drogowe na terenach leśnych najczęściej nie przykrywa się asfaltem lub betonem, są one przepuszczalne dla wody. W takich przypadkach kruszywo do prac konserwacyjnych, remontowych i do budowy powinno posiadać tzw. uziarnienie ciągłe (niesort). Uziarnienie ciągłe uzyskuje się poprzez odpowiednie zmieszanie kruszyw drobnych i grubych. Najczęściej wykorzystywane uziarnienie kruszyw drogowych używanych do budowy dróg leśnych to: **0/31,5 mm** i **0/63 mm**. Kruszywa o uziarnieniu ciągłym lepiej się zagęszczają. Uzyskane warstwy podbudowy, przy odpowiednio nadanych profilach poprzecznych i podłużnych, są mniej przepuszczalne dla wody, a cała konstrukcja bardziej odporna na warunki pogodowe.

Przykładowy przekrój przez drogę leśną wraz ze wskazanym rodzajem użytego kruszywa naturalnego pokazano na rysunku 1.1, natomiast widok zbudowanej drogi na rysunku 1.2.



Rysunek 1.1. Przykładowy przekrój przez drogę leśną wraz ze wskazanym rodzajem użytego kruszywa



Rysunek 1.2. Widok na drogę leśną zbudowaną z kruszywa naturalnego (fot. M. Zajączkowski)

Kruszywo naturalne uzyskane z rozkruszenia skał litych oraz piaski i pospółki są potrzebne w dużych ilościach do uzupełniania ubytków powstałych podczas eksploatacji nawierzchni dróg leśnych. Końcowym etapem konserwacji musi być powierzchniowe wyprofilowanie i zagęszczenie nawierzchni.

Bardzo dobre efekty, zarówno w pracach remontowych, jak i przy budowie nowych dróg, uzyskuje się przeprowadzając tzw. miałowanie powierzchniowe. Miał kamienny to surowiec o granulacji w przedziale 0/6 mm. W budownictwie drogowym używany jest do tzw. zamykania nawierzchni z kruszyw. Frakcja ta przemieszcza się z wodami opadowymi, wypełniając wolne przestrzenie między cząstkami o większej średnicy. Miał kamienny może być też użyty jako domieszka do kruszywa grubszego układanego jako podbudowę.

Remonty dróg leśnych, mające na celu przywrócenie wcześniejszych ich parametrów (w szczególności nośności) przeprowadza się w następujący sposób:

- uzupełniając ubytki na dłuższych odcinkach drogi (wcześniej zruszając powierzchniowo konstrukcję), profilując i odpowiednio zagęszczając,
- nakładając kolejną warstwę konstrukcyjną o odpowiedniej miąższości, najlepiej zamkniętą miałem kamiennym,
- nakładając warstwę wyrównującą i kolejną warstwę konstrukcyjną, najlepiej zamkniętą miałem kamiennym,
- przebudowując konstrukcję z jednoczesnym domieszaniem brakującej frakcji i spoiwa hydraulicznego.

Wdrażanie nowych technologii mogących wykorzystać kruszywa naturalne dostępne lokalnie (nawet o nienajlepszych parametrach) jest coraz częściej możliwe dzięki pojawianiu się na rynku samobieżnych ciężkich kruszarek i mieszarek przyczepnych. Urządzenia te, mając głębokość roboczą nawet powyżej 30 cm, mogą rekonstruować lub mieszać dwie warstwy jednocześnie. Na zniszczonych drogach leśnych wybudowanych z użyciem kruszyw, bardzo dobre efekty uzyskuje się poprzez przeprowadzenie rekonstrukcji polegającej na zruszeniu skoleinowanej warstwy (lub warstw), jej doziarnieniu i stabilizacji chemicznej z udziałem cementu lub innego stabilizatora (Czerniak, 2016b).

Podczas rekonstrukcji grunt i kruszywo można dodatkowo dosuszyć lub uwilgotnić, doprowadzając je do optymalnej wilgotności. Warstwa kruszywa o optymalnej wilgotności zagęszcza się najlepiej, co korzystnie przekłada się na ostateczną nośność i trwałość drogi (Grajewski i Czerniak, 2015). Największe mieszarki są bardzo wydajne i efektywne, gdy mają

zapewniony duży front robót. Przy małym zakresie prac bardziej opłacalne jest stosowanie mieszarek przyczepianych do ciągników o dużej mocy. Maksymalna głębokość mieszania zależy od zwięzłości zruszanej warstwy i rodzaju kruszywa. Dodanie niewielkiej ilości stabilizatora, np. cementu portlandzkiego, bardzo podnosi skuteczność takiego zabiegu. Czas wykonywania rekonstrukcji nawierzchni jest bardzo krótki, a koszty relatywnie małe, tym bardziej gdy jako doziarniacz stosowane jest kruszywo lokalne. Koszty całkowite rekonstrukcji są niewspółmiernie niższe niż koszty przebudowy.

W przypadku budowy dróg na gruntach rodzimych słabonośnych kategorii G3 i G4 konieczne jest ich wstępne ulepszenie. Możliwe jest to np. poprzez doziarnienie gruntów wysadzinowych piaskiem lub żwirem.

Piaski i żwiry pozyskiwane lokalnie można wykorzystać także do budowy warstw odsączających i mrozochronnych. Warstwy takie spełniają również bardzo istotną funkcję separującą, odcinając grunt rodzimy od warstwy kruszywa łamanego. Warstwy odcinające i odsączające są konieczne szczególnie na gruntach wysadzinowych, w tym organicznych.

W przypadku braku lokalnego kruszywa łamanego uzyskiwanego z rozkruszenia skały litej, w konstrukcję drogi można wbudowywać piaski, żwiry i pospółki w postaci cementogrunty. Cementogrunty to mieszanka kruszywa i laboratoryjnie dobranej dawki cementu (najlepiej portlandzkiego). Można go wytwarzać w węzłach betoniarskich, a nawet bezpośrednio w korycie drogowym. W tym celu używa się mieszarek i frezów drogowych, a nawet maszyn rolniczych (glebogryzarek, kultywatorów). Koszty jego zastosowania są bardzo konkurencyjne w stosunku do kruszywa łamanego. Ilość stabilizatora dobiera się w stosunku do suchej masy kruszywa. Dodatek ten zawiera się najczęściej w przedziale od 5 do 8% części wagowych cementu w stosunku do suchej masy kruszywa (najczęściej piasku).

Posiadając własne kruszywo łamane o granulacji 0/31,5 i 0/63,0 mm można wbudowywać je dwuwarstwowo w koryto drogowe zamykając miatem kamiennym.

W wyniku prowadzonych prac badawczych opracowano technologie i nowe materiały drogowe, które pozwalają efektywnie wbudowywać w konstrukcje drogową nawet sortowane kruszywa o gorszych parametrach mechanicznych oraz tańsze kruszywa niesortowane (Czerniak i in., 2016). W tym celu stosuje się georuszty, geokraty, geotkaniny, geowłókniny i geokompozyty. Ich działanie polega głównie na separowaniu warstwy kruszywa od słabo nośnego podłoża drogowego. Możliwe jest też wzmacnianie gruntów poprzez aplikowanie zbrojenia rozproszonego w postaci włókien polipropylenowych i stalowych.

W konstrukcji drogowej bardzo ważną funkcję pełnią pobocza dróg leśnych. Materiał do ich budowy powinien umożliwić właściwe wyprofilowanie i zagęszczenie, a w konsekwencji odpowiednią trwałość całej korony drogi. Do budowy poboczy nie można stosować gruntów wysadzinowych wydobytych w procesie formowania koryta drogowego. W przypadku dróg leśnych dobre efekty uzyskuje się stosując do budowy poboczy pospółkę o odpowiednim uziarnieniu.

W drogownictwie leśnym kruszywo naturalne jest niezbędne także przy wykonawstwie:

- bystrotoków,
- gabionów,
- brodów,
- mostów,
- składnic i placów manewrowych,
- ław fundamentowych pod przepusty,
- murów oporowych i skarp.

Kruszywo naturalne można jeszcze stosować do wytwarzania:

- mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń, w szczególności w postaci:
 - podbudowy z betonu asfaltowego,
 - warstwy wiążącej, wyrównawczej i wzmacniającej z betonu asfaltowego,
 - warstwy ścieralnej z mieszanki SMA i BBTM,
 - warstwy wiążącej i ścieralnej z asfaltu porowatego,
 - warstwy wiążącej i ścieralnej z asfaltu lanego,
- betonu i cementogrunty,
- galanterii betonowej (w tym płyt drogowych, obrzeży, ścieków, wodospustów, przepustów, krawężników, kostek drogowych itp.).

2. Charakterystyka procesu wydobywania kopalin

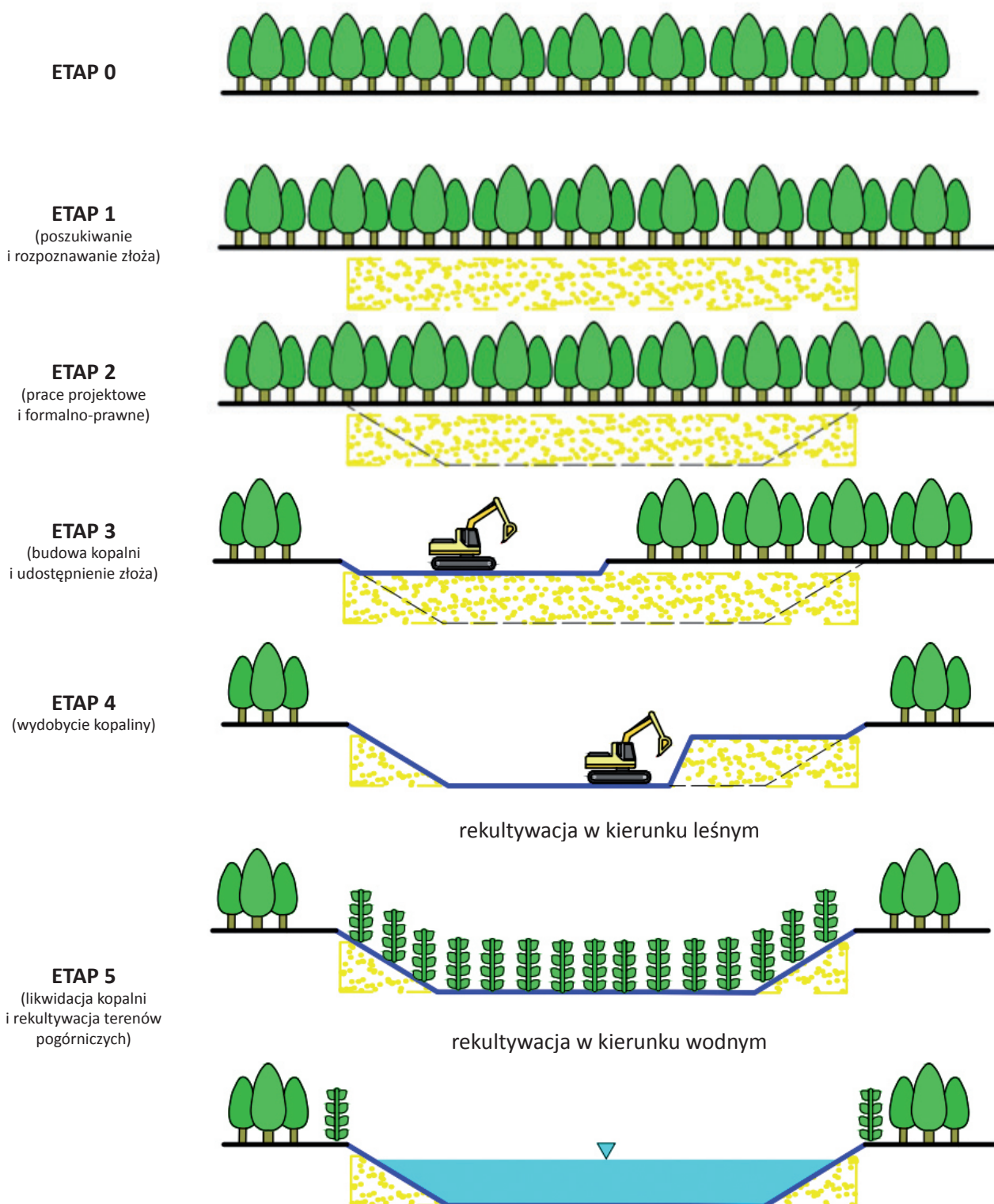
Kruszywa naturalne wydobywa się wyłącznie metodą odkrywkową, a więc eksploatacją prowadzoną z powierzchni ziemi w kopalni odkrywkowej. Oprócz metody odkrywkowej, istnieje jeszcze metoda podziemna oraz otworowa. Przy czym, metodą podziemną w Polsce wydobywa się głównie węgiel kamienny i rudy miedzi, natomiast metodą otworową – ropę naftową, gaz ziemny czy sól kamienną. Ponieważ wymienionymi metodami nie wydobywa się kopalin do budowy dróg leśnych, nie będą one w tej monografii opisane.

Metoda odkrywkowa charakteryzuje się tym, że w wyniku prowadzonych robót górniczych powstaje **wyrobisko odkrywkowe**. Wyrobisko to, stanowi przestrzeń w nieruchomości gruntowej, w której prowadzony jest proces wydobywczy. Znajdują się w nim maszyny górnicze, które odpajają kopalinę ze złoża. Na rysunku 2.1 przedstawiono widok na wyrobisko odkrywkowe w kopalni żwiru.



Rysunek 2.1. Widok na wyrobisko odkrywkowe w kopalni żwiru (fot. J. Firmanty)

Działalność górnicza składa się z kilku etapów, które określają cykl życia kopalni odkrywkowej. Są one zestawione według kolejności następowania. Poszczególne etapy przedstawiono na rysunku 2.2.



Rysunek 2.2. Poszczególne etapy działalności górniczej na terenach w zarządzie PGL Lasy Państwowe

Etap 1 dotyczy prac geologicznych związanych z poszukiwaniem i rozpoznawaniem złoża. W trakcie trwania tego etapu wykonywane są roboty geologiczne, polegające najczęściej na odwierceniu otworów rozpoznawczych oraz pobraniu próbek z tych otworów w celu określenia jakości kopaliny. Etap ten kończy się sporządzeniem dokumentacji geologicznej.

Mając udokumentowane złożo kopaliny można przystąpić do prac projektowych (**etap 2**) określających sposób eksploatacji, zasoby, które zostaną wydobyte i maszyny wykorzystane w tym procesie. Wyniki tych prac pozwalają na przeprowadzenie procedury formalno-prawnej, której efektem końcowym jest uzyskanie koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża.

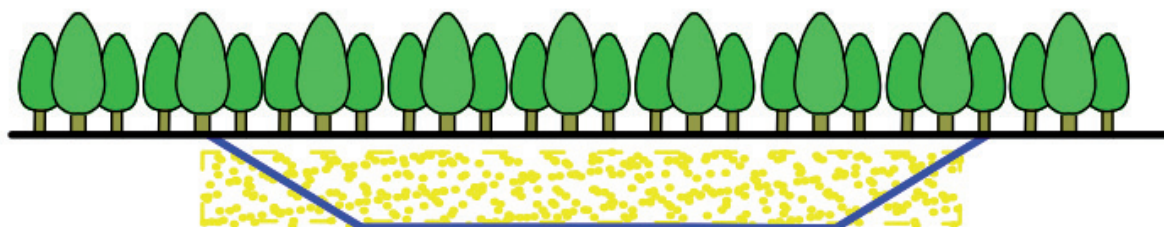
Na **etapie 3** następuje budowa niezbędnej infrastruktury technicznej kopalni odkrywkowej, przygotowuje się teren do budowy wyrobiska odkrywkowego poprzez usunięcie wszelkich elementów znajdujących się na nim (w przypadku gruntów leśnych będzie to wycinka drzew i karczowanie pni). Następnie zdejmuje się warstwy gruntu przykrywające złożo (nadkład). Proces ten nazywany jest udostępnieniem złoża. Ponieważ grunty na obszarach w zarządzie PGL Lasy Państwowe zaliczane są głównie do gruntów leśnych, prowadzenie wydobywania metodą odkrywkową będzie wymagało tymczasowej lub trwałej zmiany dotychczasowego sposobu użytkowania tych gruntów.

Po udostępnieniu złoża, następuje regularne wydobywanie z niego kopaliny (**etap 4**). Wraz z eksploatacją prowadzi się często także proces przeróbki kopaliny, w zależności od jej końcowego zastosowania. Jest to najważniejszy etap w cyklu życia kopaliny, pozwalający na osiągnięcie korzyści gospodarczych z prowadzonej działalności górniczej.

Ostatnim elementem w cyklu życia kopalni odkrywkowej jest jej likwidacja i rekultywacja gruntów pogórnicznych (**etap 5**). Likwidacji ulegają wszystkie obiekty techniczne kopalni, natomiast zajęte do tej pory pod działalność górniczą grunty poddawane są zabiegom rekultywacyjnym. Rekultywacja gruntów pogórnicznych może być prowadzona w kierunku leśnym, w wyniku czego teren nabiera cech lasu produkcyjnego lub ochronnego. Jeżeli pozwalają na to warunki hydrogeologiczne, wyrobisko pogórniczne może zostać zrehabilitowane w kierunku wodnym i pełnić funkcję zbiornika przeciwpożarowego bądź retencyjnego.

Geometryczny kształt zalegania złoża w stosunku do powierzchni otaczającego terenu będzie decydował o zastosowanej technice jego wydobywania. Z tego punktu widzenia wyróżnia się trzy podstawowe rodzaje wyrobisk odkrywkowych.

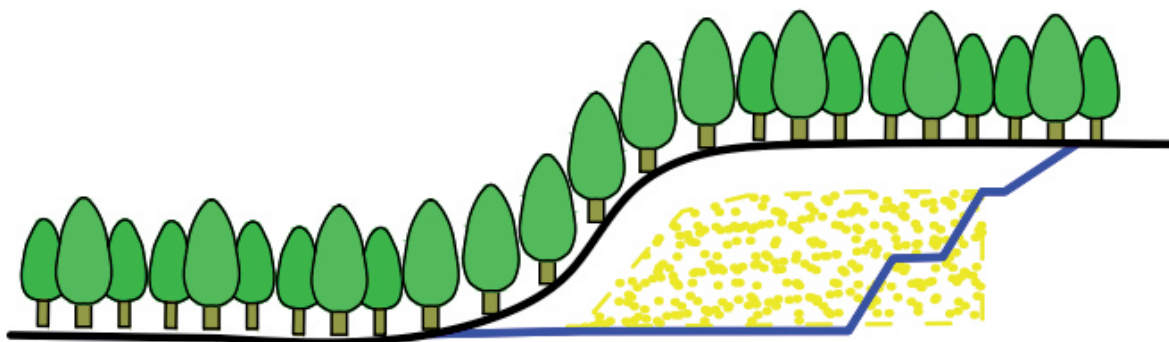
Wyrobisko odkrywkowe wgłębne jest tworzone w sytuacji kiedy złożo kopaliny zalega poniżej otaczającego terenu, a górna krawędź tego wyrobiska znajduje się na równi z terenem. Wyrobisko takie pokazano na rysunku 2.3.



Rysunek 2.3. Wyrobisko odkrywkowe wgłębne

W zależności od poziomu wód podziemnych oraz sposobu jego odwadniania w toku robót górniczych, wyrobiska wgłębne mogą być suche lub zalane wodą. Wyrobiska wgłębne są charakterystyczne dla równinnej morfologii terenów środkowej i północnej części Polski.

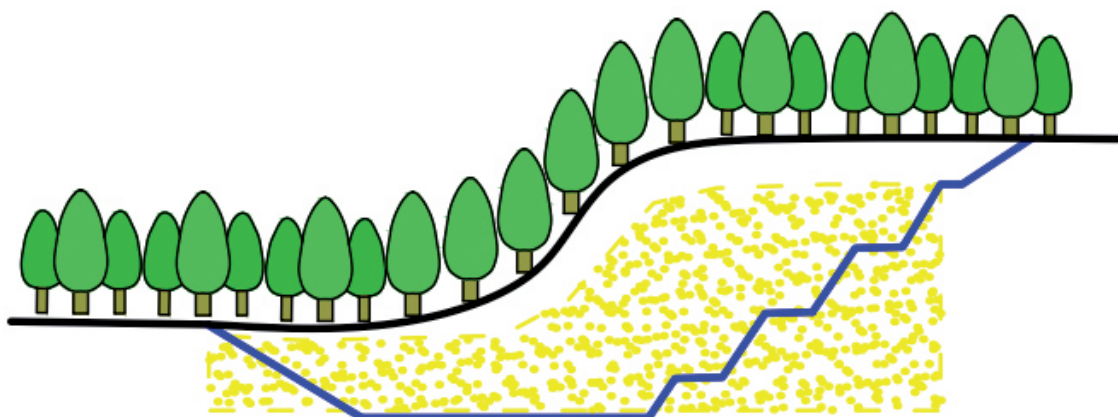
Drugim rodzajem wyrobisk odkrywkowych są **wyrobiska stokowe**. Wyrobiska te tworzone są w sytuacji, gdy złoża kopaliny zalega powyżej otaczającego terenu. Wyrobisko takie pokazano na rysunku 2.4.



Rysunek 2.4. Wyrobisko odkrywkowe stokowe

Wyrobiska odkrywkowe stokowe są charakterystyczne dla wyżynnej i górzystej morfologii terenów południowej części Polski.

Ostatnim z wyróżnianych wyrobisk odkrywkowych jest połączenie wyrobiska węgłbnego i stokowego. Dzieje się tak w sytuacji, gdy złoża zalega zarówno powyżej, jak i poniżej otaczającego terenu. **Wyrobisko stokowo-węgłbne** pokazano na rysunku 2.5.



Rysunek 2.5. Wyrobisko odkrywkowe stokowo-węgłbne

Podobnie jak w przypadku wyrobisk stokowych, wyrobiska stokowo-węgłbne są charakterystyczne dla wyżynnej i górzystej morfologii terenów południowej części Polski.

Przy obecnym stanie techniki górniczej kształt zalegania złoża nie stanowi większych trudności podczas jego wydobywania.

3. Proces pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża

Proces pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża obejmuje swym zakresem dwa pierwsze etapy projektu górniczego, tj. poszukiwanie i rozpoznawanie złoża oraz prace projektowe i formalno-prawne. Są to bardzo ważne etapy, ponieważ w trakcie ich trwania określa się geologiczno-górnice parametry przyszłej działalności górniczej, które w toku dalszych prac będą oddziaływały na kolejne etapy.

Z punktu widzenia ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze [Dz.U. 2011 nr 163, poz. 981, z późn. zm.], głównego aktu regulującego działalność geologiczną i górniczą w Polsce, o zasadach i trybie pozyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża decydują dwa czynniki: **rodzaj kopaliny** oraz **główne parametry geologiczno-górnice przyszłej eksploatacji**.

Pierwszym z nich jest rodzaj kopaliny. W zależności od jej rodzaju określone jest do kogo ona należy, a więc czyją stanowi własność. Złóża takich surowców jak: gaz ziemny i ropa naftowa, węgiel kamienny, metan występujący jako kopalina towarzysząca, węgiel brunatny, rudy metali z wyjątkiem darniowych rud żelaza, metale w stanie rodzimym, rudy pierwiastków promieniotwórczych, siarka rodzima, sól kamienna, sól potasowa, sól potasowo-magnezowa, gips i anhydryt, kamienie szlachetne, wody lecznicze, wody termalne oraz solanki, stanowią własność **Skarbu Państwa**. Wszystkie inne surowce, niestanowiące własności Skarbu Państwa są objęte **prawem własności nieruchomości gruntowej**. Są to przede wszystkim złoża surowców skalnych, m.in.: piaski, żwiry, granity, sjenity, wapienie, dolomity, a więc kopaliny stanowiące bazę do produkcji kruszyw dla potrzeb budownictwa i drogownictwa.

Drugim, równie ważnym, czynnikiem, są główne parametry geologiczno-górnice przyszłej eksploatacji. Decydują one o organie koncesyjnym oraz o zakresie sporządzanych dokumentacji. Jeżeli jednocześnie spełnione są wszystkie trzy warunki:

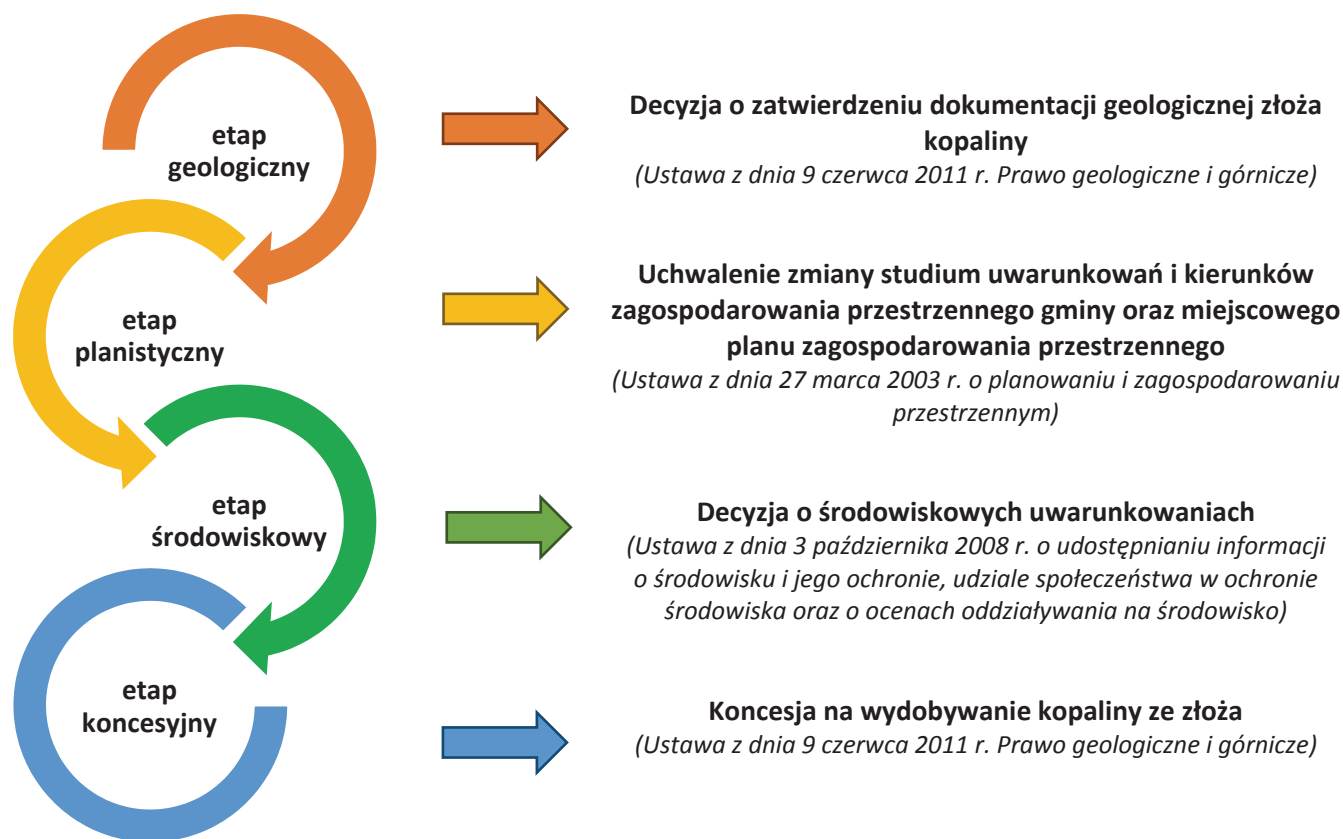
- obszar udokumentowanego złoża nie przekracza 2 ha,
 - wydobywanie kopaliny ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m³,
 - działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych,
- to organem wydającym decyzję koncesyjną jest **starosta**. Jeżeli te trzy warunki nie są spełnione to organem koncesyjnym jest **marszałek województwa**.

Ponieważ niniejsza monografia nie dotyczy kopaliny należących do Skarbu Państwa, w dalszej części pracy opisane zostaną procedury dotyczące tylko kopaliny stanowiących własność nieruchomości gruntowych, będących w zarządzie PGL Lasy Państwowe. Na kształt procesu pozyskiwania koncesji ze złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe w dużej mierze będzie miał wpływ także fakt, że są to grunty leśne.

Proces pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża dla takich gruntów można podzielić na cztery etapy: **geologiczny**, **planistyczny**, **środowiskowy** oraz **koncesyjny**. Zostały one przedstawione na rysunku 3.1. wraz ze wskazaniem wydawanych decyzji oraz aktów prawnych je regulujących.

Czas trwania każdego z etapów jest różny i zależy od skomplikowania sytuacji na danym terenie. Jeżeli teren przewidywanej przyszłej działalności wydobywczej jest niezaburzony, nie występują na nim ograniczenia infrastrukturalne czy środowiskowe, a zajmowany obszar i skala wydobywania jest mała (tzn. nie przekracza kilkunastu tysięcy ton rocznie), to procedura pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża jest szybsza i łatwiejsza. Im skala projektu górniczego jest większa, tym większy jest również zasięg jego oddziaływania, co w konsekwencji wydłuża całą procedurę koncesyjną.

W procedurze tej będzie brało udział szereg organów, od organów administracji geologicznej (starosta, marszałek województwa), jednostek samorządu terytorialnego (wójt, burmistrz, prezydent miasta, starosta, marszałek województwa) po organ ds. ochrony środowiska (regionalny dyrektor ochrony środowiska). Bardzo ważnym zagadnieniem jest pozyskanie akceptacji i dokonanie uzgodnień przyszłej działalności górniczej z tymi organami.



Rysunek 3.1. Etapy postępowania w procedurze pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża wraz ze wskazaniem wydawanych decyzji oraz aktów prawnych je regulujących

Proces pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe wymaga interdyscyplinarnego podejścia i w jego toku niezbędne będzie zaangażowanie specjalistów z różnych dziedzin, którzy wykonają dokumentacje lub opracowania, wymagane przez przepisy prawne. Czas trwania sporządzania i zatwierdzania tych dokumentów będzie rzutował na długość całego procesu pozyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża.

Zestawienie dokumentacji sporządzanych w procesie pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopalin wraz ze wskazaniem specjalistów, którzy muszą lub powinni być zaangażowani do ich wykonania przedstawiono na rysunku 3.2.

Opracowanie tych dokumentów jest wymagane przez przepisy prawa. Nie dotyczy to założeń techniczno-ekonomicznych eksploatacyjnych, których sporządzenie nie jest formalnie wymagane. Jednak takie opracowanie powinno zostać wykonane. Określi ono podstawowe parametry górniczego zagospodarowania złoża, będące danymi wejściowymi niezbędnymi na etapach planistycznym i środowiskowym. Dodatkowo opracowanie wskaże na uwarunkowania ekonomiczne przyszłej działalności górniczej, co może stanowić podstawę do podjęcia decyzji przez jednostki PGL Lasy Państwowe o kontynuowaniu lub zaniechaniu dalszego procesu koncesyjnego.

Oprócz projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, koszty sporządzenia pozostałych dokumentacji obciążą jednostki PGL Lasy Państwowe, starające się o koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża.



*zawody wymagające odpowiednich uprawnień

Rysunek 3.2. Dokumentacja sporządzana w procesie pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża wraz ze wskazaniem osób wykonujących je, kolorem żółtym zaznaczono opracowanie fakultatywne

4. Kryteria wyboru złóż do zagospodarowania

Złożem nazywa się naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobyć może przynieść korzyść gospodarczą. Dla każdego powinno się opracować **dokumentację geologiczną**, w której zawiera się jego granice oraz charakterystykę ilościowo-jakościową.

W celu udokumentowania złoża przeprowadza się **prace geologiczne** polegające na poszukiwaniu i rozpoznawaniu złoża.

Przesłankami potencjalnego występowania złóż są wszelkie dane geologiczne, geomorfologiczne, mineralogiczne, historyczne wskazujące na możliwość występowania złóż. Mogą być one zawarte m.in.:

- w istniejącej dokumentacji geologicznej złoża,
- na szczegółowej mapie geologicznej Polski,
- poprzez obecność kopalń odkrywkowych w sąsiedztwie analizowanego obszaru,
- poprzez obecność wyrobisk odkrywkowych po nielegalnej eksploatacji.

Analizę możliwości potencjalnego występowania złóż powinno rozpocząć się od analizy udokumentowanych złóż zalegających na rozpatrywanym terenie. Spis wszystkich złóż prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie pełniący rolę państwowej służby geologicznej. Dane o istniejących złożach udostępniane są za pomocą portalu MIDAS, a szczegółowe informacje na temat ich dokumentacji geologicznych – w bazie danych INFOGEOSKARB.

Widok portalu MIDAS przedstawiono na rysunku 4.1, a INFOGEOSKARB na rysunku 4.2.

Jeżeli na rozpatrywanym terenie zostało już rozpoznane i udokumentowane złożo, nie ma potrzeby analizowania innych przesłanek. Kolejnym etapem będzie dokonanie wglądu do tej dokumentacji oraz nabycie prawa do korzystania z informacji geologicznej w niej zawartej. Bardziej szczegółowo zagadnienie to opisano w rozdziale 5.

W przypadku braku informacji geologicznej, można posłużyć się szczegółową mapą geologiczną Polski w skali 1:50 000 lub 1:25 000. Jest to opracowanie, wyjaśniające budowę geologiczną kraju z uwzględnieniem stratygrafii, petrografii, tektoniki, a także genezy utworów. Mapa wraz z objaśnieniami, stanowi kompendium wiedzy o budowie geologicznej danego obszaru i jest podstawowym źródłem informacji geologicznych, zarówno w aspekcie naukowym, jak i gospodarczym. Odzwierciedla ona budowę geologiczną terenu w strefie przypowierzchniowej, przy równoczesnym uwzględnieniu budowy geologicznej w profilu pionowym (PIG-PIB, 2017c). Dzięki temu możliwe jest określenie potencjalnej możliwości występowania złóż kopalin.

The screenshot displays the 'Złóża kopalin' (Mineral Deposits) search interface. At the top, there's a navigation bar with 'Start > Złóża kopalin' and the logo of the Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. Below this, a green header contains 'Złóża' and 'Mapa'. The main section is titled 'Wyszukiwanie złóż' (Searching for deposits) and contains a 'Parametry wyszukiwania' (Search parameters) form. This form includes fields for 'Nr złoża' (Deposit number), 'Nazwa' (Name), 'Nr użytkownika' (User number), 'Nazwa użytkownika' (User name), 'Województwo' (Voivodeship), 'Powiat' (County), 'Gmina' (Municipality), 'Typ kopaliny' (Deposit type), 'Podtyp kopaliny' (Subtype), 'Pierwiastek' (Element), and 'Ruchy' (Movements). There are also buttons for 'Wyszukaj' (Search), 'Wyczyść' (Clear), 'Pokaż listę wyników' (Show results list), and 'Wyczyść' (Clear). Below the search parameters, there's a section titled 'Lista wyników wyszukiwania' (Search results list) which shows 'Wyświetlono wyniki 0 - 0 z 0' (Displayed results 0 - 0 of 0). A table with columns 'Kod' (Code), 'ID', 'Nazwa złoża' (Deposit name), 'Opis położenia' (Location description), 'Gminy' (Municipalities), 'Użytkownicy' (Users), and 'Opcje' (Options) is shown, but it contains no data, with the text 'Brak danych' (No data) displayed.

Rysunek 4.1. Strona bazy danych o złożach kopalin MIDAS (źródło: PIG-PIB, 2017a)



Rysunek 4.2. Strona bazy danych o dokumentacjach geologicznych złóż kopalin INFOGEOSKARB (źródło: PIG-PIB, 2017b)

Również obecność innych kopalń odkrywkowych w sąsiedztwie rozpatrywanego terenu może stanowić przesłankę o możliwości występowania złoża. Nagromadzenia złóż kruszyw naturalnych obejmują najczęściej znaczne obszary, a zagospodarowane złoża zazwyczaj stanowią ich fragment. Istnieje więc wysokie prawdopodobieństwo kontynuacji zalegania danego rodzaju kopaliny w sąsiedztwie istniejących kopalń odkrywkowych. Zdarzają się także przypadki, gdzie złożo nie występuje jednak na tak dużym obszarze. Aby móc potwierdzić jego zaleganie, konieczne jest przeprowadzenie prac rozpoznawczych.

Bardzo często w sąsiedztwie gruntów leśnych znajdują się porzucone wyrobiska odkrywkowe, będące następstwem nielegalnej eksploatacji kopaliny. Proceder ten występował głównie w latach 90. XX wieku oraz na początku XXI wieku i był spowodowany nieprecyzyjnymi przepisami, które łatwo można było obchodzić. Obecnie ściganiem tego typu praktyk zajmują się Okręgowe Urzędy Górnicze, dzięki czemu przypadki takie występują już sporadycznie. Skarpy tych wyrobisk, ukazują profil warstw zalegających pod gruntami terenów bezpośrednio przyległych do wyrobiska. Przykład takiego antropogenicznego odsłonięcia przedstawiono na rysunku 4.3.

W przypadku braku wymienionych powyżej przesłanek, możliwość potencjalnego występowania złoża, można skonsultować z powiatowym lub wojewódzkim geologiem albo skorzystać z usług komercyjnych przedsiębiorstw geologicznych. Najlepiej jeżeli są to firmy lokalne, mające doświadczenie w dokumentowaniu złóż w najbliższej okolicy.

Samo znalezienie złoża nie przesądza jeszcze o możliwości jego zagospodarowania. Przy wyborze złóż, mogących stanowić podstawę do budowy dróg leśnych, należy kierować się następującymi kryteriami:

- geologicznymi,
- górniczymi,
- środowiskowymi,
- ekonomicznymi.

Ważności tych czynników nie da się z góry określić, z uwagi na odmienną charakterystykę i uwarunkowania panujące na danym terenie. Każdy z nich może mieć decydujące znaczenie w powodzeniu projektu zagospodarowania danego złoża oraz decydować o jego ekonomicznej efektywności.



Rysunek 4.3. Skarpa wyrobiska odkrywkowego ukazująca profil utworów piaskowo-żwirowych zalegających pod gruntami leśnymi (fot. M. Zajączkowski)

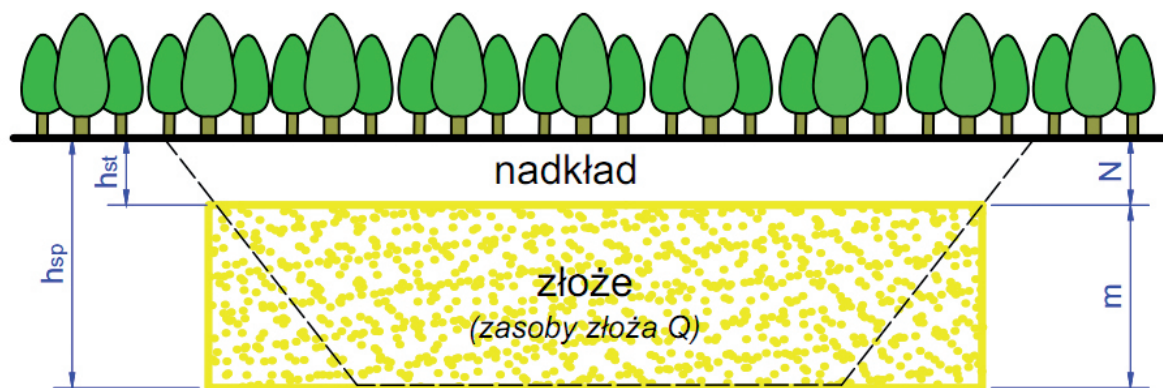
4.1. Kryteria geologiczne wyboru złóż do zagospodarowania

W celu udokumentowania złoża przeprowadzane są **prace geologiczne** polegające na poszukiwaniu i rozpoznawaniu złoża. **Poszukiwanie** jest to wykonywanie prac geologicznych w celu ustalenia i wstępnego udokumentowania złoża kopaliny, natomiast **rozpoznawaniem** nazywa się wykonywanie prac geologicznych na obszarze już wstępnie udokumentowanego złoża kopaliny. Wszystkie te czynności musi wykonać geolog, posiadający odpowiednie uprawnienia zawodowe określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2016 r. w sprawie kwalifikacji w zakresie geologii [Dz.U. 2016 poz. 425]*.

Złoże jest charakteryzowane za pomocą szeregu parametrów wyrażanych liczbowo (Nieć, 2012). Są nimi:

- głębokość położenia stropu (h_{st}) i spągu (h_{sp}),
- miąższość złoża (m),
- grubość nadkładu (N) i stosunek grubości nadkładu do miąższości złoża (N/m),
- zasoby w tonach lub m^3 (Q),
- parametry charakteryzujące jakość kopaliny (np. zawartość składników użytecznych i szkodliwych, właściwości fizyczne lub technologiczne decydujące o jej użyteczności).

Podstawowe parametry geometryczne złoża przedstawiono na rysunku 4.4.



Rysunek 4.4. Podstawowe parametry geometryczne złoże

Ważne jest, aby podstawowe parametry złoże spełniały **graniczne parametry definiujące złoże i jego granice** określone w załączniku 8 *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoże kopaliny, z wyłączeniem złoże węglowodorów* [Dz.U. 2015 poz. 987]. Parametry te umożliwiają pierwsze przybliżenie parametrów złoże, które mogą potencjalnie być przewidziane do zagospodarowania biorąc pod uwagę kryteria geologiczne. Złoże, które nie spełniają tych kryteriów nie powinny być rozważane do dalszych analiz z powodu skrajnie niekorzystnych parametrów geologicznych.

Graniczne parametry definiujące złoże i jego granice dla złożeń kopalin skalnych niebłocnych budowlanych i drogowych przedstawiono w tabeli 4.1.

Tabela 4.1. Graniczne parametry definiujące złoże i jego granice dla złożeń kopalin skalnych niebłocnych budowlanych i drogowych (na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoże kopaliny, z wyłączeniem złoże węglowodorów)

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość brzeżna
1	Maksymalna głębokość dokumentowania	m	do głębokości możliwej eksploatacji
2	Maksymalna grubość nadkładu	m	15
3	Maksymalny stosunek grubości nadkładu do miąższości złoże	–	0,3
4	Maksymalny udział skał niespełniających wymagań jakościowych w profilu złoże	%	20
5	Maksymalna zawartość CaCO ₃ w wapieniach	%	90

Graniczne parametry definiujące złoże i jego granice dla złożeń żwirowych, żwirowo-piaskowych i piaskowo-żwirowych o punkcie piaskowym poniżej 75% przedstawiono w tabeli 4.2.

Tabela 4.2. Graniczne parametry definiujące złoże i jego granice dla złożeń żwirowych, żwirowo-piaskowych i piaskowo-żwirowych o punkcie piaskowym poniżej 75% (na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoże kopaliny, z wyłączeniem złoże węglowodorów)

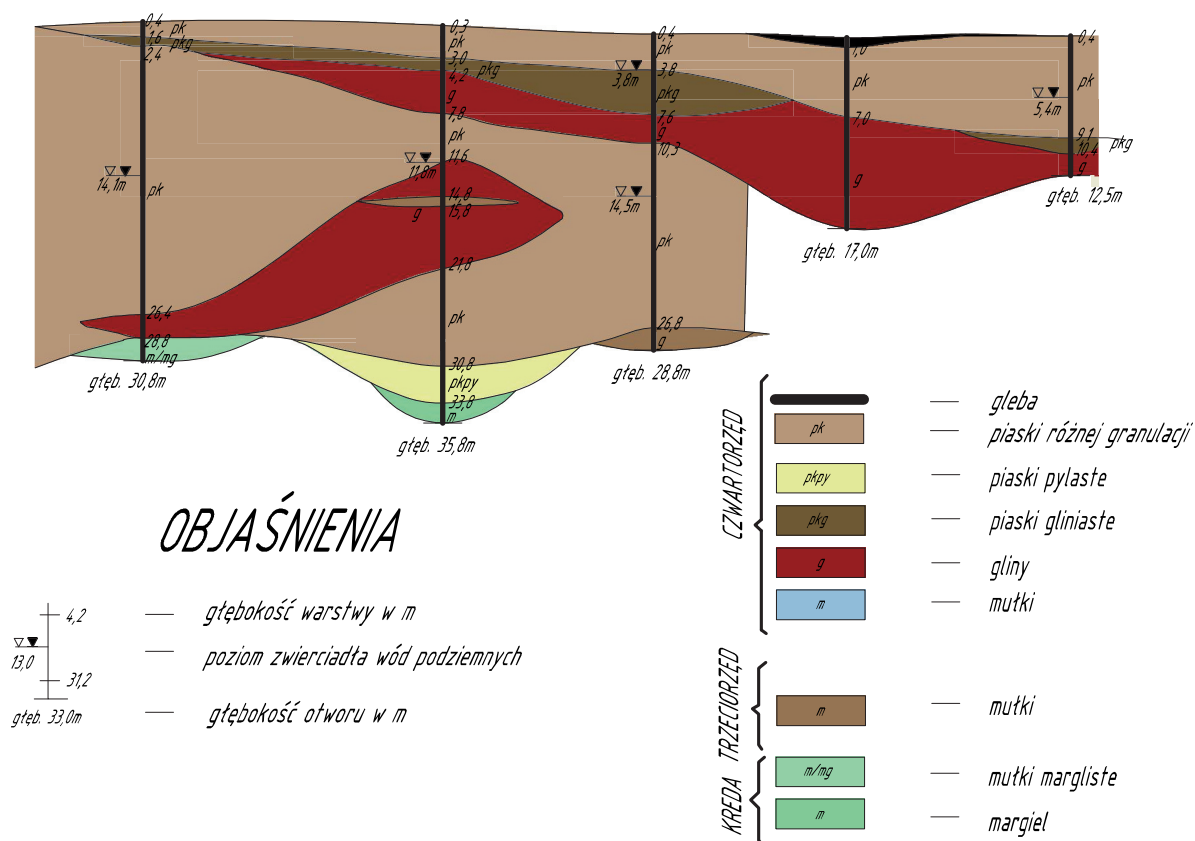
Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość brzeżna
1	Minimalna miąższość złoże	m	2
2	Maksymalny stosunek grubości nadkładu do miąższości złoże	-	1,0
3	Maksymalna zawartość pyłów mineralnych	%	15

Oprócz granicznych parametrów definiujących złoże i jego granice, dużym wyzwaniem dla eksploatacji górniczej są także zaburzenia w ciągłości jego występowania oraz parametry jakościowe, które bezpośrednio przekładają się na sposób przeróbki kopaliny.

W dokumentacjach geologicznych złóż kopalin, jak również w kartach złóż dostępnych w portalu MIDAS, określana jest grupa złoża z uwagi na stopień skomplikowania ich budowy i zmienności parametrów. Wyróżniane są trzy grupy złóż:

- grupa I to złoża o prostej, niezaburzonej budowie,
- grupa II to złoża o budowie zróżnicowanej, lokalnie nieciągłe,
- grupa III to złoża o budowie skomplikowanej, nieciągłej, silnie zaburzone.

Unika się złóż grupy III, a więc takich o nieregularnej budowie, przewarstwionych utworami nieprzydatnymi (jak np. glina). Eksploatacja takich złóż będzie powodowała duże utrudnienia podczas eksploatacji, powodując podwyższenie kosztów pozyskania kruszywa. Przykład taki pokazano na rysunku 4.5.



Rysunek 4.5. Profil geologiczny ukazujący zaburzoną strukturę złoża z grupy III

Dla złóż kopalin stanowiących bazę do produkcji kruszywa dla celów budowlanych i drogowych ważnymi parametrami są parametry jakościowe.

Wszystkie materiały przeznaczone do trwałego wbudowania w obiekt budowlany (tzn. wyroby budowlane) dopuszczone do stosowania w krajach Unii Europejskiej powinny spełniać wymagania, które zawarte są w *Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG*. Według tego rozporządzenia, jak również ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych [Dz.U. 2004 nr 92, poz. 881, z późn. zm.], wprowadzenie do obrotu, a następnie zastosowanie danego wyrobu budowlanego możliwe jest pod warunkiem oznakowania CE oraz umieszczenia w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację stałości właściwości użytkowych z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

Zapewnienie odpowiednich właściwości kruszywom, a zatem spełnienie wymagań przytoczonego rozporządzenia i ustawy, należy do producenta wyrobu budowlanego. W związku z tym, że zakład eksploatacji kruszyw jest jednocześnie producentem wyrobów gotowych, zobligowany jest on posiadać dział kontroli – Zakładową Kontrolę Produkcji. Za taką kontrolę produkcji uznawana jest stała wewnętrzna kontrola produkcji, za którą odpowiedzialny jest producent. Do zadań kontroli produkcji należeć będzie zapewnienie stabilności produkcji, a także zapewnienie

kruszywom cech zgodnych ze specyfikacjami technicznymi oraz właściwościami użytkowymi wyrobu zadeklarowanymi przez producenta.

Aby kopalina ze złoża nadawała się do produkcji kruszyw budowlanych i drogowych, bardzo ważnym elementem jest określenie jej parametrów jakościowych już na etapie sporządzenia dokumentacji geologicznej. Dlatego też, reprezentatywne dla serii złożowej próbki pochodzące z robót geologicznych powinny zostać przekazane do badań laboratoryjnych w celu określenia jakości i przydatności kopaliny do celów budowlanych i drogowych w oparciu o obowiązujące w tym zakresie normy.

Wiele parametrów jakościowych kruszyw (np. krzywa składu ziarnowego, kształt ziaren, itp.) jest stosunkowo łatwych do modyfikacji podczas procesu przeróbki kopaliny, stąd nie mają one kluczowego znaczenia w kryterium geologicznym wyboru złóż do zagospodarowania.

W celu selekcji złóż, należy uznać, że kopalina nienadająca się do produkcji kruszyw budowlanych i drogowych to taka, która charakteryzuje się parametrami zestawionymi w tabeli 4.3.

Tabela 4.3. Krytyczne parametry kopaliny eliminujące ją do produkcji kruszyw budowlanych i drogowych (opracowanie własne na podstawie PN-EN oraz WT-4)

Lp.	Właściwości	Oznaczenie wg PN-EN	Procentowy ubytek masy lub masa frakcji
1	Odporność na rozdrabnianie wg PN-EN 1097-2 (współczynnik Los Angeles)	LA ₅₀	>50%
2	Nasiąkliwość wg PN-EN 1097-6:2000	WA ₂₄	>5%
3	Mrozoodporność wg PN-EN 1367-1	F10	>10%
4	Maksymalna zawartość pyłów wg PN-EN 933-5	UF ₁₅	>15%
5	Wskaźnik piaskowy wg PN-EN 13286-2	SE	<35%

Jeżeli w toku badań geologicznych, któraś z wymienionych właściwości kopaliny charakteryzuje się parametrami przedstawionymi w tabeli 4.3. to takie złożo należy odrzucić z dalszych prac koncepcyjnych.

Przy porównywaniu parametrów kopaliny określonych w dokumentacji geologicznej złoża z tymi zawartymi w tabeli 4.3, konieczne jest zwrócenie uwagi, czy parametry te były badane wg wyszczególnionych w tej tabeli norm. Porównywanie ze sobą wyników pochodzących z różnych metod pomiarów może być powodem nieporozumień i wyciągania błędnych wniosków, co do wyboru złóż do zagospodarowania.

4.2. Kryteria górnicze wyboru złóż do zagospodarowania

Technika pozyskiwania kopalin ze złóż jest ściśle powiązana z parametrami geologiczno-górnictwymi zalegania złoża. Pod względem twardości i zwięzłości, kopaliny można podzielić na:

- skały lite bardzo zwięzłe (np. andezyt, bazalt, diabaz, dolomit, gabbro, gnejs, granit, kwarc, marmury, melafiry, porfiry, sjenity),
- skały lite średnio i mało zwięzłe (np. margiel, piaskowiec, wapień, łupki),
- skały luźne (np. piaski i żwiry).

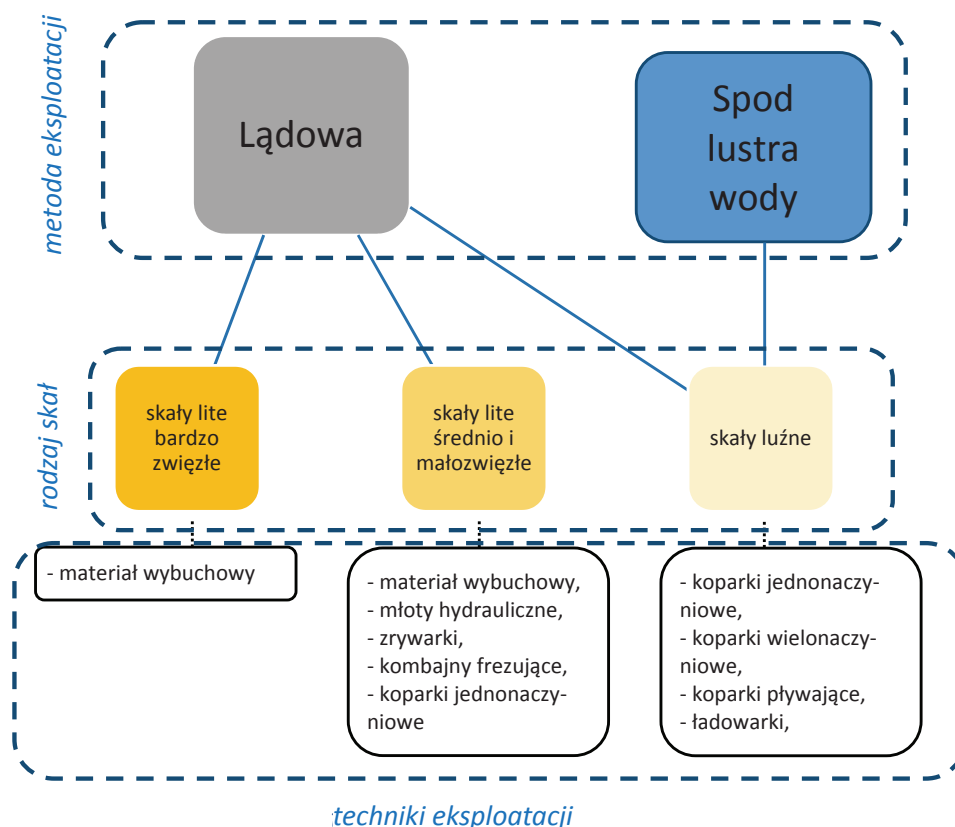
Wszystkie z wymienionych wyżej skał mogą stanowić bazę do produkcji kruszyw budowlanych i drogowych. Skały lite bardzo zwięzłe muszą być urabiane za pomocą materiałów wybuchowych. Skały lite średnio i mało zwięzłe urabia się za pomocą materiałów wybuchowych lub mechanicznie, za pomocą maszyn górniczych. Skały luźne pozyskuje się już tylko mechanicznie (np. przy pomocy koparek jednonaczyniowych lub ładowarek).

Oprócz twardości i zwięzłości skał zalegających w złożu istotne znaczenie ma poziom wód podziemnych. Będzie on determinował czy eksploatacja złoża będzie prowadzona z łądu czy też spod powierzchni lustra wody, przy czym poniżej lustra wody można prowadzić tylko wydobywanie skał luźnych.

Pod względem technicznym najłatwiejszą techniką eksploatacji jest wydobywanie skał luźnych metodą ładową. Im skała jest twardsza, tym techniki górnicze niezbędne do jej wydobywania stają się bardziej zaawansowane (Będkowski i in., 2016).

Konieczność wykorzystania materiału wybuchowego będzie powodowała większe oddziaływanie na otaczające tereny, z uwagi na wzbudzenie drgań parasejsmicznych, rozrzut odłamków skalnych oraz powietrzną falę uderzeniową. Do tego dochodzą wszystkie formalne obostrzenia związane z nabywaniem, przechowywaniem i stosowaniem materiałów wybuchowych w zakładzie górniczym. Najczęściej obowiązki te są zlecane wyspecjalizowanym firmom zewnętrznym, świadczącym usługi na rzecz górnictwa odkrywkowego.

Podział metod i technik eksploatacji w zależności od rodzaju skał przedstawiono na rysunku 4.6, a ich przykłady na rysunku 4.7, 4.8 i 4.9.



Rysunek 4.6. Podział metod i technik eksploatacji w zależności od rodzaju skał



Rysunek 4.7. Eksploatacja lądowa skał litych bardzo zwięzłych (fot. M. Zajączkowski)



Rysunek 4.8. Eksploatacja lądowa skał litych średnio i słabo związanych za pomocą młota hydraulicznego (fot. M. Zajączkowski)



Rysunek 4.9. Eksploatacja spod lustra wody skał luźnych za pomocą koparki pływającej (fot. M. Zajączkowski)

Obecny stan techniki górniczej umożliwia w zasadzie eksploatację kopalin w każdych warunkach geologiczno-górniczych. Osobnym zagadnieniem jest ekonomiczna opłacalność takiej eksploatacji. Im złoża jest bardziej zaburzone, a kopalina niejednorodna, tym przyszła eksploatacja będzie wymagała więcej zabiegów przeróbczych, np. dodatkowej konieczności płukania żwirów z uwagi na ich zanieczyszczenie frakcją pylastą. Pomimo braku technicznych barier takiego procesu, może się okazać, że jest on nieekonomiczny (Zajączkowski i in., 2014).

Dobór odpowiednich technik i technologii wydobywczych w kopalniach odkrywkowych na terenach będących w zarządzie PGL Lasy Państwowe powinien być oparty na „najlepszych dostępnych technikach”. Oznacza to, że w kopalniach tych należy wykorzystywać najbardziej efektywne i zaawansowane techniki oraz technologie górnicze ukierunkowane także na zapobieganie powstawaniu bądź ograniczenie emisji i oddziaływania na środowisko.

4.3. Kryteria ekonomiczne wyboru złóż do zagospodarowania

Efektywność ekonomiczna kopalń odkrywkowych zależy od wielkości rocznego wydobycia oraz kosztów operacyjnych niezbędnych do poniesienia w całym procesie wydobywczym. Mierzona jest ona jednostkowym kosztem pozyskania i przeróbki kopaliny wyrażanym w zł na 1 tonę. Oblicza się ją ze wzoru:

$$k_j = \frac{\text{Wydobycie}}{K_{\text{operacyjne}}} \left[\frac{\text{zł}}{\text{tonę}} \right]$$

gdzie:

k_j – jednostkowy koszt pozyskania i przeróbki kopaliny, zł/tonę

Wydobycie – wielkość wydobytej kopaliny w danym okresie (np. roku), ton

$K_{\text{operacyjne}}$ – koszty operacyjne poniesione w danym okresie (np. roku), zł

Jak wynika z przedstawionego powyżej równania, jednostkowy koszt pozyskania i przeróbki kopaliny będzie stosunkowo niski, jeżeli zachowany będzie odpowiednio wysoki poziom rocznego wydobycia lub jeżeli ponoszone koszty operacyjne będą stosunkowo niewielkie. Osiągany w danej kopalni odkrywkowej poziom jednostkowego kosztu pozyskania i przeróbki kopaliny będzie miał istotny wpływ na koszty budowy dróg leśnych.

Przemysł wydobywczy jest typowym przykładem „efektu skali”. Im wyższy poziom wydobycia, tym niższy jednostkowy koszt pozyskania i przeróbki kopaliny. Dzieje się tak z uwagi na wysoki poziom kosztów stałych w strukturze kosztów operacyjnych, związanych z amortyzacją drogich maszyn górniczych oraz kosztami związanymi z zajęciem danego terenu pod działalność górniczą. Konieczne jest więc zapewnienie odpowiedniego poziomu wydobycia kopaliny.

Dostępność kruszyw budowlanych i drogowych na rynku jest zróżnicowana w skali kraju oraz zmienna w czasie. Jest ona wypadkową relacji popytu i podaży kruszyw panującej na danym terenie. Zauważalne jest, że realizacja na danym obszarze dużych obiektów infrastrukturalnych (np. autostrady lub drogi ekspresowej) powoduje znaczące zwiększenie zapotrzebowania na kruszywa powodując przy tym zwiększenie ceny jego zakupu. Wyższe ceny kruszyw odnotowywane są również w bliskich odległościach od dużych aglomeracji miejskich, gdzie popyt na kruszywo jest podyktowany budową, rozbudową i modernizacją licznych obiektów budowlanych.

Ceny kruszyw są zróżnicowane w zależności od regionu Polski. Dodatkowo ważnym elementem, mającym wpływ na cenę, jest rodzaj wyprodukowanego z danej kopaliny kruszywa. W tabeli 4.4 zestawiono średnie ceny sprzedaży poszczególnych rodzajów kruszyw w województwie małopolskim – na dzień 30.06.2017. Ceny mogą się różnić nawet do kilkudziesięciu procent w zależności od regionu kraju.

Tabela 4.4. Zestawienie średnich cen sprzedaży poszczególnych kruszyw (opracowanie własne na podstawie ofert wybranych producentów kruszyw z województwa małopolskiego)

Grupa kruszywa	Asortyment	Cena netto zł/tonę
GRYSY	Grys 2/8	51,00
	Grys 8/11	50,00
	Grys 16/22	49,00
	Grys 8/16	49,00
	Grys 11/16	45,00
TŁUCZNIE	Tłuczeń 31,5/50	41,00
	Tłuczeń 31,5/63	41,00
KLINIEC	Kliniec 4/31,5	41,00
NIESORT	Mieszanka 0/16	31,00
	Mieszanka 0/31,5	33,00
	Mieszanka 0/63	33,00
ŻWIRY	Żwir 2/8	30,00
	Żwir 16/31,5	30,00
POSPÓŁKI	Pospółka 0/20	20,00
PIASKI	Piasek 0/2	15,00

Najdroższym kruszywem pochodzącym ze skał litych są zawsze gryszy. W dalszej kolejności plasują się tłucznie i kłince, natomiast kruszywem najtańszym jest niesort – mieszanki frakcji 0/16 mm. Ze skał luźnych oferowane są żwiry, pospółki i piaski. Frakcje żwirowe są znacznie droższe niż frakcje piaskowe, dlatego też złoża o niskim punkcie piaskowym (złoża żwirowe i żwirowo-piaskowe) są najbardziej pożądane wśród złóż skał luźnych.

Piaski są produktem kopalni odkrywkowej o najniższej cenie jednostkowej. Bardzo często ich podaż znacznie przewyższa popyt, do tego stopnia, że nierzadko są traktowane jako odpad w kopalni i z powrotem trafiają do wyrobiska.

Rodzaje kruszyw stosowane do budowy dróg leśnych, to głównie mieszanki 0/31,5 mm, 0/63 mm, żwiry, pospółki oraz piaski. Jest to kruszywo o niskiej, co najwyżej średniej, cenie zakupu.

Ważnym zagadnieniem jest rodzaj użytego środka transportowego oraz sama odległość transportu tych kruszyw od miejsca ich wytworzenia do miejsca ich zastosowania. Koszty transportu kruszywa do odbiorców mogą przekroczyć cenę jego zakupu. Zagadnienie to zostało przedstawione w tabeli 4.5 na przykładzie średnich kosztów transportu kruszyw w zależności od ładowności samochodu, według danych na dzień 30.06.2017.

Tabela 4.5. Zestawienie średnich kosztów transportu kruszyw w zależności od ładowności samochodu ciężarowego (opracowanie własne na podstawie ofert wybranych przewoźników)

Ładowność samochodu ciężarowego	Jedn. koszt transportu netto [zł/km]	Jedn. koszt na tonokilometr netto [zł/tonę·km]	Koszt transportu na odległość 50 km netto [zł/tonę]	Koszt transportu na odległość 100 km netto [zł/tonę]
2	2,30	1,15	57,50	115,00
12	3,00	0,25	12,50	25,00
15	3,20	0,21	10,67	21,00
24	3,50	0,15	7,29	14,58

Koszt transportu kruszyw jest ściśle uzależniony od ładowności środka transportowego. Przy tym ładowność rozumie się jako największą masę ładunku możliwą do przewiezienia po drodze publicznej, przyjmując ograniczenie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdów do 40 ton. Najbardziej ekonomicznym sposobem transportu kruszyw jest transport za pomocą największych ciężarówek 4-osiowych lub ciągników siodłowych z naczepami samowyładowczyimi. Jednostkowy koszt transportu wynosi wtedy 0,15 zł/tonę·km.

Element ten jest kluczowym zagadnieniem w kontekście transportu kruszyw i wymaga analizy dostępnej sieci dróg publicznych o odpowiedniej nośności. Istotna jest bliska lokalizacja złoża w stosunku do głównych dróg transportowych istniejących w rejonie, tak aby do transportu kruszyw można było zastosować samochody ciężarowe o dużych ładownościach. Ograniczeniami w tym przypadku mogą być znaki B-18 (zakaz wjazdu pojazdów o limitowanej masie całkowitej) lub B19 o limitowanym nacisku osi.

Kolejnym, ważnym czynnikiem w transporcie kruszyw jest odległość do miejsca docelowego jego zastosowania. Jak wynika z tabeli 4.5, transport kruszywa, jakim jest piasek (o wartości 15 zł/tonę), na odległość 100 km samochodem ciężarowym o ładowności 15 ton przewyższa wartość tego piasku i wynosi 21 zł/tonę, co łącznie daje koszt dostarczenia tego piasku do budowy drogi leśnej na poziomie aż 36 zł/tonę.

Określa się tzw. „promień ekonomicznego przewozu”, czyli odległości do której opłaca się jeszcze transportować kruszywo. Przyjmuje się, że promień ten dla kruszyw (jak piaski i żwiry) to ok. 50 km, a dla pozostałych ok. 100 km. Wielkość ta jest zależna od wielu lokalnych czynników, jak rodzaj dróg transportowych, liczba kopalń w okolicy oferujących ten sam produkt oraz ich polityka cenowa. Stąd też przytoczone powyżej odległości należy traktować jako orientacyjne.

Jak wykazano w licznych pracach eksperckich, transport kolejowy kruszyw jest niekonkurencyjny w stosunku do transportu samochodowego o dużych ładownościach. Transport kolejowy jest droższy ze względu na wysokie taryfy przewozowe przewoźników kolejowych oraz konieczność dowozu kruszywa do stacji załadunkowej oraz ze stacji wyładunkowej do odbiorcy (Gawlik i in., 2013).

Ważnym składnikiem ekonomicznej wykonalności projektu górniczego jest również zapewnienie odpowiedniego poziomu wydobywania – powyżej progu rentowności prowadzonej działalności. Jednostkowy koszt pozyskania i przeróbki kopaliny jest zależny od ilości wyprodukowanego kruszywa, która pokrywa wszystkie poniesione przez kopalnię koszty operacyjne.

W tabeli 4.6 zestawiono ceny zakupu przykładowych maszyn górniczych najczęściej wykorzystywanych w polskich kopalniach odkrywkowych. Maszyny te oferowane są na polskim rynku w Euro, a ich ceny przeliczane po kursie w dniu zawarcia transakcji zakupu. Przedstawione w tabeli 4.6 ceny są aktualne na dzień 30.06.2017. W zależności od producenta danej maszyny oraz jego polityki cenowej, mogą się one różnić od siebie o kilka procent.

Tabela 4.6. Zestawienie cen zakupu przykładowych maszyn górniczych najczęściej wykorzystywanych w polskich kopalniach odkrywkowych (opracowanie własne na podstawie ofert dystrybutorów maszyn)

Lp.	Rodzaj maszyny	Cena zakupu netto [Euro]	Cena zakupu netto [zł]*
1	koparka jednoczyniowa o masie własnej 35 ton	230 000	970 600
2	ładowarka o masie własnej 25 ton	220 000	928 400
3	samochód ciężarowy o ładowności 17 ton	100 000	422 000
4	przesiewacz mobilny o masie własnej 26 ton	260 000	1 097 200
	RAZEM	810 000	3 418 200
5	krusząca mobilna o masie własnej 42 ton	485 000	2 046 700
	RAZEM	1 295 000	5 464 900

*przy kursie 4,22 zł/euro

Jak pokazano w tabeli 4.6, maszyny górnicze są dużym składnikiem niezbędnych nakładów inwestycyjnych na uruchomienie kopalni odkrywkowej. Nie wszystkie one są potrzebne w każdej kopalni. W przypadku najprostszej technologii wydobywania skał luźnych, kruszywa można pozyskiwać bezpośrednio ze złoża za pomocą koparki jednoczyniowej lub ładowarki i umieszczać na środku transportowym. Wtedy układ technologiczny takiej kopalni można ograniczyć w zasadzie do dwóch maszyn koparka-samochód ciężarowy lub ładowarka-samochód ciężarowy. W przypadku produkcji lepszej jakości kruszyw ze skał luźnych konieczne będzie wykorzystanie przesiewacza.

Dla skał zwięzłych niezbędny będzie jeszcze zakup kruszącej mobilnej, która rozdrobni urobek na mniejsze ziarna. Ta maszyna jest najdroższym elementem układu technologicznego w kopalniach odkrywkowych.

Wśród kosztów pozyskania i przeróbki kopaliny znaczny udział stanowi amortyzacja sprzętu górniczego. Dla zobrazowania wpływu amortyzacji na jednostkowy koszt pozyskania i przeróbki kopaliny oraz przy założeniu, że koszt amortyzacji nie powinien przekroczyć poziomu 5 zł/tonę, kopalnia wyposażona w układ technologiczny z tabeli 4.6 powinna w cyklu swojego życia wyprodukować co najmniej: $5\,464\,900\text{ zł} : 5\text{ zł/tonę} = 1\,092\,980\text{ ton}$ kruszywa budowlanego.

Przykładowe maszyny przedstawione w tabeli 4.6 pokazano na rysunkach 4.10, 4.11, 4.12, 4.13 oraz 4.14.



Rysunek 4.10. Koparka jednoczyniowa o masie 35 ton pracująca w kopalni odkrywkowej kruszyw (cena zakupu około 230 000 Euro), (Komatsu, 2017)



Rysunek 4.11. Ładowarka o masie 25 ton pracująca w kopalni odkrywkowej kruszyw (cena zakupu około 220 000 Euro), (Komatsu, 2017)



Rysunek 4.12. Samochód ciężarowy do transportu kruszyw o ładowności 17 ton pracujący w kopalni odkrywkowej kruszyw (cena zakupu około 110 000 Euro), (KH-KIPPER, 2017)



Rysunek 4.13. Przesiewacz mobilny o masie 26 ton pracujący w kopalni odkrywkowej kruszyw (cena zakupu około 260 000 Euro), (METSO, 2017)



Rysunek 4.14. Kruszaraka mobilna o masie 42 ton pracująca w kopalni odkrywkowej kruszyw (cena zakupu około 485 000 Euro) (METSO, 2017)

Dla złóż skał luźnych o stosunkowo niewielkiej miąższości (np. do 10 m), położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe, ważnym składnikiem jednostkowego kosztu pozyskania i przeróbki kopaliny są należności i opłaty roczne wynikające z faktu wyłączenia gruntów leśnych z produkcji leśnej. W przypadku podjęcia eksploatacji spod lustra wody wyłączenie to będzie miało charakter trwały. Zastosowanie takiej techniki eksploatacji powoduje, że wyrobisko odkrywkowe stanowi jednocześnie zbiornik wodny, którego poziom zwierciadła wody zależny jest od poziomu wód podziemnych. Z kolei przy prowadzeniu eksploatacji lądowej wraz z rekultywacją gruntów pogórnich w kierunku leśnym, wyłączenie gruntów może mieć charakter tymczasowy.

Z tytułu wyłączenia gruntów z produkcji leśnej naliczona zostanie należność lub opłata roczna, zgodnie z art. 11 ust. 11 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych [Dz.U. 1995 nr 16, poz. 78., z późn. zm.]. Wielkość należności na rok 2017 przedstawiono w tabeli 4.7. Wielkości te, dla trwałego wyłączenia, należy pomniejszyć o wartość gruntu ustaloną według cen rynkowych stosowanych w danej miejscowości w obrocie gruntami, w dniu faktycznego wyłączenia tego gruntu z produkcji.

Tabela 4.7. Należność za wyłączenie z produkcji 1 ha gruntu leśnego bez drzewostanu (na podstawie art. 11 ust. 11 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz Komunikatu Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 20 października 2016 r. w sprawie średniej ceny sprzedaży drewna, obliczonej według średniej ceny drewna uzyskanej przez nadleśnictwa za pierwsze trzy kwartały 2016 r.

Lp.	Typy siedliskowe lasów	Równowartość ceny 1 m ³ drewna w wysokości ogłaszanej przez Główny Urząd Statystyczny [zł]	Średnia cena sprzedaży drewna [zł/m ³]	Należność za wyłączenie z produkcji 1 ha gruntów leśnych bez drzewostanu [zł/ha]
1	Lasy: świeży, wilgotny, łęgowy i górski oraz ols jesionowy i ols górski	2 000	191,01	382 020,00
2	Lasy mieszane: świeży, wilgotny i bagienny, wyżynny, górski i ols	1 500		286 515,00
3	Bory mieszane: świeży, wilgotny, bagienny, wyżynny i górski	1 150		219 661,50
4	Bory: świeży, wilgotny, górski	600		114 606,00
5	Bory: suchy i bagienny	250		47 752,50

Należność i opłaty roczne za wyłączenie z produkcji gruntów leśnych w lasach ochronnych są wyższe o 50% od tych przedstawionych w tabeli 4.7.

Jednostki PGL Lasów Państwowych, które uzyskają zezwolenie na wyłączenie gruntów z produkcji leśnej, będą obowiązane uiścić należności i opłaty roczne, a w przypadku dokonania przedwczesnego wyrębu drzewostanu także jednorazowe odszkodowanie. Opłaty te stanowiąc będą dochód Funduszu Leśnego, o którym mowa w art. 56 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach [Dz.U. 1991 nr 101, poz. 444 z późn. zm.].

Wysokość odszkodowania za przedwczesny wyręb drzewostanu stanowić będzie różnicę między spodziewaną wartością drzewostanu w wieku rębności, określonym w planie urządzania lasu, a wartością w chwili jego wyrębu. W drzewostanach młodszych, w których nie można pozyskać sortymentów drzewnych, odszkodowanie to stanowić będzie wartość kosztów poniesionych na założenie i pielęgnację drzewostanów.

W celu określenia wielkości przedstawionych powyżej kosztów rekomenduje się opracowanie założeń techniczno-ekonomicznych eksploatacji, które uwzględnią przedstawione powyżej czynniki ekonomiczne eksploatacji oraz określą spodziewany jednostkowy koszt pozyskania i przeróbki kopaliny. Założenia te w formie biznesplanu umożliwią podjęcie racjonalnej decyzji o rozpoczęciu projektu inwestycyjnego budowy kopalni odkrywkowej i stanowić będą dane wejściowe, niezbędne na etapie planistycznym i środowiskowym procesu pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża.

Za uzasadnioną ekonomicznie decyzję o zagospodarowaniu złoża należy uznać sytuację, kiedy spodziewane korzyści wynikające z pozyskiwania kopaliny są większe niż korzyści wynikające z dotychczas prowadzonej gospodarki leśnej na rozpatrywanym terenie.

W przypadku prowadzenia procesu wydobywczego przez inny podmiot, należy także wziąć pod uwagę korzyści wynikające z czynszu za dzierżawę tego terenu. Minimalną stawkę roczną netto tego czynszu ustala się na podstawie Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 77 z 1 grudnia 2009 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych kształtowania stawek czynszu za dzierżawę gruntów na potrzeby eksploatacji kopalni (ZS-P-210/20/2009) i określa się wzorem:

$$S_e = P \cdot O_e \cdot W_{sk} \text{ [zł]}$$

gdzie:

S_e – stawka czynszu za dzierżawę gruntu na potrzeby eksploatacji, zł

P – powierzchnia wydzierżawionych gruntów, m²

O_e – stawka opłaty eksploatacyjnej danej kopaliny, określona w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, zł/m²

W_{sk} – wskaźnik krotności opłaty eksploatacyjnej, wyliczony dla danego rodzaju kopaliny na szczeblu regionalnej dystrykcji Lasów Państwowych.

4.4. Kryteria środowiskowe wyboru złóż do zagospodarowania

Działalność górnicza jest przedsięwzięciem, które powinno funkcjonować zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, opisaną w art. 3 pkt. 50 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [Dz.U. 2001 nr 62, poz. 627, z późn. zm.].

Odpowiednio prowadzony proces pozyskiwania kopalni nakierowany na minimalizację jego oddziaływania na otoczenie jak również skuteczna rekultywacja terenów pogórnich mogą być wzorowym przykładem zasady zrównoważonego rozwoju. Mogą o tym świadczyć liczne nagrody ekologiczne przyznawane przedsiębiorcom górniczym jak np. „Lider Polskiej Ekologii”, „Firma Przyjazna Środowisku”, „Ekolaur”, itp.

Kryteria środowiskowe odgrywają bardzo ważną rolę przy wyborze złóż do zagospodarowania. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody [Dz.U. 2004 nr 92, poz. 880, z późn. zm.], powierzchniowymi formami ochrony przyrody w Polsce są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,

- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Zapisy tej ustawy wprost zabraniają pozyskiwania skał (w tym torfu, skamieniałości, kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów oraz bursztynu) w parkach narodowych oraz w rezerwach przyrody. Dotychczasowe doświadczenia dowodzą, że również w parkach krajobrazowych tego typu działalność nie powinna mieć miejsca. Wyjątkowe przykłady prowadzenia wydobywania na terenach parków krajobrazowych pokazują, że cały proces koncesyjny w tym przypadku może trwać nawet kilkanaście lat, a działania minimalizujące oddziaływanie takiego przedsięwzięcia niezwykle zaawansowane i kosztowne. Stąd też ogranicza się to do pozyskiwania złóż strategicznych dla gospodarki. Za takie nie można uznać kruszywa budowlanego i drogowego.

W przypadku obszarów chronionego krajobrazu, o możliwości podjęcia działalności górniczej decydują zapisy w uchwałach sejmiku województwa ustanawiającej dany obszar. Dotychczasowe doświadczenia z prowadzeniem eksploatacji na terenach obszarów chronionego krajobrazu pokazują, że najczęściej spotykanymi sytuacjami w tym przypadku są:

- całkowity zakaz pozyskiwania skał i minerałów,
- dopuszczona działalność wydobywcza tylko na podstawie koncesji wydawanej przez starostę (a więc do 2 ha powierzchni złoża, na wydobywanie nie przekraczające 20 000 m³/rok i prowadzenie wydobywania bez użycia materiałów wybuchowych),
- dopuszczona działalność wydobywcza ale tylko dla złóż udokumentowanych przed dniem wejścia w życie uchwały o ustanowieniu danego obszaru chronionego krajobrazu.

Chcąc zmienić zapisy uchwały o ustanowieniu danego obszaru chronionego krajobrazu w części dotyczącej zakazu pozyskiwania skał i minerałów, należy przeprowadzić taką samą procedurę, w jakiej jest ona uchwalana. A więc uzgodnić ją z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz radą gminy wraz z zapewnieniem możliwości udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w *ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199, poz. 1227, z późn. zm.]*.

Jeżeli potencjalna eksploatacja na obszarze chronionego krajobrazu może negatywnie oddziaływać na tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach lub pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych, wtedy takie złoża nie powinny być rozpatrywane do zagospodarowania.

Szczególną uwagę przy wyborze złóż do zagospodarowania, położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe, należy zwrócić na obecność obszarów Natura 2000. Obejmują one obszary specjalnej ochrony ptaków, specjalne obszary ochrony siedlisk bądź obszary mające znaczenie dla Wspólnoty Europejskiej. W tym przypadku działalność górnicza jest dozwolona pod warunkiem niezagrażania elementom chronionym obszarowi Natura 2000 oraz dokonania kompensacji przyrodniczej. Kompensacja ta zgodnie z zapisem art. 3 *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [Dz.U. 2001 nr 62, poz. 627, z późn. zm.]*, jest rozumiana jako „zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia górniczego i zachowanie walorów krajobrazowych”.

Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że możliwa jest działalność górnicza na terenach obszarów chronionego krajobrazu bądź obszarów Natura 2000. Niemniej jednak wybór złoża do zagospodarowania leżącego na obszarach przyrodniczo chronionych może być przyczyną wydłużenia procesu pozyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża z uwagi na konieczność uwzględnienia większej liczby czynników i dokonania analiz na etapie środowiskowym.

Dokumentem służącym określeniu oddziaływania przedsięwzięcia górniczego na środowisko jest ocena oddziaływania na środowisko przeprowadzana w toku wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Zamierzenia takie, realizowane przez jednostkę PGL Lasy Państwowe, będą najczęściej kwalifikowane do **przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko**, z uwagi na fakt ich realizacji na gruntach leśnych lub w odległości mniejszej niż 100 m od nich.

5. Przebieg procedury poszukiwania i rozpoznawania złóż przez jednostki organizacyjne na obszarach w zarządzie PGL Lasy Państwowe oraz praw do informacji geologicznej

W celu rozpoczęcia procedury ubiegania się o koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża, niezależnie w jakim trybie, konieczne będzie sporządzenie **mapy do celów projektowych**. Jest to dokument opracowywany na bazie mapy zasadniczej w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Przygotowanie mapy do celów projektowych należy zlecić geodecie. Doświadczenie pokazuje, że najlepiej skorzystać z usług lokalnych geodetów, którzy na co dzień pracują w danej okolicy i znają ją dobrze, co znacznie skróci cały proces weryfikacji dokumentów i dokonania nowych pomiarów. Geodeta sporządzający mapę do celów projektowych musi posiadać uprawnienia z zakresu geodezyjnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, realizacyjnych i inwentaryzacyjnych.

Elementami niezbędnymi do określenia warunków zamówienia na wykonanie mapy do celów projektowych są:

- skala mapy sytuacyjno-wysokościowej jako 1:1000,
- dokładność rzędnych wysokościowych, nie mniej niż 0,1 m,
- gęstość punktów pomiarowych, co najmniej co 30 m,
- termin przekazania uwierzytelnionej mapy do celów projektowych w wersji papierowej oraz elektronicznej.

Mapa do celów projektowych to podstawowy materiał kartograficzny, na którym będą projektowane dane elementy działalności górniczej, zarówno na etapie planistycznym, środowiskowym i koncesyjnym, jak również na etapie prowadzenia tej działalności.

Procedurę tworzenia mapy do celów projektowych pokazano na rysunku 5.1.

Czas procedury stworzenia mapy do celów projektowych jest zależny od wielkości analizowanej powierzchni oraz stopnia jej złożoności. W przypadku gruntów w zarządzie PGL Lasy Państwowe będzie to grunt leśny, więc czas sporządzenia i uwierzytelnienia takiej mapy nie powinien przekroczyć 1 miesiąca.

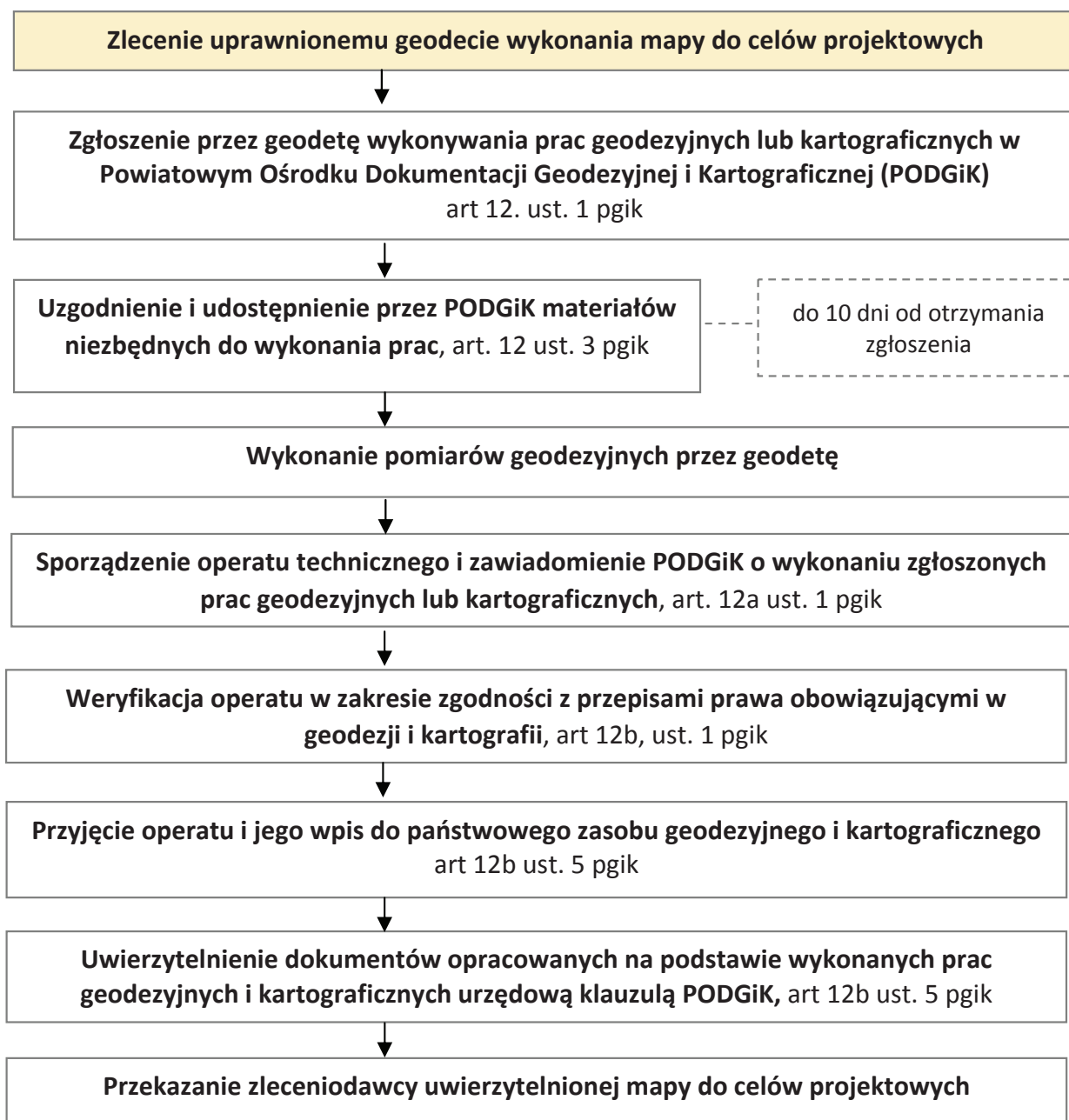
Przedstawiony termin ma charakter orientacyjny i może różnie się kształtować w poszczególnych regionach, w zależności od specyficznych uwarunkowań lokalnych.

Aby móc rozpocząć procedurę pozyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe należy wykazać się posiadaniem **praw do korzystania z informacji geologicznej**.

Zgodnie z art. 99 ust. 1 *ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze [Dz.U. 2011 nr 163, poz. 981, z późn. zm.]*, prawo do informacji geologicznej przysługuje Skarbowi Państwa. Korzystanie z tego prawa jest możliwe w dwojaki sposób:

- bezpłatnie (w przypadku sfinansowania prac geologicznych z własnych środków),
- za wynagrodzeniem (w przypadku wcześniej udokumentowanego złoża kopaliny).

Poniżej przedstawiono obydwa tryby uzyskania praw do korzystania z informacji geologicznej.



Rysunek 5.1. Procedura stworzenia mapy do celów projektowych w celu wykonania projektu robót geologicznych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe i stanowiących własność nieruchomości gruntowej (użyte skróty: pgik – ustawa z dnia 17 maja 1989 r Prawo geodezyjne i kartograficzne)

5.1. Korzystanie z prawa do informacji geologicznej w przypadku przeprowadzenia procedury poszukiwania i rozpoznawania złoża

W przypadku konieczności przeprowadzenia prac poszukiwania i rozpoznawania złoża, kiedy nie została dotychczas sporządzona jego dokumentacja geologiczna, niezbędne jest przeprowadzenie prac geologicznych na wytypowanym obszarze. Działanie to stanowi pierwszy etap procesu pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża zwany etapem geologicznym.

Po sporządzeniu mapy do celów projektowych możliwe jest opracowanie projektu robót geologicznych. Projekt robót geologicznych składa się z części tekstowej i graficznej. Jego zawartość jest określona w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji.*

Projekt robót geologicznych określa w szczególności:

- cel zamierzonych robót oraz sposób jego osiągnięcia,
- rodzaj dokumentacji geologicznej mającej powstać w wyniku robót geologicznych,
- harmonogram robót geologicznych,
- przestrzeń, w obrębie której mają być wykonywane roboty geologiczne,
- przedsięwzięcia konieczne ze względu na ochronę środowiska, w tym wód podziemnych, sposób likwidacji wyrobisk, otworów wiertniczych, rekultywacji gruntów, a także czynności mające na celu zapobieżenie szkodom powstałym wskutek wykonywania zamierzonych robót.

Szczegółowy zakres projektu robót geologicznych został przedstawiony w załączniku 1.

Projekt robót geologicznych musi zostać wykonany przez geologa z odpowiednimi uprawnieniami geologicznymi i zatwierdzony w drodze decyzji przez organ administracji geologicznej, którym jest starosta lub marszałek województwa. Jeżeli spełniona będzie jedna z trzech przesłanek, tj. obszar udokumentowanego złoża będzie mniejszy niż 2 ha, przewidywany poziom rocznego wydobycia kopaliny nie przekroczy 20 000 m³, a wydobycie prowadzone będzie bez użycia materiałów wybuchowych, to projekt taki zatwierdzi starosta, w pozostałych przypadkach będzie to marszałek województwa. Organy administracji geologicznej wykonują swoje obowiązki za pomocą odpowiednio geologa powiatowego bądź geologa wojewódzkiego.

W celu zlecenia wykonania projektu robót geologicznych uprawnionemu geologowi, elementami niezbędnymi do określenia warunków zamówienia na wykonanie takiego projektu powinny być:

- wskazanie obszaru objętego robotami geologicznymi,
- uzyskanie kategorii rozpoznania złoża, co najmniej C₁,
- określenie terminu przekazania zatwierdzonego projektu robót geologicznych.

Bardzo ważnym zagadnieniem są kategorie rozpoznania złoża kopaliny. Kategorie te oznaczają dokładność, z jaką rozpoznano złoże i mogą być określone poprzez kategorię D, C₂, C₁, B, A. Kategoria D odpowiada początkowej fazie prac poszukiwawczych, w wyniku których możliwa jest tylko bardzo orientacyjna ocena obszaru występowania przewidywanego złoża i jego zasobów. Kategoria C₂ odpowiada etapowi poszukiwań bardziej szczegółowych, ale w stopniu jeszcze niewystarczającym do opracowania projektu zagospodarowania złoża. Dopiero kategoria C₁, odpowiadająca etapowi rozpoznania wstępnego, umożliwia sporządzenie takiego projektu. Pozostałe kategorie B i A odpowiadają etapowi rozpoznania jeszcze bardziej szczegółowego (Ptak i in., 2015).

Uprawniony geolog, sporządzający projekt robót geologicznych, określi zakres robót geologicznych umożliwiający osiągnięcie tej kategorii. Z punktu widzenia kosztów prac geologicznych nie ma potrzeby rozpoznawania złoża do kategorii wyższych B i A, na tym etapie procedury.

Po sporządzeniu projektu robót geologicznych należy złożyć wniosek o zatwierdzenie projektu robót geologicznych do odpowiedniego organu administracji geologicznej. Wniosek taki powinien być złożony przez jednostkę PGL Lasy Państwowe, która sfinansowała wykonanie tego projektu. W przypadku prowadzenia sprawy przez pełnomocnika (np. uprawnionego geologa) konieczne jest dołączenie oryginału pełnomocnictwa lub urzędowo poświadczanego odpisu pełnomocnictwa.

We wniosku, oprócz oznaczenia wnioskodawcy, jego siedziby i adresu, zamieszcza się informację o prawach (tytule prawnym), jakie przysługują wnioskodawcy do nieruchomości, w granicach której roboty te mają być wykonywane. Prawami tymi mogą być oprócz własności czy użytkowania wieczystego także inne uprawnienia wynikające z najmu, dzierżawy, użyczenia czy użytkowania (Schwarz, 2013).

Stroną postępowania przy zatwierdzaniu projektu robót geologicznych są oprócz wnioskodawcy także właściciele (użytkownicy wieczysti) nieruchomości gruntowych, w granicach których mają być wykonywane roboty geologiczne, oczywiście o ile są to dwa różne podmioty.

Zatwierdzenie dokonywane decyzją administracyjną wymaga poprzedzenia opinią wyrażoną przez wójta (burmistrza, prezydenta miasta) gminy, na której położona jest nieruchomość objęta granicami wykonywania robót geologicznych. Opinia ta, nie ma charakteru wiążącego, a zatem organ administracji geologicznej może wydać decyzję zatwierdzającą projekt robót geologicznych przy negatywnej opinii opiniującego.

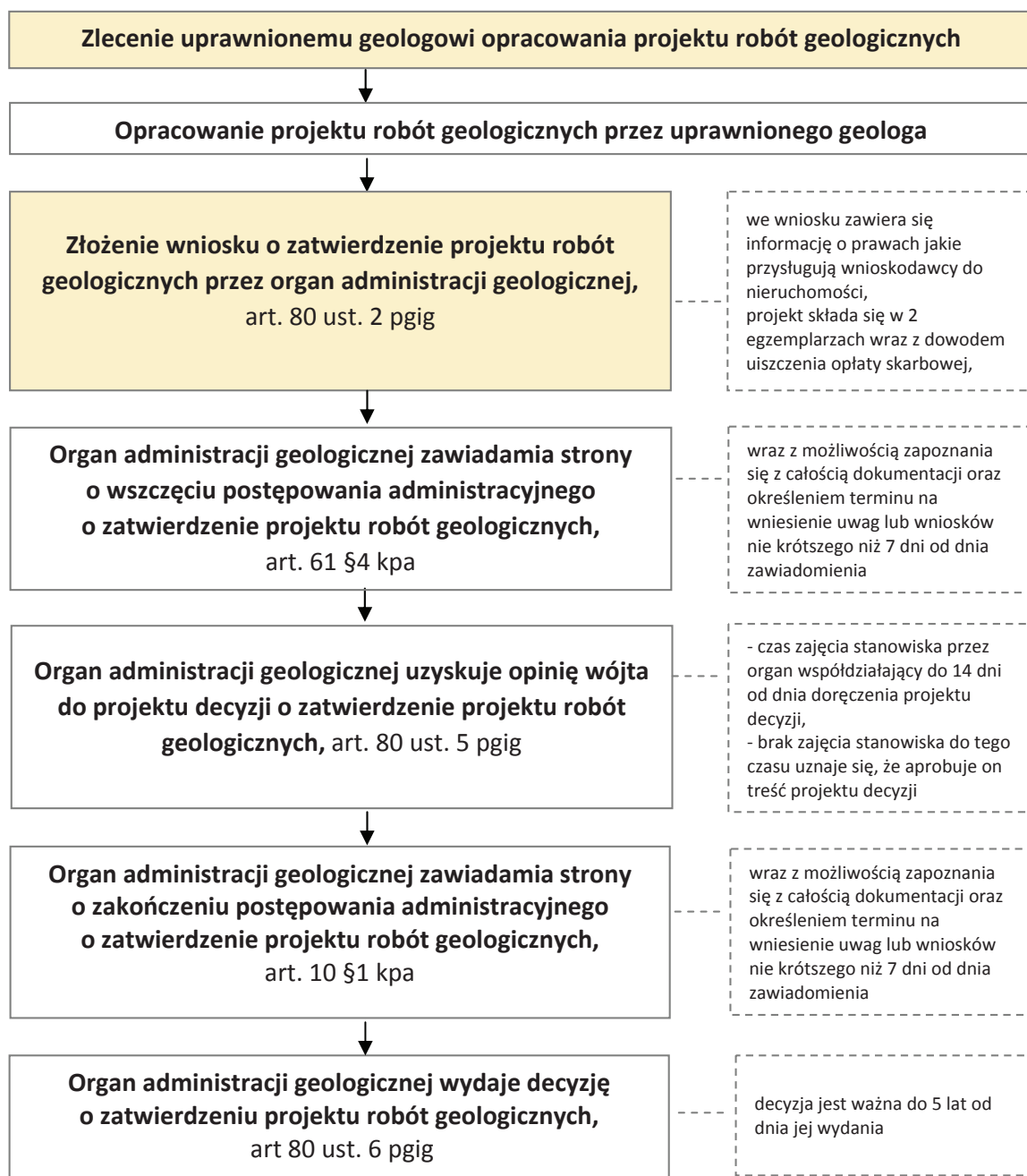
Wójt (burmistrz, prezydent miasta) powinien wydać opinię w ciągu 14 dni, a w przypadku nieprzedłożenia takiej opinii przyjmuje się, że projekt został zaopiniowany pozytywnie.

Projekt robót geologicznych zatwierdza się na czas oznaczony, nie dłuższy niż 5 lat, w zależności od zakresu i harmonogramu zamierzonych robót geologicznych.

Organ administracji geologicznej może odmówić zatwierdzenia projektu robót geologicznych tylko w przypadku, gdy projektowane roboty geologiczne naruszałaby wymagania ochrony środowiska lub projekt robót geologicznych nie odpowiadałby wymaganiom prawa.

Organ administracji geologicznej, który zatwierdził projekt robót geologicznych, niezwłocznie doręcza kopię decyzji właściwym miejscowo organom administracji geologicznej (I instancji) oraz nadzoru górniczego (Dyrektorowi Okręgowego Urzędu Górniczego).

Procedurę wydawania decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych dla złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe i stanowiących własność nieruchomości gruntowej przedstawiono na rysunku 5.2.



Rysunek 5.2. Procedura wydawania decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych dla złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe i stanowiących własność nieruchomości gruntowej (użyte skróty: pgig – ustawa z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze, kpa – ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego)

Zarówno czas jak i koszty sporządzenia projektu robót geologicznych zależą od wielkości i rodzaju rozpoznawanej kopaliny. Determinuje to zakres niezbędnych do wykonania robót geologicznych oraz analiz jakościowych złóż. Dla złóż skał luźnych (piaski i żwiry) projekt robót geologicznych można sporządzić w ciągu 1-2 miesięcy.

Przedstawiony termin ma charakter orientacyjny i może różnie się kształtować w poszczególnych regionach, w zależności od specyficznych uwarunkowaniach lokalnych.

Termin uzyskania zatwierdzenia projektu robót geologicznych przez organ administracji geologicznej nie powinien przekroczyć 30 dni od dnia złożenia wniosku, a w przypadku spraw szczególnie skomplikowanych do 2 miesięcy. Do wyżej określonych terminów nie wlicza się jednak czasu przewidzianego w przepisach prawa dla dokonania określonych czynności (tj. opinii, okresów opóźnień spowodowanych z winy strony albo z przyczyn niezależnych od organu decyzyjnego). Do nich zalicza się wezwania do uzupełnienia wniosku, czynności mające zapewnić stronom czynny udział w postępowaniu administracyjnym czy wezwania do uzupełnienia materiału dowodowego.

Po uzyskaniu zatwierdzenia projektu robót geologicznych można przystąpić do robót geologicznych z zastrzeżeniem, że można je rozpocząć najwcześniej po 2 tygodniach od pisemnego zgłoszenia organowi geologicznemu (staroście lub marszałkowi województwa) zamiaru rozpoczęcia takich robót. W zgłoszeniu tym określa się zamierzone terminy rozpoczęcia i zakończenia robót geologicznych, ich rodzaj i podstawowe dane oraz imiona i nazwiska osób sprawujących dozór i kierownictwo, a także numery świadectw stwierdzających kwalifikacje do wykonywania tych czynności.

Podczas wykonywania robót geologicznych złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe stanowiących własność nieruchomości gruntowej nie ma obowiązku bieżącego przekazywania państwowej służbie geologicznej danych geologicznych uzyskanych w wyniku prac geologicznych, w tym robót geologicznych, jak również próbek uzyskanych w wyniku robót geologicznych w zakresie określonym w koncesji i wyników badań tych próbek.

Ten, kto wykonuje roboty geologiczne, jest obowiązany do zagospodarowania kopaliny wydobytej lub wydobywającej się samoistnie w czasie ich wykonywania. Od ilości tak wydobytej kopaliny należy uiścić **opłatę eksploatacyjną**. Opłata ta ustalana jest jako iloczyn stawki oraz masy bądź objętości kopaliny wydobytej ze złoża. Stawki opłat podlegają corocznej zmianie, stosownie do średniorocznego wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem, planowanego w ustawie budżetowej na dany rok kalendarzowy. Na podstawie tego wskaźnika, minister właściwy do spraw środowiska ogłasza, w drodze obwieszczenia, w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski”, stawki opłat obowiązujące na następny rok kalendarzowy.

Zgodnie z *Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 23 sierpnia 2016 r. w sprawie stawek opłat na rok 2017 z zakresu przepisów Prawa geologicznego i górniczego [M.P. 2016 poz. 888]*, stawka np. dla dolomitów wynosi 0,97 zł/tonę, a dla złóż piasków i żwirów wynosi 0,59 zł/tonę. Wpływy z tytułu opłaty eksploatacyjnej w 60% stanowią dochód gminy, na terenie której wydobyto kopalinę, a w 40% dochód Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Wyniki przeprowadzonych prac geologicznych, wraz z ich interpretacją, określeniem stopnia osiągnięcia zamierzonego celu i uzasadnieniem, przedstawia się w dokumentacji geologicznej.

Dla złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe stanowiących własność nieruchomości gruntowej konieczne może być wykonanie dwóch rodzajów dokumentacji: dokumentacji geologicznej złoża kopaliny oraz dokumentacji hydrogeologicznej.

Dokumentacja geologiczna złoża kopaliny określa w szczególności:

- rodzaj, ilość i jakość kopaliny, w tym przedstawienie informacji dotyczących kopalin towarzyszących i współwystępujących użytecznych pierwiastków śladowych oraz występujących w złożu substancji szkodliwych dla środowiska, oraz kategorię rozpoznania złoża,
- położenie złoża, jego budowę geologiczną, formę i granice,
- elementy środowiska w rejonie złoża,
- hydrogeologiczne i inne geologiczno-górnice warunki występowania złoża,
- stan zagospodarowania powierzchni w rejonie udokumentowanego złoża,
- graniczne wartości parametrów definiujących złożo i jego granice.

Szczegółowy zakres dokumentacji geologicznej dla złóż, dla których organem koncesyjnym jest marszałek województwa jest znacznie szerszy, od dokumentacji geologicznej zatwierdzanej przez starostę. Szczegółowe zakresy obydwu tych dokumentacji znajdują się załączniku 2 i 3.

Dokumentację hydrogeologiczną sporządza się tylko w przypadku przewidywanej konieczności odwadniania wyrobiska odkrywkowego podczas prowadzenia robót wydobywczych. Określa ona w szczególności:

- budowę geologiczną i warunki hydrogeologiczne badanego obszaru,
- warunki występowania wód podziemnych, w tym charakterystykę warstw wodonośnych określonego poziomu,
- skład chemiczny, właściwości fizyczne oraz inne właściwości wód,
- możliwości poboru wód,
- granice projektowanych stref ochronnych ujęć wód podziemnych oraz obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych,
- przedsięwzięcia niezbędne do ochrony środowiska, w tym dotyczące nieruchomości gruntowych, związane z działalnością, na potrzeby której jest sporządzana dokumentacja.

Szczegółowy zakres dokumentacji hydrogeologicznej tworzonej w związku z zamierzonym wykonywaniem odwodnień w celu wydobywania kopalin znajduje się w załączniku 4.

Wymienione wyżej dokumentacje (dla złóż skał luźnych piasków i żwirów najczęściej będzie to tylko dokumentacja złoża kopaliny) podlegają zatwierdzeniu odpowiedniego organu administracji geologicznej na podstawie złożonego wniosku o zatwierdzanie dokumentacji geologicznej. Są to te same organy, które zatwierdziły projekt robót geologicznych.

Wniosek taki powinien być złożony przez jednostkę PGL Lasy Państwowe, która sfinansowała wykonanie projektu robót geologicznych. W przypadku prowadzenia sprawy przez pełnomocnika (np. uprawnionego geologa) konieczne jest dołączenie oryginału pełnomocnictwa lub urzędowo poświadczonego odpisu pełnomocnictwa.

Organ administracji geologicznej sprawdza poprawność wykonania dokumentacji geologicznej i jeżeli stwierdzi, że nie odpowiada ona wymaganiom prawa albo powstała w wyniku działań niezgodnych z prawem to odmawia jej zatwierdzenia.

Jeżeli organ wydał decyzję zatwierdzającą dokumentację geologiczną, to kopię takiej decyzji niezwłocznie przesyła właściwym miejscowo organom wykonawczym jednostek samorządu terytorialnego (gmin, powiatów i województw) oraz pozostałym organom administracji geologicznej (staroście, marszałkowi województwa i Ministrowi Środowiska). W przypadku, gdy w ramach dokumentacji geologicznej wykonana została dokumentacja hydrogeologiczna, kopię decyzji przesyła się również do właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej.

Elementami niezbędnymi do określenia warunków zamówienia na wykonanie dokumentacji geologicznej są:

- zgodność dokumentacji z wymaganiami obowiązujących aktów prawnych,
- płatność regulowana jednostkowym kosztem wykonanych otworów w zł/mb odwiertu oraz liczbą przebadanych laboratoryjnie próbek: zł/próbki,
- koszt opracowania tekstowego dokumentacji geologicznej i wniosku o jej zatwierdzenie,
- otrzymanie decyzji zatwierdzającej dokumentację geologiczną.

Procedurę wydawania decyzji zatwierdzającej dokumentację geologiczną złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe i stanowiących własność nieruchomości gruntowej przedstawiono na rysunku 5.3.

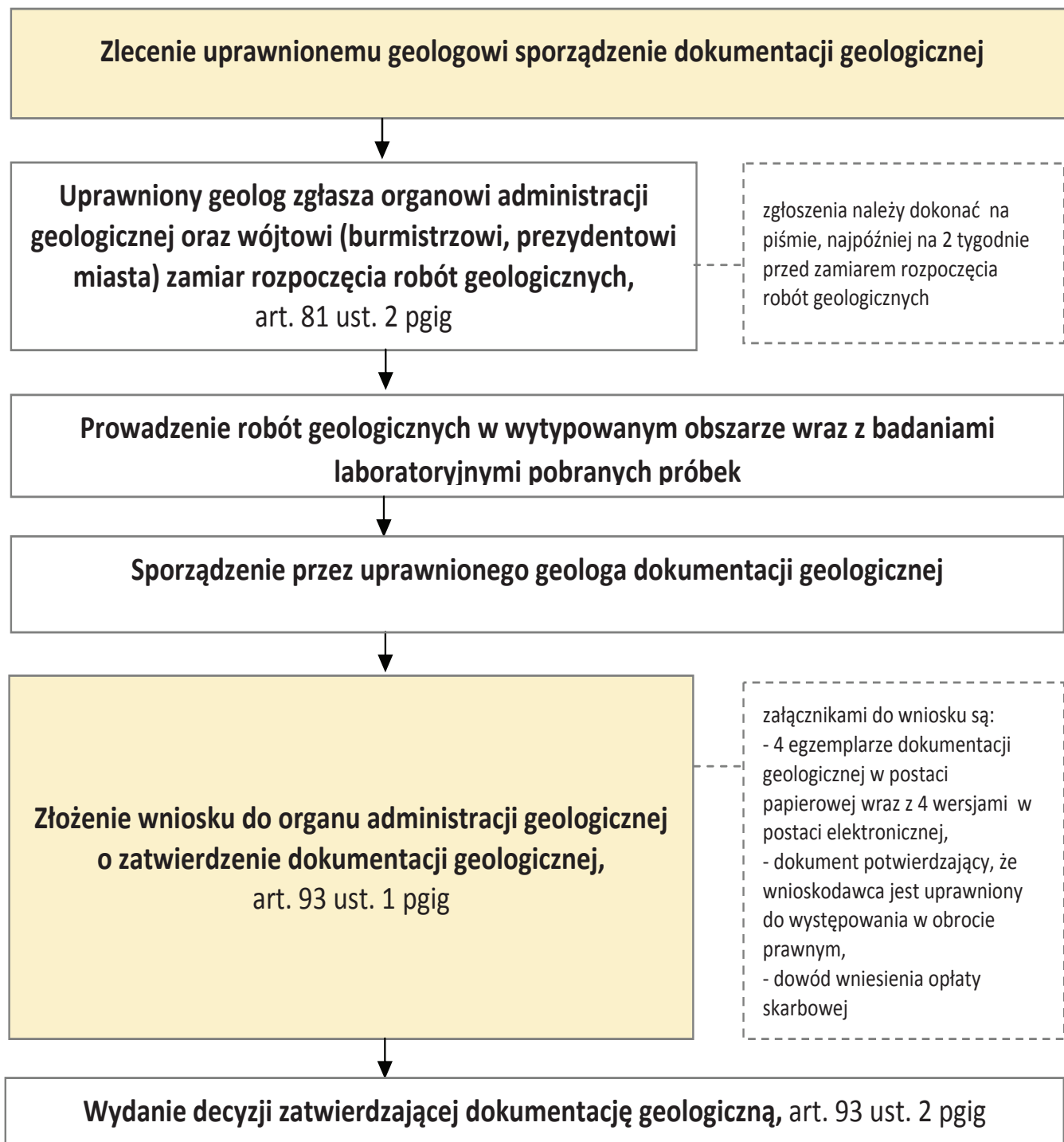
Zarówno czas i koszty sporządzenia dokumentacji geologicznej zależą od wielkości i rodzaju rozpoznawanej kopaliny. Zakres niezbędnych do wykonania robót geologicznych określony jest w opracowanym wcześniej projekcie robót geologicznych. Przykładowo dla złoża kruszyw piaskowo-żwirowych, wg stanu na 30.06.2017, jednostkowe koszty wiercenia otworu wynoszą: od 70 do 150 zł/mb, a jednostkowy koszt badań laboratoryjnych 350 zł/próbkę.

Doświadczenie pokazuje, że średni czas uzyskania decyzji o zatwierdzeniu dokumentacji geologicznej od momentu podpisania umowy z geologiem wykonującym taką dokumentację wynosi od 4 do 6 miesięcy.

Przedstawione powyżej terminy i koszty mają charakter orientacyjny i mogą różnie się kształtować w poszczególnych regionach, w zależności od specyficznych uwarunkowaniach lokalnych.

Ważnym zagadnieniem na tym etapie jest odróżnienie pojęć dokumentacji geologicznej od informacji geologicznej. **Dokumentacja geologiczna** jest zbiorem **informacji geologicznej**, do której wyłączne prawo ma Skarb Państwa, a nie podmiot, który sfinansował dokumentację geologiczną.

Jednostce PGL Lasy Państwowe, która sfinansowała wykonanie dokumentacji geologicznej, przysługiwać będzie **prawo do korzystania z informacji geologicznej**. W tej sytuacji prawo to przysługuje takiej jednostce nieodpłatnie i bezterminowo.



Rysunek 5.3. Procedura wydawania decyzji zatwierdzającej dokumentację geologiczną złożą położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe i stanowiących własność nieruchomości gruntowej (użyte skróty: pgig – ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze)

Prawem do korzystania z informacji geologicznej należy wykazać się na etapie składania wniosku o wydanie koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża.

Oprócz bezpłatnego prawa do korzystania z informacji geologicznej, jednostka PGL Lasy Państwowe, która sfinansowała stworzenie dokumentacji geologicznej, otrzymuje od Skarbu Państwa **wyłączność** do korzystania z tego prawa na okres 3 lat od dnia doręczenia decyzji zatwierdzającej tę dokumentację. Oznacza to, że w okresie 3 lat, żaden inny podmiot nie uzyska od Skarbu Państwa praw do korzystania z informacji geologicznej w celu ubiegania się o koncesję na wydobywanie kopaliny z tego złoża.

Po upływie tego terminu, inny podmiot może uzyskać prawo do korzystania z informacji geologicznej w drodze umowy za wynagrodzeniem ze Skarbem Państwa. Przypadek taki został opisany w dalszej części tego rozdziału.

Jeżeli jednostka PGL Lasy Państwowe w okresie 3 lat od daty otrzymania decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych uzyska koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża, to wyłączność do korzystania z informacji geologicznej zostanie automatycznie przedłużona o okres ważności koncesji przedłużony o kolejne 2 lata.

Należy także zaznaczyć, że w terminie do 2 lat od wydania decyzji zatwierdzającej dokumentację geologiczną, gmina ma obowiązek wprowadzenia złóż w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. Jeżeli tego nie zrobi w tym terminie, to wprowadzenia takiego dokonuje wojewoda w formie zarządzenia zastępczego.

Granice udokumentowanych złóż powinny być ujawnione także w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz planach zagospodarowania przestrzennego województwa.

Jednostki samorządu terytorialnego mają obowiązek wprowadzenia złóż do dokumentów planistycznych. Obowiązek dotyczy tylko umieszczenia stosownej informacji w części uwarunkowań, a nie kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Schwarz, 2013). Oznacza to, że takie ujawnienie złoża w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy nie jest równoznaczne z dopuszczeniem działalności górniczej na tym złożu.

5.2. Korzystanie z prawa do informacji geologicznej w przypadku wcześniej udokumentowanego złoża kopaliny

Jeżeli złożo kopaliny zostało już wcześniej udokumentowane, w pierwszej kolejności sprawdza się w jakiej kategorii zostało ono rozpoznane. Aby móc sporządzić projekt zagospodarowania złoża, będący załącznikiem do wniosku o udzielenie koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża, złożo powinno być rozpoznane w kategorii co najmniej C_1 . Kategorię tę można sprawdzić w ogólnodostępnych portalach MIDAS lub INFOGEOSKARB bądź też poprzez wgląd do dokumentacji w odpowiednim archiwum geologicznym. Dokonanie wglądu do dokumentacji geologicznej jest wskazane także w celu stwierdzenia przydatności danych zawartych w tej dokumentacji do planowanego przedsięwzięcia. Wgląd do dokumentacji w tym celu jest bezpłatny.

Jeżeli złożo zostało rozpoznane w kategorii C_2 lub D, to niezbędne będzie przeprowadzenie prac geologicznych, które umożliwią podniesienie kategorii do co najmniej C_1 . Prace geologiczne w tym przypadku będą musiały być wykonane na zasadach opisanych w rozdziale 5.1, aż do uzyskania decyzji zatwierdzającej nową dokumentację geologiczną.

Jeżeli w istniejącej dokumentacji geologicznej złożo zostało rozpoznane w kategorii C_1 lub wyższej, to w celu uzyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża, konieczne jest, aby jednostka PGL Lasy Państwowe wykazała się posiadaniem prawa do dysponowania informacją geologiczną zawartą w tej dokumentacji.

W przypadku złóż udokumentowanych w kategorii co najmniej C_1 , w celu ograniczenia ryzyka związanego z nabyciem prawa do korzystania z informacji geologicznej za wynagrodzeniem przy niepewności, co do pozytywnego przeprowadzenia procedury planistycznej i środowiskowej, rekomenduje się zawarcie umowy z Ministrem Środowiska dopiero na etapie koncesyjnym. Przedstawienie dowodu posiadania praw do korzystania z informacji geologicznej jest niezbędne dopiero w procesie składania wniosku o koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża.

Prawo dysponowania informacją geologiczną można uzyskać od podmiotu, któremu przysługuje prawo do tej informacji. W obecnym stanie prawnym wyłączność do tego prawa przysługuje Skarbowi Państwa. Jednak nie zawsze tak było. Istotnym kryterium jest więc czas wydania decyzji zatwierdzającej dokumentację geologiczną.

W tabeli 5.1 zestawiono podmioty, którym przysługuje prawo do informacji geologicznej w zależności od daty zatwierdzenia tej dokumentacji.

Tabela 5.1 Podmioty, którym przysługuje prawo do informacji geologicznej w zależności od daty zatwierdzenia tej dokumentacji

Okres	Podmiot mający prawo do informacji geologicznej
do 31.12.2001	podmiot, który sfinansował wytworzenie informacji geologicznej
od 01.01.2002	Skarb Państwa

Jak wynika z dat przedstawionych w tabeli 5.1, do 31.12.2001 roku prawo do informacji geologicznej należy do podmiotu, który sfinansował wytworzenie tej informacji. Jeżeli w tym czasie dokumentacje były sfinansowane z budżetu państwa, to prawo do informacji geologicznej z tego okresu należy do Skarbu Państwa. Dzieje się tak w przypadku, gdy złoża były dokumentowane na zlecenie przedsiębiorstw państwowych, zjednoczeń, gwarectw, itp. Większość praw do informacji geologicznej wytworzonych przed rokiem 1989 należy do Skarbu Państwa. Po 1989 roku pojawiły się dokumentacje sfinansowane przez podmioty prywatne. Jeżeli prawo do informacji geologicznej należy do takiego podmiotu, to o uzyskaniu prawa do korzystania z takiej informacji decyduje ten podmiot, po uprzednim uzyskaniu zgody właściwego organu administracji geologicznej. W takim przypadku udostępnienie informacji geologicznej następuje na podstawie pisemnej zgody podmiotu, któremu takie prawo przysługuje.

Po dacie 01.01.2002 r., prawo do informacji geologicznej, bez względu na to kto sfinansował jej wytworzenie, należy do Skarbu Państwa.

Skarb Państwa może przyznać prawo do korzystania z informacji geologicznej w drodze umowy za wynagrodzeniem. Umowa ta ma charakter umowy cywilnoprawnej. Skarb Państwa w tym przypadku reprezentuje Minister Środowiska. Podstawę określenia wynagrodzenia za korzystanie z informacji geologicznej stanowi wycena określająca koszty projektowania, wykonywania i dokumentowania prac geologicznych, sfinansowana przez jednostkę PGL Lasy Państwowe ubiegającą się o korzystanie z tej informacji. Jeżeli wycena ma stanowić podstawę do określenia wynagrodzenia za korzystanie z informacji w zakresie wydobywania kopalin ze złóż, mogą ją wykonywać wyłącznie osoby posiadające kwalifikacje do wykonywania, dozorowania i kierowania pracami geologicznymi, stwierdzone w kategorii odpowiadającej rodzajowi wycenianej informacji geologicznej.

Szacowania wartości informacji geologicznej można dokonać jedną z następujących metod:

- obliczenie kosztu pozyskania informacji geologicznej, wyrażonego w nominalnych cenach z roku jej pozyskania i zrewaloryzowanego do poziomu cen z roku poprzedzającego rok wykonywania szacowania;
- obliczenie kosztu pozyskania informacji geologicznej, zgodnie z zakresem i technologią prac geologicznych, które posłużyły do jej pozyskania, wyrażonego w cenach stosowanych dla tego typu prac w roku wykonywania szacowania;
- obliczenie kosztu pozyskania informacji geologicznej, przy użyciu aktualnie stosowanych technologii prac geologicznych oraz z uwzględnieniem wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje geologiczne, wyrażonego w cenach stosowanych dla tego typu prac w roku wykonywania szacowania.

Wartość informacji geologicznej podlega obniżeniu z tytułu okresu, jaki upłynął od roku wykonania prac geologicznych, o 1% za każdy rok, jaki upłynął od roku wykonania prac geologicznych w okresie nie dłuższym niż 30 lat lub 30% oraz dodatkowo o 2% za każdy rok, jaki upłynął od roku wykonania prac geologicznych w okresie dłuższym niż 30 lat.

Po uwzględnieniu tej obniżki, wartość ulega dodatkowemu obniżeniu z tytułu kategorii rozpoznania złoża kopaliny, o 10% dla dokumentacji geologicznych złóż kopalin rozpoznanych w kategorii B; 20% dla dokumentacji geologicznych złóż kopalin stałych rozpoznanych w kategorii C₁; 30% dla dokumentacji geologicznych złóż kopalin stałych rozpoznanych w kategorii C₂; 40% dla dokumentacji geologicznych złóż kopalin stałych rozpoznanych w kategorii D oraz kart rejestracyjnych złóż i dokumentacji geologicznych uproszczonych sporządzonych przed dniem 2 września 1994 r.

Im starsza będzie to dokumentacja, a kategoria rozpoznania złoża mniejsza, tym koszt zakupu praw do korzystania z takiej informacji geologicznej będzie mniejszy.

Szczegółowa metodologia wyceny informacji geologicznej zawarta jest w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie korzystania z informacji geologicznej za wynagrodzeniem* [Dz.U. 2011 nr 292, poz. 1724].

Wycenę wartości informacji geologicznej musi wykonać uprawniony geolog. Elementami niezbędnymi do określenia warunków zamówienia na wykonanie takiej wyceny powinien być koszt i czas wykonania takiej dokumentacji.

Doświadczenie pokazuje, że średni czas wykonania wyceny informacji wynosi do 1 miesiąca od momentu podpisania umowy z geologiem. Przedstawiony termin ma charakter orientacyjny i może różnie się kształtować w poszczególnych regionach, w zależności od specyficznych uwarunkowaniach lokalnych.

Przed zawarciem umowy o korzystaniu z informacji geologicznej należącej do Skarbu Państwa, w imieniu którego działa Minister Środowiska, występuje on do organu koncesyjnego o wydanie opinii w sprawie złożonego wniosku.

sku oraz dokonuje weryfikacji wyceny informacji geologicznej. W przypadku gdy wycena wynagrodzenia posiada istotne wady Minister Środowiska może zwrócić ją do poprawienia.

Powyższe czynności wpływają bezpośrednio na czas rozpoznania sprawy, dlatego należy je uwzględnić przy składaniu wniosku o nabycie prawa do korzystania z informacji geologicznej.

Rozporządzenie informacją geologiczną, do której prawa przysługują Skarbowi Państwa, następuje wyłącznie na czas oznaczony.

Na podmioty, które zawarły ze Skarbem Państwa umowy o korzystanie z informacji geologicznej za wynagrodzeniem, zostały nałożone obowiązki przekazywania dokumentów istotnych z punktu widzenia warunków umowy, w szczególności dotyczy to ostatecznych decyzji o udzieleniu lub zmianie koncesji, pod rygorem naliczenia kary umownej. W celu wypełnienia tego obowiązku konieczne jest przekazanie bezpośrednio przez podmiot dokumentów do Ministerstwa Środowiska.

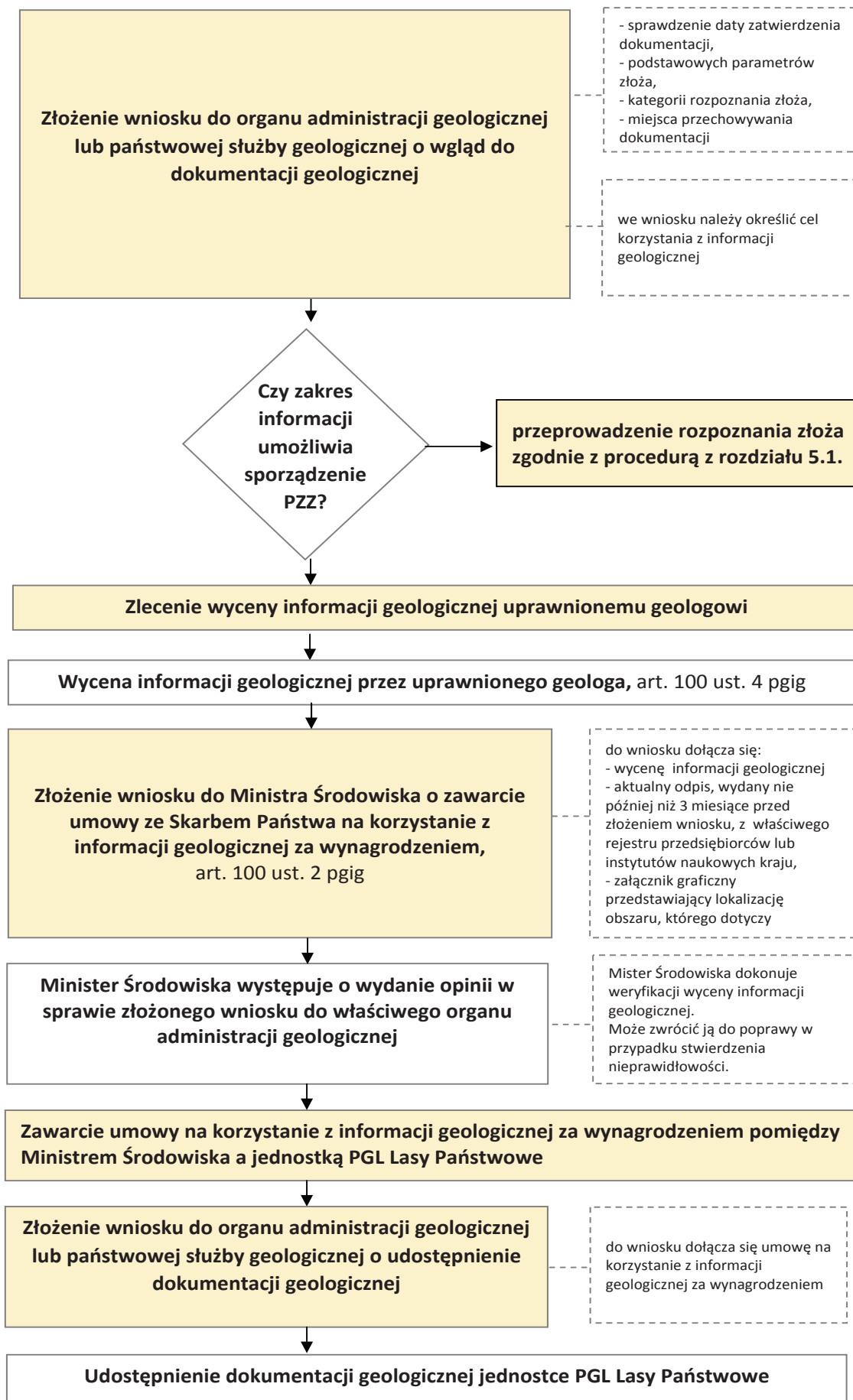
W celu zapoznania się z istniejącą dokumentacją należy złożyć wniosek do organu administracji geologicznej lub państwowej służby geologicznej o wgląd do dokumentacji geologicznej. Wniosek składa się więc do geologa powiatowego, geologa wojewódzkiego, Ministra Środowiska bądź Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie lub jego oddziałów terenowych. Wybór organu zależy od miejsca przechowywania danej dokumentacji geologicznej. Najczęściej dokumentacje te są dostępne w Narodowym Archiwum Geologicznym w Warszawie.

Dostęp do materiałów zgromadzonych w NAG jest realizowany w ramach wykonywania zadań państwowej służby geologicznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa na zasadach:

- wglądu – rozumianego jako możliwość nieodpłatnego zapoznania się ze zgromadzoną informacją geologiczną, bez prawa dokonywania reprodukcji, odpisu, wydruku, fotokopii lub kopii w postaci elektronicznej dokumentów i zbiorów danych, a także bez prawa pobierania próbek lub
- udostępnienia – rozumianego jako wykonywanie reprodukcji, odpisu, odrysu, wydruku, fotokopii lub kopii w postaci elektronicznej dokumentów i zbiorów danych, a także jako pobieranie próbek geologicznych.

Za udostępnienie informacji geologicznej pobierana jest opłata uwzględniająca koszty utrwalenia i przekazania informacji, z zastrzeżeniem możliwości odstąpienia od pobierania opłat w sytuacji, gdy koszty pobrania i zaksięgowania opłaty byłyby wyższe niż opłata uiszczana z tego tytułu. Za udostępnienie informacji geologicznej wymagającej dodatkowego przetworzenia pobierana jest opłata uwzględniająca koszty przetworzenia, przygotowania, utrwalenia i przekazania informacji w określony sposób lub określonej formie.

Procedurę nabycia prawa do korzystania z informacji geologicznej należącej do Skarbu Państwa przez jednostkę PGL Lasy Państwowe oraz udostępnienia dokumentacji geologicznej pokazano na rysunku 5.4.



Rysunek 5.4. Procedura nabycia prawa do korzystania z informacji geologicznej należącej do Skarbu Państwa przez jednostkę PGL Lasy Państwowe oraz udostępnienia dokumentacji geologicznej (użyte skróty: pgig – ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze)

6. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w kontekście przyszłej eksploatacji złoża

Po zakończeniu etapu geologicznego, w procesie ubiegania się o koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża, jednostka PGL Lasy Państwowe może przystąpić do kolejnego kroku, jakim jest etap planistyczny.

Etap ten stanowi najbardziej złożony i długotrwały proces, który wymaga współdziałania wielu organów administracji terytorialnej i rządowej. Kluczowym elementem tego etapu jest pozyskanie **akceptacji społecznej** dla planowanego przedsięwzięcia oraz **przychylności władz gminy**. Przychylność ta będzie się objawiała działaniem wójta (burmistrza, prezydenta miasta) i rady gminy, zmierzającym do przystąpienia do procedury uchwalenia nowych lub zmiany istniejących dokumentów planistycznych w ramach posiadanego władztwa planistycznego.

Zadaniem własnym gminy jest kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej na terenie gminy poprzez uchwalanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest dokumentem planistycznym, określającym politykę przestrzenną gminy oraz lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego, przy uwzględnieniu uwarunkowań, celów i kierunków polityki przestrzennej państwa, województwa i powiatu. Dokument ten nie jest aktem prawa miejscowego.

Strukturę dokumentu określa *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy [Dz.U. 2004 nr 118, poz. 1233]*. Dokument ten składa się z dwóch części – uwarunkowań oraz kierunków zagospodarowania przestrzennego. Każda z nich zawiera część tekstową oraz graficzną. Część pierwsza (uwarunkowania), jest zapisem stanu obecnego oraz określeniem potrzeb w zakresie infrastruktury i kierunków rozwoju, w tym zadań rozwoju ponadlokalnego. Część druga dokumentu (kierunki zagospodarowania) przedstawia zmiany w strukturze przestrzennej wraz ze wskaźnikami zagospodarowania, rozwój infrastruktury, obszary chronione i zasady ich ochrony, obszary problemowe, występowanie zagrożeń oraz obszary, dla których należy sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględnia się ustalenia dokumentów wyższego rzędu, będące wynikiem celów polityki krajowej lub wynikające z programów i strategii województwa, zapisanych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa. Na podstawie studium opracowuje się zgodny z jego zapisami miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który poprzez wprowadzanie nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń, precyzuje zapisy zawarte w opisywanym dokumencie.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem planistycznym stanowiącym akt prawa miejscowego. Określa on przeznaczenie, warunki zagospodarowania, a także rozmieszczenie inwestycji celu publicznego.

Strukturę dokumentu określa *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego [Dz.U. 2003 nr 164, poz. 1587]*. Dokument ten składa się z części tekstowej oraz graficznej. Część tekstowa planu stanowi treść uchwały rady gminy, natomiast część graficzna oraz wymagane rozstrzygnięcia stanowią załącznik do tej uchwały.

Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze [Dz.U. 2011 nr 163, poz. 981, z późn. zm.]*, planowana działalność wydobywcza jest dozwolona tylko wówczas, jeżeli nie narusza ona przeznaczenia nieruchomości określonego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. W przypadku braku

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego podejmowanie i wykonywanie działalności wydobywczej jest dopuszczalne tylko wówczas, jeżeli nie naruszy ona sposobu wykorzystywania nieruchomości ustalonego w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Ponieważ grunty będące w zarządzie PGL Lasy Państwowe, najczęściej klasyfikowane są w dokumentach planistycznych jako **ZL – Teren lasów**, niezbędne jest przeprowadzenie procedury zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy na tereny zajęte pod eksploatację złóż. Tereny te klasyfikowane są wówczas jako tereny zabudowy techniczno-produkcyjnej i oznaczane w dokumentach planistycznych jako **PG – Obszary i tereny górnicze**.

Pomimo iż art. 7 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* [Dz.U. 2011 nr 163, poz. 981, z późn. zm.], dopuszcza prowadzenie działalności wydobywczej na podstawie odpowiednich zapisów w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, to jednak z uwagi na konieczność zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, niezbędne jest uwzględnienie tego faktu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (art. 7 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [Dz.U. 1995 nr 16, poz. 78., z późn. zm.]).

Jeżeli grunty będące w zarządzie PGL Lasy Państwowe nie będą podlegały ochronie w myśl ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [Dz.U. 1995 nr 16, poz. 78., z późn. zm.], to w procedurze pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża nie będzie konieczne sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jeżeli grunt ten stanowiły więc będą użytki rolne klas bonitacyjnych IV–VI lub np. nieużytków, to etap planistyczny zostanie ograniczony jedynie do zmiany studium.

Gminy w Polsce posiadają studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, natomiast pokrycie powierzchni miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego jest małe (w skali kraju zaledwie kilkanaście procent). W procedurze pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża konieczne będzie przystąpienie do procedury zmiany studium. W przypadku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, najczęściej będzie wszczynana procedura jego uchwalenia. Jeżeli dla danego terenu istnieje obowiązujący plan, procedura będzie polegała na jego zmianie. Zmiana studium lub miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego następuje w takim samym trybie, w jakim są one uchwalane.

Koszty sporządzenia gminnej dokumentacji planistycznej obciążają w całości budżet gminy. Wynika to z zapisów art. 21 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [Dz.U. 2003 nr 80, poz. 717, z późn. zm.]. Jest to często powodem niechęci władz gminy do dokonywania jej częstej aktualizacji.

Podmioty chcące dokonać zmiany dokumentów planistycznych gminy nie mają środków prawnych, by przymusić gminę do dokonania zmiany studium lub miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jedynym obowiązkiem wójta (burmistrza, prezydenta miasta) jest dokonywanie oceny aktualności studium co najmniej raz w czasie kadencji rady gminy. Wynika to z zapisów art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [Dz.U. 2003 nr 80, poz. 717, z późn. zm.] oraz z art. 7 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. *o samorządzie gminnym* [Dz.U. 1990 Nr 16, poz. 95, z późn. zm.] nakazującego gminom dbać o ład przestrzenny.

Jeżeli złożo zostało udokumentowane przez jednostkę PGL Lasy Państwowe na etapie geologicznym procesu ubiegania się o koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża (etap ten szczegółowo opisany jest w rozdziale 5), to istnieje obowiązek wprowadzenia granic tego złoża do dokumentów planistycznych gminy w ciągu 2 lat od daty zatwierdzenia dokumentacji geologicznej. Jednak konieczności tej nie należy utożsamiać ze zmianą przeznaczenia gruntów leśnych pod działalność wydobywczą. Stąd ważnym elementem procedury ubiegania się o koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża przez jednostkę PGL Lasy Państwowe jest pozyskanie przychylności władz gminy do wszczęcia procedury zmiany swoich dokumentów planistycznych. Proces ten będzie przebiegał przy udziale społeczeństwa, dlatego też niezbędne jest również uzyskanie akceptacji społecznej dla tego przedsięwzięcia. W przypadku pojawienia się silnego sprzeciwu mieszkańców danej gminy, co do zamierzeń jednostki PGL Lasy Państwowe, wójt (burmistrz, prezydent miasta) może nie dokonać zmian przeznaczenia gruntów, nawet pomimo wszczęcia procedury zmiany studium czy mpzp.

W celu ograniczenia ryzyka sprzeciwu społecznego co do planów zagospodarowania danego złoża, rekomendowane jest przeprowadzenie konsultacji wstępnych z władzami gminy oraz spotkań z okolicznymi mieszkańcami dla przedstawienia głównych założeń planowanego przedsięwzięcia górniczego. W tym celu można wykorzystać opracowane założenia techniczno-ekonomiczne eksploatacji, o których mowa w rozdziale 3.

Takie konsultacje i spotkania najlepiej odbyć jeszcze przed formalnym wszczęciem procedury przystąpienia do zmiany studium i uchwalenia/zmiany mpzp.

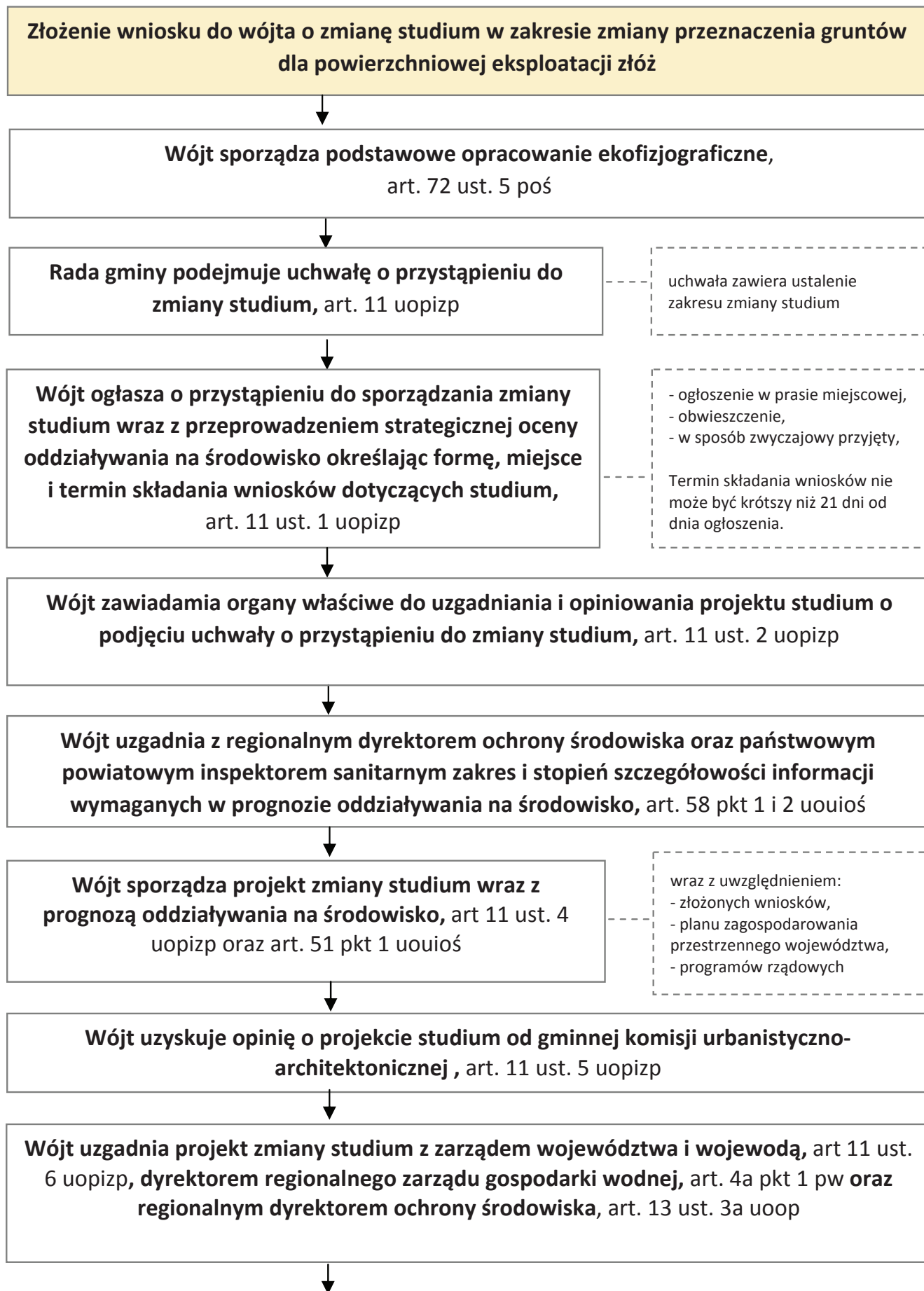
Wśród argumentów, które powinny pomóc przekonać zainteresowane strony do realizacji tego przedsięwzięcia ważnym jest ten, że eksploatowane kruszywo wykorzystywane będzie na potrzeby własne jednostki PGL Lasy Państwowe w zakresie kompleksowych usług budowy, remontów, konserwacji i utrzymania dróg leśnych, a także innych elementów infrastruktury leśnej oraz inwestycji wspólnych z samorządem terytorialnym. Dodatkowo umożliwienie prowadzenia działalności wydobywczej na danym terenie pozwoli na racjonalne wykorzystanie miejscowych zasobów surowców mineralnych, przyczyni się do stworzenia nowych miejsc pracy oraz przyniesie gminie dodatkowy dochód z tytułu opłaty eksploatacyjnej oraz podatku od nieruchomości.

W ramach procedury uchwalania zmiany studium niezbędne jest równoległe sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 25 *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [Dz.U. 2003 nr 80, poz. 717, z późn. zm.].

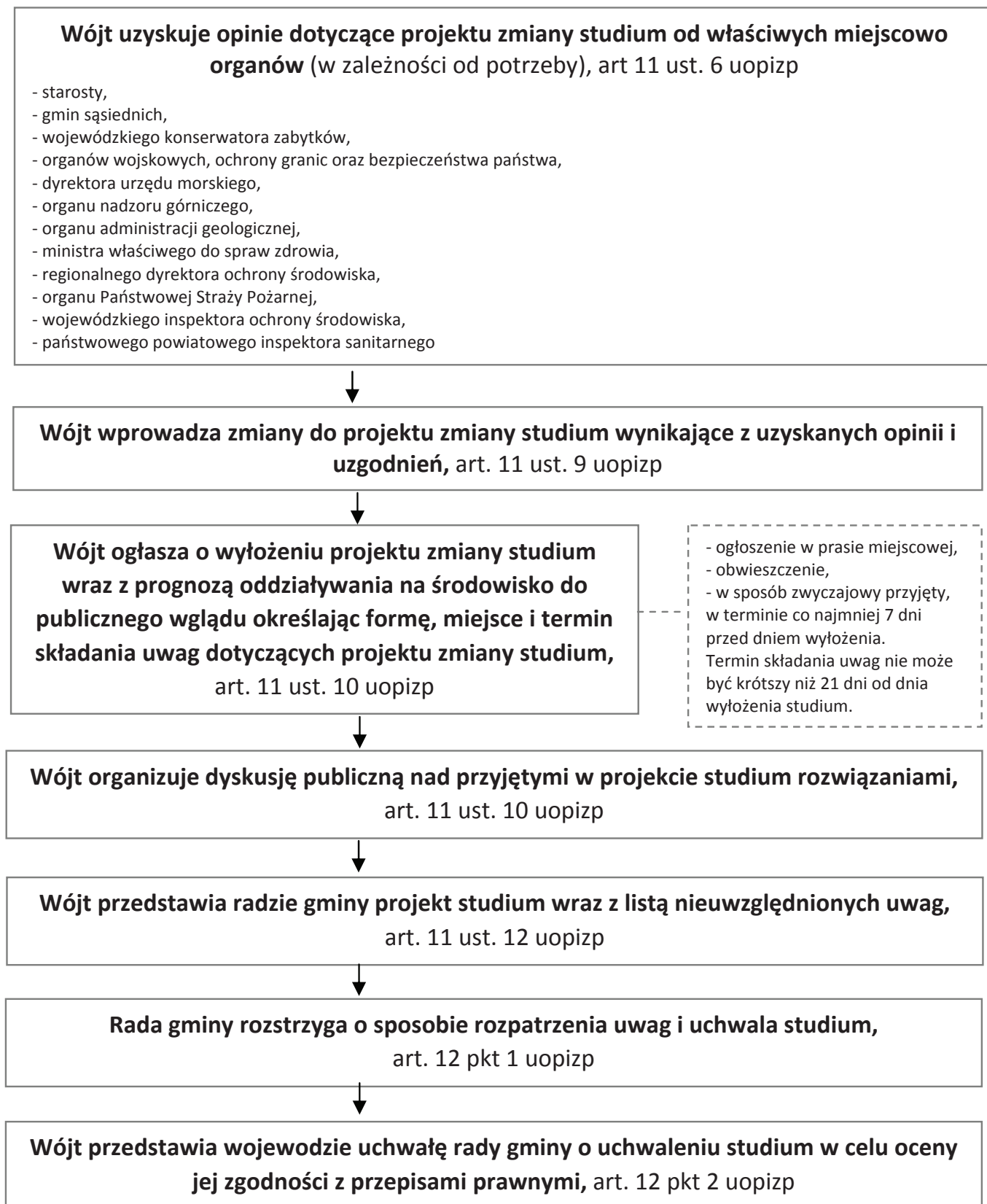
Procedurę zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy należy rozpocząć od złożenia wniosku do wójta (burmistrza, prezydenta miasta) o zmianę przeznaczenia danego terenu w tym studium. We wniosku powinny znaleźć się dane wnioskodawcy, oznaczenie nieruchomości, których ten wniosek dotyczy oraz przedmiot i zakres wnioskowanej zmiany.

Wniosek taki można złożyć w dowolnym momencie lub po formalnym wszczęciu procedury planistycznej i publicznym ogłoszeniu wójta (burmistrza, prezydenta miasta) o przystąpieniu do sporządzenia zmiany studium.

Procedurę przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w celu przeznaczenia gruntów będących w zarządzie PGL Lasy Państwowe pod powierzchnią eksploatację złóż pokazano na rysunku 6.1 i 6.2.



Rysunek 6.1. Procedura przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w celu przeznaczenia gruntów będących z zarządzie PGL Lasy Państwowe pod powierzchnią eksploatację złóż – część 1



Rysunek 6.2. Procedura przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w celu przeznaczenia gruntów będących z zarządzie PGL Lasy Państwowe pod powierzchnią eksploatację złóż – część 2 (użyte skróty: uopizp - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, uouioś – ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, poś – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska), pw - ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne)

Uwzględnienie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy przeznaczenia gruntów będących z zarządzie PGL Lasy Państwowe do powierzchniowej eksploatacji złóż (PG) umożliwia rozpoczęcie procedury uchwalenia/zmiany miejscowego planu zagospodarowania tego terenu.

Procedura ta, w porównaniu do procedury uchwalania studium, wymaga opracowania dodatkowych dokumentów, m.in. opracowania ekofizjograficznego oraz prognozy skutków finansowych uchwalenia mpzp. Dodatkowo w ramach tej procedury sporządza się wniosek do Ministra Środowiska w sprawie przeznaczenia gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa na cele nieleśne.

W stosunku do działań zmierzających do uzyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża, celem sporządzenia/zmiany mpzp jest przeznaczenie terenów leśnych będących z zarządzie PGL Lasy Państwowe na powierzchniową eksploatację kruszywa naturalnego oraz wskazanie kierunku rekultywacji i formy zagospodarowania tych terenów po wyeksploatowaniu złoża.

Dla terenów eksploatacji złóż o oznaczeniu PG w mpzp powinno się ustalić przeznaczenie podstawowe dla powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego, oraz przeznaczenie uzupełniające dla przeróbki kopaliny oraz dróg wewnętrzzakładowych.

Natomiast warunki zagospodarowania terenów powinny określać:

- zakaz zabudowy z dopuszczeniem lokalizacji dróg wewnętrznych niezbędnych do obsługi komunikacyjnej kopalni oraz tymczasowych urządzeń związanych z wydobywaniem, przeróbką i uszlachetnianiem kopaliny,
- zachowanie pasów ochronnych z dopuszczeniem gromadzenia nadkładu oraz odpadów powstających przy eksploatacji i sortowaniu kopaliny,
- sposób i warunki eksploatacji złoża dostosowany do ustaleń określonych w koncesji na wydobywanie kopaliny,
- zachowanie odpowiedniego kąta nachylenia skarp wyrobiska uniemożliwiającego osuwanie się mas skalnych.

Zgodnie z art. 21 ust. 1 *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [Dz.U. 2003 nr 80, poz. 717, z późn. zm.], koszty sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na potrzeby wydobywania kopaliny własności nieruchomości gruntowej ze złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe obciążają budżet gminy. W tym kontekście gminy, powołują się na zapis art. 104 ust. 6 *ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze* [Dz.U. 2011 nr 163, poz. 981, z późn. zm.], który określa, że koszty sporządzenia projektu planu dla terenu górniczego lub jego fragmentu **ponosi przedsiębiorca górniczy**. Wtedy warunkują wszczęcie procedury planistycznej od zobowiązania się wnioskodawcy do pokrycia kosztów sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz innych niezbędnych opracowań, a w tym: opracowania ekofizjograficznego, prognozy oddziaływania na środowisko, prognozy skutków finansowych oraz wniosku do Ministra Środowiska o wyrażenie zgody na wyłączenie gruntów leśnych z użytkowania leśnego.

Jest to działanie sprzeczne z art. 104 ust. 2 *ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze* [Dz.U. 2011 nr 163, poz. 981, z późn. zm.] ponieważ miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego, można sporządzić dopiero po uzyskaniu koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża.

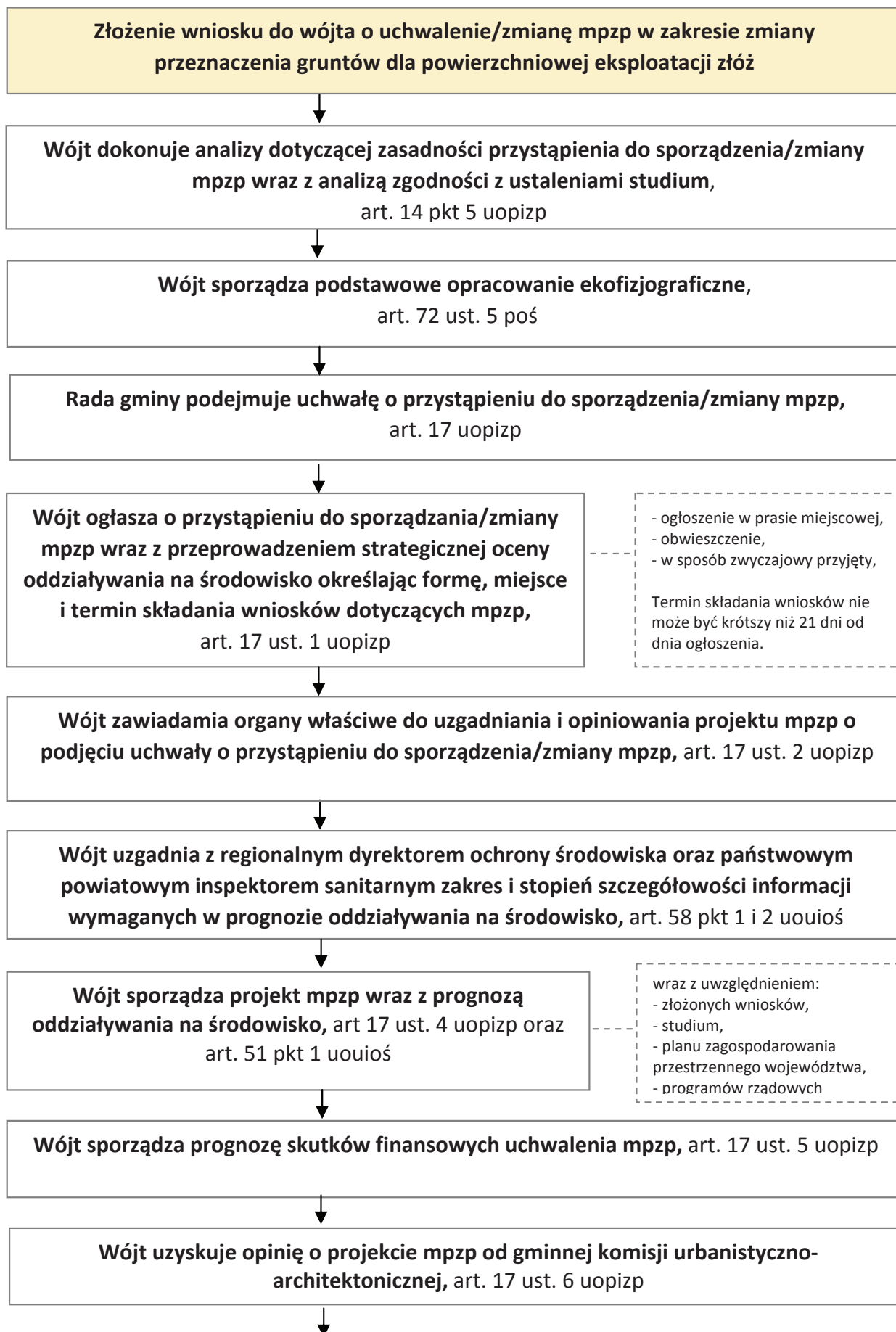
Doświadczenie pokazuje, że czas zmiany/uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może wynieść około 1 roku od momentu podjęcia uchwały rady gminy. Przedstawiony termin ma charakter orientacyjny i może różnie się kształtować w poszczególnych regionach, w zależności od specyficznych uwarunkowań lokalnych.

Uchwała rady gminy w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obowiązuje od dnia wejścia w życie w niej określonego, jednak nie wcześniej niż po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w dzienniku urzędowym województwa.

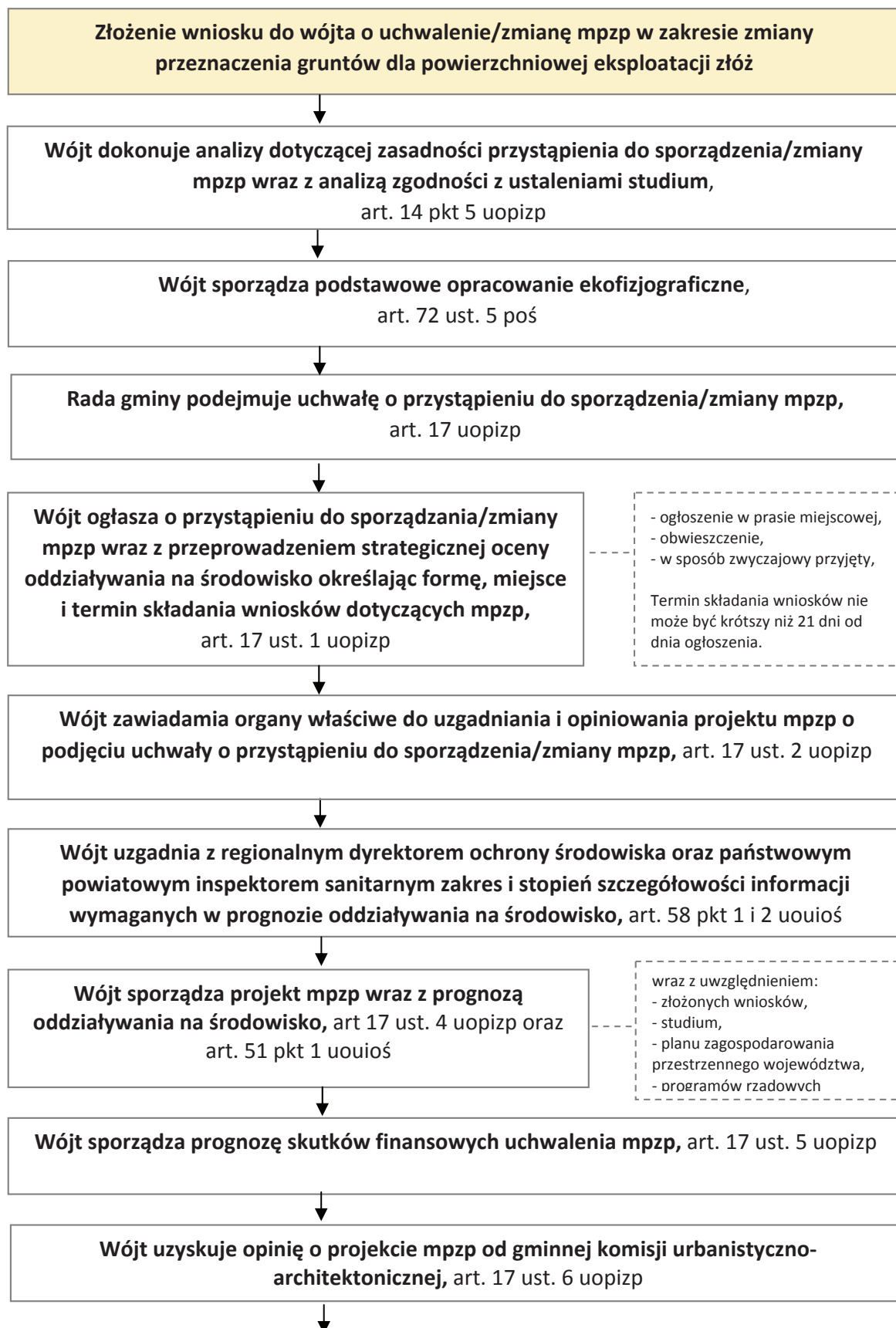
Po uchwaleniu mpzp tereny, których przeznaczenie zmienił plan miejscowy, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z tym planem, chyba że w planie ustalono inny sposób ich tymczasowego zagospodarowania.

Procedurę przystąpienia do uchwalenia/zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w celu przeznaczenia gruntów będących z zarządzie PGL Lasy Państwowe pod powierzchniową eksploatację złóż pokazano na rysunku 6.3 i 6.4.

Jeżeli złoża przewidziane do zagospodarowania znajduje się na terenie dwóch lub więcej gmin, to przedstawione procedury należy powtórzyć dla każdej gminy osobno. Wynika to stąd, że dotyczą one zmiany dokumentów gminnych, a nie wprost decyzji na rzecz podmiotu gospodarczego. Stąd też wskazane jest aby zakres obszaru przewidzianego do eksploatacji znajdował się na terenie tylko jednej gminy.



Rysunek 6.3. Procedura przystąpienia do zmiany/uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w celu przeznaczenia gruntów będących z zarządzie PGL Lasy Państwowe pod powierzchnią eksploatację złóż – część 1



Rysunek 6.4. Procedura przystąpienia do zmiany/uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w celu przeznaczenia gruntów będących z zarządzie PGL Lasy Państwowe pod powierzchnią eksploatację złóż – część 2 (użyte skróty: uopizp – ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, uouioś – ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, poś – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, uoogril – ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych)

7. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu kopalin ze złóż

Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199, poz. 1227, z późn. zm.] wydanie **decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach** jest konieczne przed wydaniem koncesji na wydobywanie kopaliny ze złóża. Oznacza to, że jednostka PGL Lasy Państwowe, starająca się o uzyskanie takiej koncesji, będzie musiała zawsze uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Opisywana decyzja jest załącznikiem do wniosku koncesyjnego.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest wydawana po stwierdzeniu zgodności lokalizacji danego przedsięwzięcia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jeżeli przedsięwzięcie takie nie będzie z nim zgodne, to jednostka PGL Lasy Państwowe nie otrzyma wyżej wymienionych decyzji i inwestycja nie będzie mogła być realizowana.

Z przepisów prawa jasno wynika, że etap planistyczny (opisany w rozdziale 6) powinien zostać zakończony przed rozpoczęciem etapu środowiskowego. Jego zakończenie otwiera drogę do przeprowadzenia ostatniego już etapu w procedurze ubiegania się o koncesję przez jednostkę PGL Lasy Państwowe, nazwanego etapem koncesyjnym.

Wydobywanie kopalin ze złóż metodą odkrywkową jest przedsięwzięciem, kwalifikowanym do **przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko** lub do **przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko**.

Zakwalifikowanie danego przedsięwzięcia jest istotnym zagadnieniem, ponieważ określa ono procedurę wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Elementy te będą miały wpływ na czas trwania całej procedury.

O tym, do których przedsięwzięć zostanie zaliczona planowana inwestycja decydują zapisy *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [Dz.U. 2010 nr 213, poz. 1397, z późn. zm.].

Zgodnie z tym rozporządzeniem, do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się wydobywanie kopalin ze złóża metodą odkrywkową na powierzchni obszaru górniczego powyżej 25 ha. Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się wydobywanie kopalin ze złóża metodą odkrywkową z obszaru górniczego o powierzchni większej niż 2 ha lub o wydobywaniu większym niż 20 000 m³ na rok.

Oprócz powyższych kryteriów, przedsięwzięciami mogącymi potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko będzie także wydobywanie kopalin metodą odkrywkową:

- jeżeli dotyczy ono torfu lub kredy jeziornej,
- na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią,
- **na terenach gruntów leśnych lub w odległości nie większej niż 100 m od nich,**
- na obszarach objętych formami przyrody: parki krajobrazowe z otuliną, obszary chronionego krajobrazu; obszary Natura 2000; użytki ekologiczne; zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- w odległości nie większej niż 250 m od terenów zabudowy mieszkaniowej lub mieszkalno-usługowej, szpitali i domów pomocy społecznej, budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów uzdrowiskowych, rekreacyjno-wypoczynkowych,
- jeżeli działalność będzie prowadzona z użyciem materiałów wybuchowych,
- jeżeli w odległości nie większej niż 0,5 km od miejsca planowanego wydobywania kopalin metodą odkrywkową znajduje się inny obszar górniczy ustanowiony dla wydobywania kopalin metodą odkrywkową.

Ponieważ grunty będące w zarządzie PGL Lasy Państwowe stanowią przeważnie tereny leśne, wydobywanie kopaliny ze złóż na tych terenach będzie kwalifikowane jako przedsięwzięcie mogące zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. **Z tego powodu w każdym z tych przypadków niezbędne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.** Organem wydającym taką decyzję jest wójt (burmistrz, prezydent miasta).

O ile decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest zawsze konieczna, to przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wraz ze sporządzeniem raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko już nie. Jeżeli wydobywanie kopaliny ze złoża będzie prowadzone na obszarze górniczym mniejszym niż 25 ha, o konieczności takiej będzie decydował wójt (burmistrz, prezydent miasta), po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

W celu wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jednostka PGL Lasy Państwowe musi złożyć do wójta (burmistrza, prezydenta miasta), wniosek o wydanie takiej decyzji. Jeżeli planowany obszar eksploatacji złoża wykracza poza obszar jednej gminy decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach będzie wydawał wójt (burmistrz, prezydent miasta), na którego obszarze znajduje się największa część terenu, na którym ma być realizowane wydobywanie, w porozumieniu z pozostałymi wójtami (burmistrzami, prezydentami miast).

We wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, oprócz danych wnioskodawcy, należy podać rodzaj planowanego przedsięwzięcia oraz wskazać czy kwalifikuje się ono do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Niezbędne jest również określenie, że wydanie tej decyzji jest konieczne do uzyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża.

O konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzeniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, wójt (burmistrz, prezydent miasta) oraz regionalny dyrektor ochrony środowiska jako organ opiniujący kierują się trzema głównymi kryteriami.

Pierwszym z nich jest rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:

- skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie,
- powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
- różnorodności biologicznej, wykorzystywania zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
- emisji i występowania innych uciążliwości,
- ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych ocenionego w oparciu o wiedzę naukową, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu,
- przewidywanych ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów oraz ich wpływu na środowisko, w przypadkach, gdy planuje się ich powstawanie,
- zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji.

Drugim kryterium jest usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniające:

- obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek,
- obszary wybrzeży i środowisko morskie,
- obszary górskie lub leśne,
- obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
- obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody,

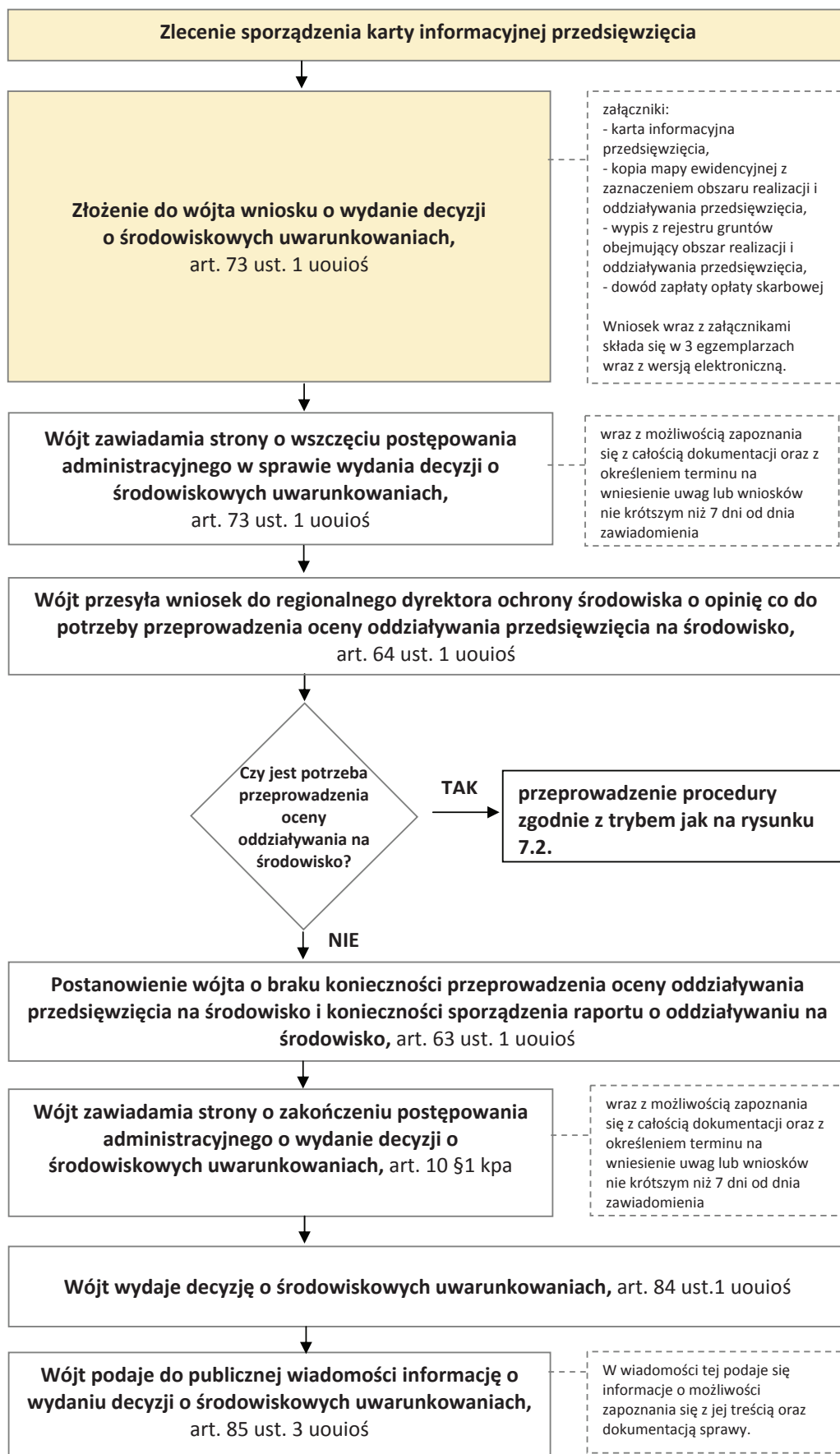
- obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia,
- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- gęstość zaludnienia,
- obszary przylegające do jezior,
- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej,
- wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe.

Trzecim z nich są rodzaj, cechy i skala możliwego oddziaływania w odniesieniu do dwóch pierwszych kryteriów wynikające z:

- zasięgu oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać,
- transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze,
- charakteru, wielkości, intensywności i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej oraz przewidywanego momentu rozpoczęcia oddziaływania,
- prawdopodobieństwa oddziaływania,
- czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania,
- powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
- możliwości ograniczenia oddziaływania.

Dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a więc jeżeli powierzchnia obszaru górniczego nie przekracza 25 ha, w celu określenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, wójt (burmistrz, prezydent miasta) oraz regionalny dyrektor ochrony środowiska jako organ opiniujący, bazują na informacjach zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia. Karta taka jest załączona przez jednostkę PGL Lasy Państwowe do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Karta informacyjna przedsięwzięcia powinna zawierać podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu, umożliwiające analizę trzech głównych kryteriów opisanych powyżej. Zawartość karty została określona w art. 62a ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199, poz. 1227, z późn. zm.]. Kartę informacyjną przedsięwzięcia musi podpisać jej autor, a w przypadku gdy wykonawcą jest zespół autorów – kierujący tym zespołem z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia tej karty. Szczegółowy zakres karty informacyjnej przedsięwzięcia zawarto w załączniku 5.

Procedurę wydawania jednostce PGL Lasy Państwowe decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia górniczego w przypadku stwierdzenia braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko pokazano na rysunku 7.1.



Rysunek 7.1. Procedura wydawania jednostce PGL Lasy Państwowe decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia górniczego w przypadku stwierdzenia braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (użyte skróty: uouioś – ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, kpa – ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego)

Doświadczenie pokazuje, że dla złoża piaskowo-żwirowego o wielkości kilku hektarów średni czas uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wynosi od 4 do 6 miesięcy od momentu podpisania umowy na opracowanie wniosku oraz karty informacyjnej.

Przedstawiony termin ma charakter orientacyjny i może różnie się kształtować w poszczególnych regionach, w zależności od specyficznych uwarunkowań lokalnych.

Jeżeli wójt (burmistrz, prezydent miasta), po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska, wyda postanowienie o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. W postanowieniu tym wójt (burmistrz, prezydent miasta) określa także zakres tego raportu oraz zawiera informację o zawieszeniu postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach do czasu przedłożenia raportu przez jednostkę PGL Lasy Państwowe. Dodatkowo w ocenie oddziaływania na środowisko konieczne będzie zapewnienie udziału społeczeństwa, a więc każdy będzie miał prawo do składania uwag i wniosków w tym postępowaniu.

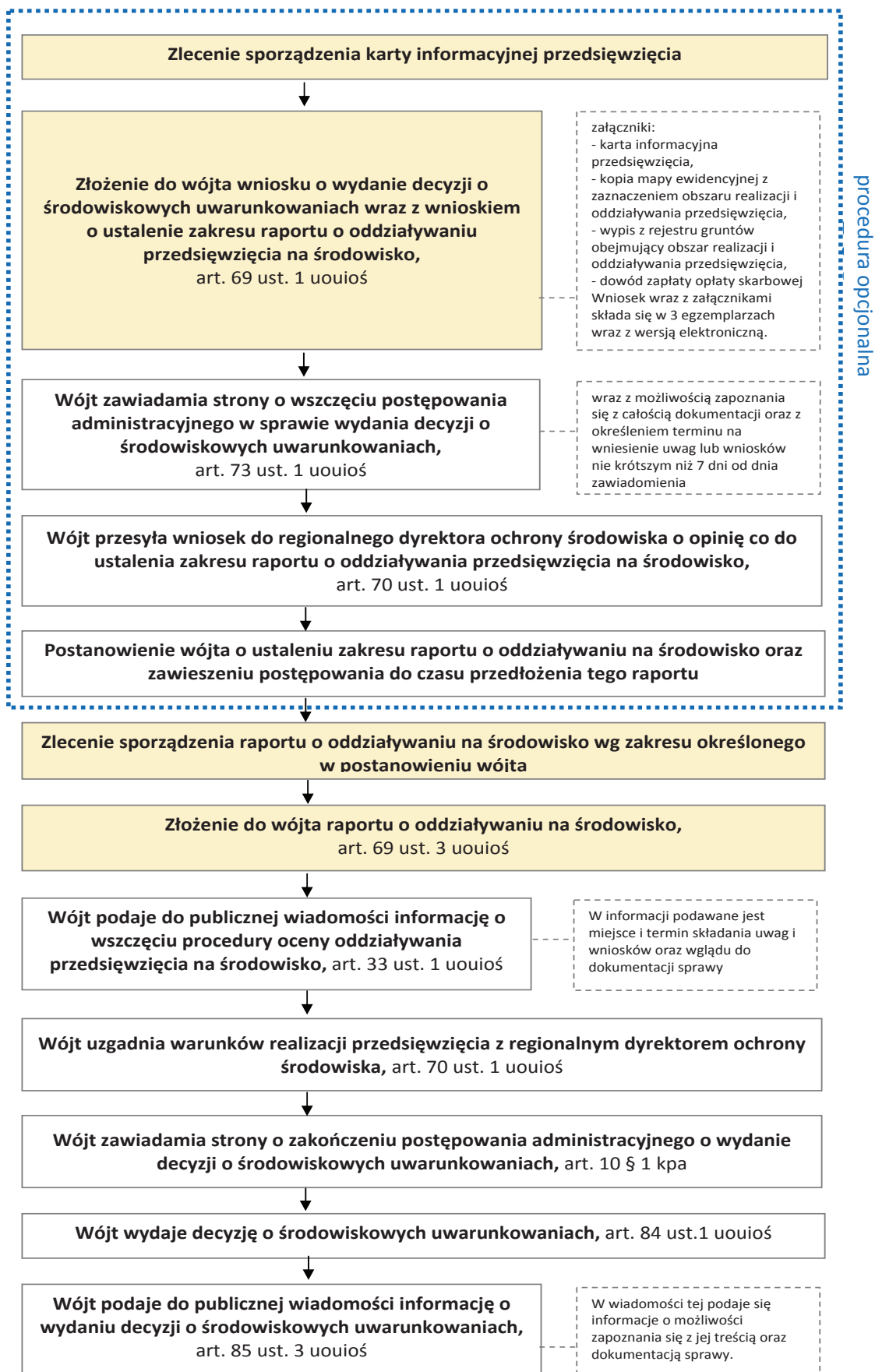
Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji oraz likwidacji. Raport taki sporządzić może osoba posiadająca ukończone studia wyższe z zakresu nauk chemicznych, przyrodniczych, technicznych lub rolniczych, leśnych i weterynaryjnych lub inne wykształcenie wyższe oraz co najmniej 5-letnie doświadczenie w przygotowywaniu podobnych dokumentów. Szczegółowy zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przedstawiono w załączniku 6.

Ocena oddziaływania na środowisko wraz z raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko musi być także przeprowadzona dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, a więc jeżeli wydobycie kopaliny prowadzone będzie na obszarze górniczym większym niż 25 ha. W takim przypadku jednostka PGL Lasy Państwowe może najpierw złożyć do wójta (burmistrza, prezydenta miasta) wniosek o ustalenie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Jest to działanie opcjonalne w przypadku, kiedy istnieją przesłanki co do możliwości ograniczenia zakresu raportu, bądź też wątpliwości co do jego szczegółowości. Załącznikiem do wniosku o ustalenie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest wtedy karta informacyjna przedsięwzięcia. Można również pominąć ten etap i od razu złożyć wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Wtedy procedura wydawania takiej decyzji będzie szybsza.

Procedurę wydawania jednostce PGL Lasy Państwowe decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia górniczego w przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko pokazano na rysunku 7.2.

Wójt (burmistrz, prezydent miasta), wydając decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, bierze pod uwagę wyniki opinii i uzgodnień dokonanych z regionalnym dyrektorem środowiska, ustalenia zawarte w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz wnioski i uwagi wniesione podczas zapewnionego udziału społeczeństwa.

Dla przedsięwzięć polegających na wydobywaniu kopalin ze złóż metodą odkrywkową, w tabeli 7.1 przedstawiono przykładowe zapisy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, które pokazują zakres działań koniecznych do uwzględnienia podczas realizacji przedsięwzięcia.



Rysunek 7.2. Procedura wydawania jednostce PGL Lasy Państwowe decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia górniczego w przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (użyte skróty: uouioś – ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, kpa – ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego)

Tabela 7.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich zawarte w przykładowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (na podstawie wybranych wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach)

Wyszczególnienie	Wytyczne do działań
Działania konieczne do podjęcia na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia:	• eksploatację złoża prowadzić metodą odkrywkową, systemem ścianowym, z równoległym postępem frontu robót, piętrami eksploatacyjnymi, bez użycia materiałów wybuchowych, • bezwzględnie przestrzegać ustaleń planu ruchu zakładu górniczego, projektu zagospodarowania złoża zarówno w zakresie działalności górniczej jak i ochrony środowiska, • prace górnicze prowadzić w granicach ustalonego obszaru górniczego, • zapewnić oszczędne korzystanie z terenu, tj. ograniczyć się do zajęcia obszaru niezbędnego do realizacji inwestycji, • łagodzić skarpy obwodowe, każdorazowo po zakończeniu eksploatacji w strefie ich obrysu, • szczególną uwagę zwrócić na maksymalne łagodzenie skarp wzdłuż dróg dojazdowych i terenów zalesionych, • bezzwłocznie likwidować ewentualne osuwiska i wymycia, a tym samym ograniczyć zagrożenie dla osób znajdujących się w ich pobliżu, • energię do zasilania sprzętu pracującego przy urabianiu i uszlachetnianiu kopaliny pobierać z sieci elektroenergetycznej, • w pierwszej fazie, polegającej na udostępnieniu złoża, od strony zabudowy mieszkalnej usypać zwały nadkładu na wysokości $\geq 3\text{m}$, • nadkład deponować na zwałach zewnętrznych i wewnętrznych oraz bezpośrednio w wyrobisku poeksploatacyjnym w miejscach, gdzie zakończono eksploatację, a następnie wykorzystać do rekultywacji, • przy prowadzeniu wydobywania bezzwzględnie przestrzegać nienaruszalności pasów ochronnych, w celu ochrony terenów przyległych do złoża wyznaczyć pasy ochronne, • w trakcie budowy i eksploatacji przestrzegać ochrony osób trzecich, • realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie może powodować naruszenia stosunków wodnych na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich.
Działania konieczne do podjęcia w zakresie ochrony przyrody, celem zminimalizowania znaczącego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze oraz wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji:	• wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza terminem 01 marca – 31 lipca (w przypadku stwierdzenia występowania gniazd ptasich usuwanie drzew i krzewów należy rozpocząć po 16 października), • prace ziemne związane ze zdejmowaniem wierzchniej warstwy gleby oraz nadkładu należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza terminem 01 marca - 31 lipca, • drzewa i krzewy znajdujące się w obszarze górniczym, nieprzeznaczone do usunięcia należy zabezpieczyć przed mechanicznym uszkodzeniem oraz ich obsypywaniem, • w celu zachowania naturalnego składu granulometrycznego i chemicznego warstwy glebowej, zdejmowanie i składowanie nadkładu prowadzić selektywnie, z uwzględnieniem rozdziału gleby i podglebia, • rekultywację prowadzić w kierunku wodno-leśnym, sukcesywnie, w trakcie planowanej eksploatacji kruszywa poprzez wyrównanie terenu, złagodzenie skarp, zawodnienie części obszaru oraz wykonanie zabiegów agrotechnicznych odtwarzających warstwę glebową oraz nasadzenie krzewów i drzew na pozostałym obszarze, zgodnie z decyzją ustalającą kierunek rekultywacji.

Działania konieczne do podjęcia w zakresie środowiska gruntowo-wodnego:	• zaprojektować, zrealizować i eksploatować przedsięwzięcie w sposób wykluczający przedostawanie się jakichkolwiek zanieczyszczeń, szczególnie ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego, • stosować wyłącznie sprawny technicznie sprzęt (bez wycieków), regularnie przeglądać i konserwować urządzenia wydobywcze i środki transportu, dostosowane do warunków geologiczno-górnictwa dla utrzymania ich sprawności, • urabiać warstwę zawodnioną kopaliny koparką pływającą o napędzie elektrycznym, celem wyeliminowania awaryjnego, niekontrolowanego wycieku materiałów ropopochodnych, • maksymalnie ograniczyć przedostawanie się substancji pochodzących z maszyn i urządzeń do wód powierzchniowych i podziemnych poprzez odpowiedni nadzór nad pracą tych maszyn i urządzeń, • w przypadku wycieku substancji ropopochodnych lub innych materiałów eksploatacyjnych należy natychmiast usunąć zanieczyszczenia i przywrócić teren do stanu pierwotnego, • tankowanie maszyn i sprzętu prowadzić poza terenem planowanej inwestycji, • serwisowanie maszyn i urządzeń prowadzić poza terenem planowanej inwestycji, • zastosować w technologii wydobywania kopaliny z warstwy zawodnionej oraz w procesie uszlachetniania kopaliny zamkniętego obiegu wód technologicznych, • drogi dojazdowe do eksploatowanego złoża i technologiczne w obrębie wyrobiska eksploatacyjnego utrzymywać w należytym stanie.
Działania konieczne do podjęcia w zakresie zapewnienia prawidłowej gospodarki odpadami:	• należy właściwie gospodarować odpadami wytworzonymi na etapie realizacji i eksploatacji, w tym minimalizować ich ilość, prowadzić selektywną zbiórkę i składować w wydzielonym miejscu, w warunkach uniemożliwiających ich negatywne oddziaływanie na środowisko oraz sukcesywnie przekazywać podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami, • materiały eksploatacyjne, takie jak oleje i smary, przechowywać w wyznaczonym miejscu zabezpieczonym przed wsiąkaniem wód opadowych i spływowych w głąb podłoża, • odpady niebezpieczne (w tym oleje, czyściwo i filtry olejowe) oraz inne niż niebezpieczne i obojętne gromadzić w sposób selektywny i przekazywać do unieszkodliwiania wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne zezwolenia.
Działania konieczne do podjęcia w zakresie zminimalizowania emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza i ograniczenia emisji hałasu do środowiska:	• zastosowane technologie i urządzenia służące wydobywaniu kruszywa nie powinny wnosić do otoczenia ponadnormatywnych ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz przekroczeń norm hałasu, • prace wydobywcze prowadzić całodobowo w systemie tryzmianowym, prace związane z udostępnieniem złoża wykonywać w godzinach 6.00–22.00, • wykluczyć prace z udziałem głośniego sprzętu, stosować maszyny i urządzenia o niskim poziomie emisji hałasu, minimalizować czas pracy silników na najwyższych obrotach, wyłączać silniki maszyn i urządzeń w czasie przerw pracy, • wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu <i>Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska [Dz.U. 2005 nr 263, poz. 2202, z późn. zm.]</i>, • prowadzić okresowe kontrole stanu technicznego maszyn i pojazdów transportujących kopaliny; niesprawne urządzenia, mogące powodować podwyższony poziom hałasu w ich otoczeniu należy eliminować w pracy, • starać się ograniczać nadmierne pylenie poprzez zraszanie złoża i dróg w trakcie prowadzenia prac przygotowawczych i budowlanych oraz w miarę możliwości ograniczać roboty ziemne w czasie silnych wiatrów.
Działania konieczne do podjęcia w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki wodno-ściekowej:	• ścieki bytowe powstające w zapleczu socjalnym należy przekazywać uprawnionym podmiotom, a ich odbiór powinien odbywać się w sposób bezpieczny dla środowiska, • wodę w procesie technologicznym wykorzystywać w obiegu zamkniętym (pobierać i zwracać do wyrobiska),

Zapisy w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przedstawione w tabeli 7.1, będą wiązały organ koncepcyjny w zakresie uwarunkowań korzystania ze środowiska podczas wydawania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża.

Doświadczenie pokazuje, że dla złoża piaskowo-żwirowego o wielkości kilku hektarów średni czas uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, dla której przeprowadzono ocenę oddziaływania na środowisko od momentu podpisania umowy na opracowanie wniosku oraz raportu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynosi od 6 do 8 miesięcy.

Przedstawiony termin ma charakter orientacyjny i może różnie się kształtować w poszczególnych regionach, w zależności od specyficznych uwarunkowań lokalnych.

Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża w terminie do 6 lat od czasu, w jakim decyzja ta stała się ostateczna. Jeżeli do tego czasu jednostka PGL Lasy Państwowe nie złoży takiego wniosku, to w późniejszym terminie konieczne będzie ponowienie procedury wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, postanowienie o obowiązku lub braku obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wydaje się w terminie 30 dni od dnia wszczęcia postępowania. Postanowienie to wydaje się po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska, który swoje stanowisko przedstawia w terminie 14 dni od dnia otrzymania wniosku o wyrażenie opinii.

W postępowaniu, w ramach którego przeprowadza się ocenę oddziaływania na środowisko (dotyczy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których stwierdzono obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko), organ wydający decyzję zobowiązany jest zapewnić udział społeczeństwa w sprawie. W tym przypadku do terminu wydania decyzji należy doliczyć 21-dniowy termin wynikający z udziału społeczeństwa, w którym to terminie każdy zainteresowany może złożyć swoje uwagi i wnioski.

W postępowaniu, w którym przeprowadzana jest ocena oddziaływania na środowisko (dotyczy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których stwierdzono obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko), wójt (burmistrz, prezydent miasta) zobowiązany jest uzgodnić warunki realizacji przedsięwzięcia z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Do terminu wydania decyzji należy zatem doliczyć termin na dokonanie uzgodnienia. Następuje on do 30 dni od dnia otrzymania przez dany organ kompletu dokumentów.

Do przedstawionych powyżej terminów nie zalicza się okresów zawieszenia postępowania oraz okresów opóźnień, spowodowanych z winy strony albo z przyczyn niezależnych od organów.

W przypadku przedsięwzięć, dla których przeprowadzona została ocena oddziaływania na środowisko, ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 mieści się w jej ramach.

8. Koncesja na wydobywanie kopaliny ze złoża oraz obowiązki z niej wynikające

Etap koncesyjny jest ostatnim z etapów w procesie pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe.

Organami wydającymi taką koncesję dla kopalin stanowiących własność nieruchomości gruntowej wydobywanych metodą odkrywkową może być **starosta** lub **marszałek województwa**.

Starosta wydaje decyzję o udzieleniu koncesji w przypadku spełnienia łącznie trzech warunków, tj.:

- obszar udokumentowanego złoża nie przekracza 2 ha,
- wydobyte ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m³,
- działalność będzie prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych.

Jeżeli jakkolwiek z powyższych warunków nie zostanie spełniony, organem koncesyjnym jest marszałek województwa.

Wskazanie, który z powyższych organów będzie wydawał koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża będzie miało istotny wpływ na tryb i przebieg procedury jej wydawania. Starosta będzie właściwym organem do projektów górniczych o małej skali i prostej technologii eksploatacji. W tym przypadku procedura wydawania koncesji będzie najszybsza.

W sytuacji, gdy granice udokumentowanego złoża obejmują dwa lub więcej powiatów, właściwym do udzielenia koncesji będzie starosta powiatu, na terenie którego zlokalizowana jest większa część objęta zagospodarowaniem. Analogiczna sytuacja wystąpi w przypadku dwóch województw i wyboru właściwego miejscowo marszałka województwa.

W razie niespełnienia opisanych wyżej wymogów rzeczowych lub miejscowych, organ koncesyjny, do którego złożono podanie, jest zobowiązany przekazać je niezwłocznie właściwemu organowi administracji geologicznej (właściwemu miejscowo staroście lub marszałkowi województwa), powiadamiając o tym fakcie je wnoszącego. Przekazanie to odbywa się na podstawie art. 65 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* [Dz.U. 1960 nr 30, poz. 168, z późn. zm.] w formie pisma zwanego zawiadomieniem o przekazaniu, które powinno zawierać uzasadnienie.

Procedurę wydawania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża, wszczyna się na wniosek jednostki PGL Lasy Państwowe. Wniosek taki powinien zawierać:

- oznaczenie wnioskodawcy, jego siedziby i adresu (nazwa, oznaczenie siedziby i adresu albo miejsca zamieszkania i adresu oraz miejsca wykonywania działalności gospodarczej),
- dokumenty określające numer w rejestrze przedsiębiorców lub w ewidencji, numer identyfikacji podatkowej NIP i REGON (*załączniki: odpis z Krajowego Rejestru Sądowego lub zaświadczenie o wpisie w Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (CEIDG), a w przypadku spółek cywilnych dodatkowo: kopia umowy spółki cywilnej wraz z ewentualnymi aneksami oraz adresy korespondencyjne wszystkich wspólników*),
- określenie rodzaju i zakresu wykonywania działalności gospodarczej, na którą ma być udzielona koncesja,
- określenie właścicieli (użytkowników wieczystych) nieruchomości, w granicach których ma być wykonywana zamierzona działalność, oraz oznaczenie tych nieruchomości zgodnie z ewidencją gruntów i budynków (*załączniki: aktualny wypis z ewidencji gruntów potwierdzony notarialnie za zgodność z oryginałem*),
- dokumenty potwierdzające prawo wnioskodawcy do nieruchomości (przestrzeni), w granicach której ma być wykonywana zamierzona działalność lub prawo, o ustanowienie którego ubiega się wnioskodawca wraz z zestawieniem działek z podaniem prawa wnioskodawcy do nieruchomości (*załączniki: akty dokumentujące prawo do terenu, np. akty notarialne, umowy dzierżawy, umowy przyrzeczenia, itp. (w sytuacji gdy przedsiębiorca jest wyłącznym właścicielem nieruchomości objętej wnioskiem wpisanym w księdze wieczystej wystarczy aktualny wypis z ewidencji gruntów)*),

- określenie czasu, na jaki koncesja ma być udzielona wraz ze wskazaniem terminu rozpoczęcia działalności (*należy podać czas, na jaki ma być wydana koncesja – w latach – począwszy od daty wydania decyzji, podać termin rozpoczęcia działalności określonej w koncesji*),
- określenie środków jakimi wnioskodawca dysponuje celem zapewnienia wykonywania zamierzonej działalności (*może to być oświadczenie o dysponowaniu urządzeniami technicznymi niezbędnymi do wykonania zamierzonej działalności, o zgromadzonych środkach pieniężnych, kredycie bankowym, itp.*),
- przedstawienie sposobów przeciwdziałania ujemnym wpływom zamierzonej działalności na środowisko (*należy określić działania jakie będą podejmowane, aby przeciwdziałać ujemnemu wpływowi zamierzonej działalności na środowisko*),
- określenie złoża kopaliny lub jego części, która ma być przedmiotem wydobywania (*nazwa złoża, położenie administracyjne; załączniki: lokalizacja złoża przedstawiona na mapach: np. topograficznej w skali 1:100 000, ewidencyjnej w skali 1:5000, sytuacyjno-wysokościowej w odpowiedniej skali z oznaczeniem granic obszaru i terenu górniczego*),
- określenie wielkości i sposobu zamierzonego wydobywania kopaliny, stopnia zamierzonego wykorzystania zasobów złoża kopaliny, w tym kopaliny towarzyszących i współwystępujących użytecznych pierwiastków śladowych, jak również środków umożliwiających osiągnięcie tego celu,
- określenie projektowanego położenia obszaru górniczego i terenu górniczego zgodnie z wymaganiami dotyczącymi map górniczych, z zaznaczeniem granic podziału terytorialnego kraju (*nazwa obszaru górniczego i terenu górniczego, powierzchnia obszaru górniczego i terenu górniczego oraz zestawienie współrzędnych punktów załamania obszaru i terenu górniczego; załączniki: siedem egz. mapy sytuacyjno-wysokościowej obszaru górniczego i terenu górniczego w odpowiedniej skali (w przypadku występowania obszaru górniczego i terenu górniczego na terenie więcej niż jednej gminy po jednym dodatkowym egzemplarzu dla każdej gminy)*),
- określenie geologicznych i hydrogeologicznych warunków wydobywania, a w razie potrzeby warunków wtłaczania wód do górotworu,
- dowód istnienia prawa do korzystania z informacji geologicznej, jakie w zakresie niezbędnym do prowadzenia zamierzonej działalności przysługuje wnioskodawcy (*załączniki: decyzja zatwierdzająca projekt robót geologicznych, umowa zawarta z Ministerstwem Środowiska o korzystanie z informacji geologicznej za wynagrodzeniem*),
- kopię decyzji zatwierdzającej dokumentację geologiczną i dodatki do dokumentacji lub zawiadomienia o przyjęciu dokumentacji i dodatków do dokumentacji,
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (*w treści wniosku koncesyjnego należy podać numer decyzji, datę, znak decyzji oraz nazwę organu wydającego decyzję*),
- dowód uiszczenia opłaty skarbowej.

Do wniosku załącza się szereg załączników do wymienionych powyżej. Są to dowody poświadczające dane wpisane do wniosku o udzielenie koncesji. Ocena tego, jaki dowód należy przedstawić w tym zakresie, zależy ostatecznie do organu koncesyjnego (Schwarz, 2013).

Różnicą w zawartości wniosku o udzielenie koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża wydawanej przez marszałka województwa jest konieczność załączenia do wniosku **projektu zagospodarowania złoża**. Projektu tego nie trzeba opracowywać, jeżeli organem koncesyjnym jest starosta. W tym przypadku niezbędne jest rozszerzenie treści wniosku o przewidywany sposób prowadzenia ruchu zakładu górniczego oraz prognozowany sposób likwidacji tego zakładu.

Jak wynika z powyższego zestawienia danych niezbędnych do złożenia wniosku koncesyjnego, jest wśród nich: decyzja zatwierdzająca dokumentację geologiczną lub umowę na korzystanie z informacji geologicznej za wynagrodzeniem (uzyskana w etapie geologicznym opisanym w rozdziale 5), wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (uzyskany na etapie planistycznym opisanym w rozdziale 6) oraz decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (uzyskana w etapie środowiskowym opisanym w rozdziale 7).

Organ koncesyjny może także żądać złożenia dodatkowej kopii wniosku o udzielenie koncesji wraz z załącznikami oraz przedłożenia dokumentacji geologicznej.

Wydobywanie kopaliny z obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego i zaznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego, będzie wymagało dodatkowo uzgod-

nienia z organem odpowiednim za utrzymanie wód oraz opinii organu właściwego do wydania pozwolenia wodnoprawnego.

Zgodnie z art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* [Dz.U. 2011 nr 163, poz. 981, z późn. zm.] koncesja na wydobywanie kopaliny ze złoża określa:

- rodzaj i sposób wykonywania zamierzonej działalności,
- przestrzeń, w granicach której ma być wykonywana zamierzona działalność poprzez wyznaczenie granic obszaru i terenu górniczego,
- minimalny stopień wykorzystania zasobów złoża oraz przedsięwzięcia niezbędne w zakresie racjonalnej gospodarki złożem,
- czas obowiązywania koncesji,
- termin rozpoczęcia działalności określonej koncesją, a w razie potrzeby — przesłanki, których spełnienie oznacza rozpoczęcie działalności,
- sposób prowadzenia ruchu zakładu górniczego oraz sposób likwidacji zakładu górniczego (tylko w przypadku gdy organem koncesyjnym jest starosta).

Obszar górniczy określony w koncesji jest przestrzenią, w granicach której przedsiębiorca górniczy jest uprawniony do wydobywania kopaliny oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji. Najczęściej obejmuje on swoim zasięgiem wyrobisko docelowe oraz zwałowiska zewnętrzne. **Terenem górniczym** jest przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego. Teren górniczy zawiera więc w sobie obszar górniczy powiększony o szkodliwy wpływ robót górniczych, którymi w przypadku wydobywania kruszyw będą najczęściej zapylenia i hałas, a w przypadku zastosowania materiałów wybuchowych drgania parasejsmiczne.

Jeżeli nie zagrazi to prawidłowemu wykorzystaniu złoża, obszar górniczy wyznaczony w koncesji może obejmować tylko część złoża. Granice obszaru i terenu górniczego określone w koncesji podlegają ogłoszeniu w sposób zwyczajowo przyjęty w gminie.

Koncesja może określać inne wymagania dotyczące wykonywania działalności objętej koncesją, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa powszechnego i ochrony środowiska. Uzyskanie koncesji nie zwalnia także z obowiązków określonych odrębnymi przepisami, w tym uzyskania przewidzianych nimi decyzji.

Koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża udziela się na czas oznaczony, **nie krótszy niż 3 lata i nie dłuższy niż 50 lat**, chyba że przedsiębiorca złożył wniosek o udzielenie koncesji na czas krótszy.

Projekty zagospodarowania złóż, sporządzane w granicach projektowanego obszaru górniczego, powinny określać optymalny wariant racjonalnego wykorzystania zasobów złoża, w zakresie kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopaliny głównej i kopaliny towarzyszących. Powinny przy tym zostać uwzględnione geologiczne warunki występowania złoża, techniczne możliwości wraz z ekonomicznymi uwarunkowaniami wydobywania kopaliny, przewidywane sposoby likwidacji zakładów górniczych, ochrona zasobów pozostawionych w złożu po zakończeniu eksploatacji oraz rekultywacja gruntów po działalności górniczej. Dodatkowo projekt zagospodarowania złoża musi uwzględniać działania niezbędne w zakresie ochrony środowiska, w tym technologię eksploatacji zapewniającą ograniczenie ujemnych wpływów na środowisko wskazanych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz uwzględnienie pasów ochronnych od obiektów chronionych.

Pasy ochronne, określane w projekcie zagospodarowania złoża, stanowią fragment terenu zawarty pomiędzy górną krawędzią wyrobiska odkrywkowego a linią ograniczającą obiekt lub teren chroniony od strony wyrobiska. Szerokość tych pasów określona jest w normie *PN-G-02100 Górnictwo odkrywkowe. Pas zagrożenia i pas ochronny wyrobisk odkrywkowych. Użytkowanie i szerokość*.

W przypadku wydobywania kopaliny ze złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe najczęściej wyznaczane będą pasy ochronne przedstawione w tabeli 8.1.

Tabela 8.1. Przykładowe szerokości pasów ochronnych przy wydobywaniu kopalin ze złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe (na podstawie PN-G-02100)

Rodzaj terenu lub obiektu chronionego	Najmniejsza szerokość pasa ochronnego	Początek pomiaru szerokości pasa	Wyjaśnienie graficzne
grunty nienależące do jednostki PGL Lasy Państwowe	6 m	granica terenu	
użytki leśne	równa wysokości docelowej drzew, nie mniej niż 6 m	granica użytku	
drogi publiczne	10 m	granica pasa drogowego	
zbiorniki wodne	50 m	linia zasięgu wody przy największym spiętrzeniu	

Obowiązek zachowania pasów ochronnych oznacza, że zasięg przyszłej eksploatacji, nie może zbliżyć się do sąsiadujących terenów lub obiektów na odległość mniejszą niż wymienione powyżej odległości.

Szczegółowa zawartość projektu zagospodarowania złoża została przedstawiona w załączniku 8.

Procedurę udzielania przez starostę koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża położonego na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe przedstawiono na rysunku 8.1., natomiast procedurę dla której organem koncesyjnym jest marszałek województwa na rysunku 8.2.

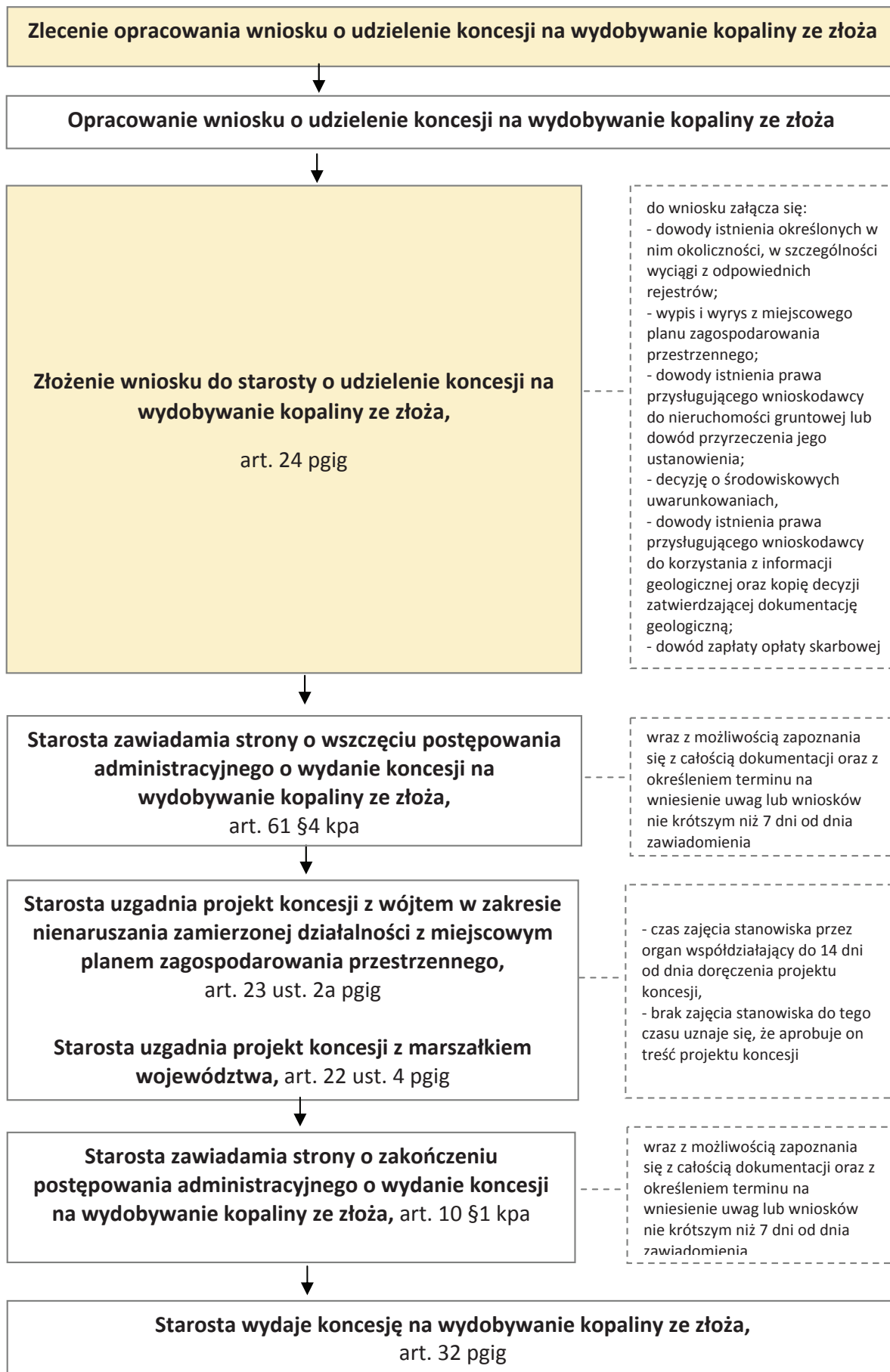
Doświadczenie pokazuje, że dla złoża piaskowo-żwirowego o wielkości dwóch hektarów średni czas uzyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża wynosi około 3 miesiące licząc od dnia podpisania umowy z wykonawcą wniosku.

Przedstawiony termin ma charakter orientacyjny i może różnie się kształtować w poszczególnych regionach, w zależności od specyficznych uwarunkowań lokalnych.

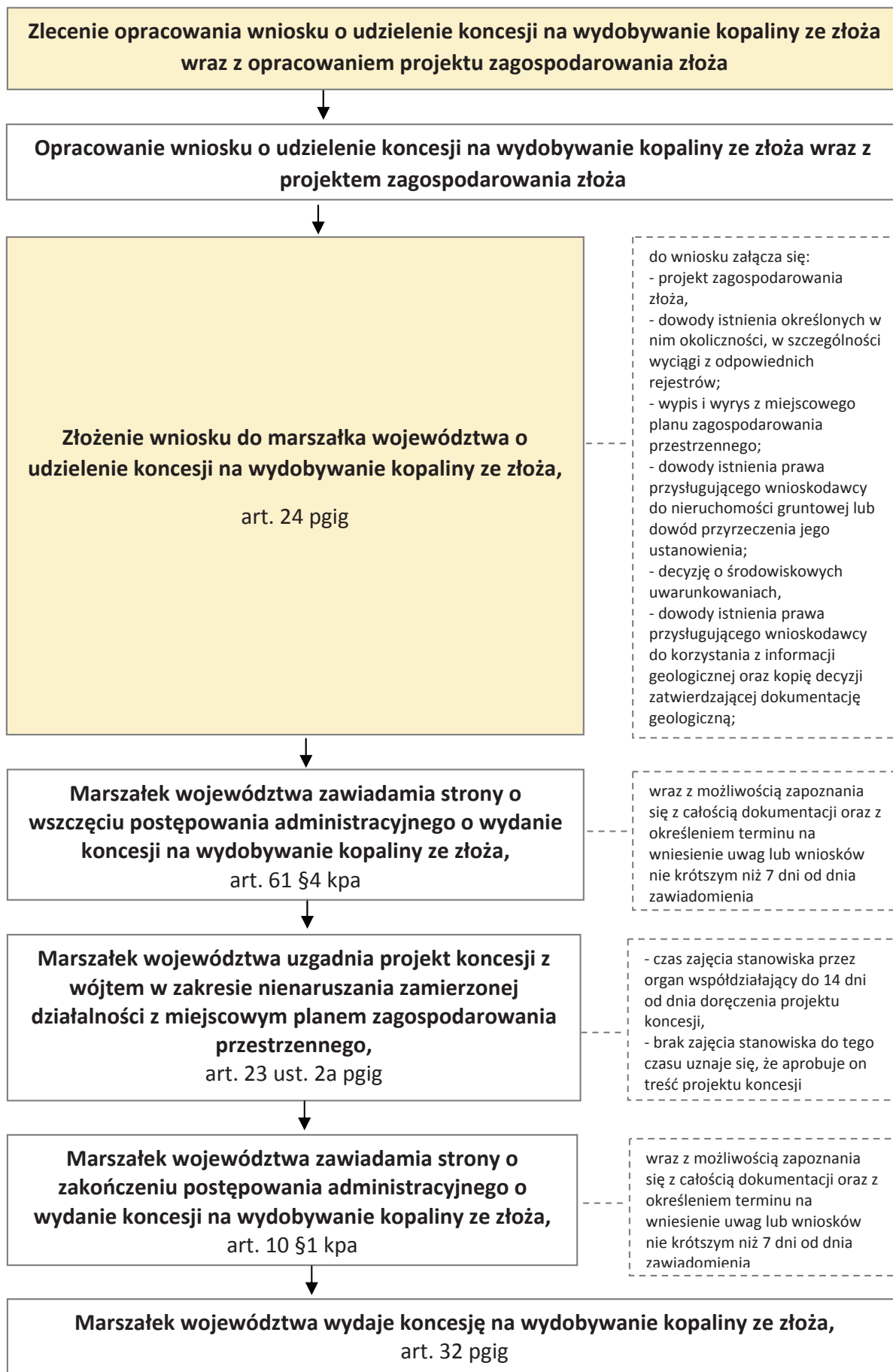
Koncesja na wydobywanie kopaliny ze złoża powinna być wydana w ciągu 1 miesiąca od dnia złożenia kompletnego wniosku, a w przypadku spraw szczególnie skomplikowanych do 2 miesięcy od dnia wszczęcia postępowania. Do wyżej określonych terminów nie wlicza się jednak czasu przewidzianego w przepisach prawa dla dokonania określonych czynności (tj. opinii i uzgodnień), okresów opóźnień spowodowanych z winy strony albo z przyczyn niezależnych od organu koncesyjnego. Do nich zalicza się wezwania do uzupełnienia wniosku, czynności mające zapewnić stronom czynny udział w postępowaniu administracyjnym czy wezwania do uzupełnienia materiału dowodowego.

Doświadczenie pokazuje, że dla złoża piaskowo-żwirowego o wielkości kilku hektarów średni czas uzyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża od momentu podpisania umowy na opracowanie wniosku oraz projektu zagospodarowania złoża wynosi od 4 do 6 miesięcy.

Przedstawiony termin ma charakter orientacyjny i może różnie się kształtować w poszczególnych regionach, w zależności od specyficznych uwarunkowań lokalnych.



Rysunek 8.1. Procedura udzielania przez starostę koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża położonego na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe (użyte skróty: pgig – ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, kpa – ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego)



Rysunek 8.2. Procedura udzielania przez marszałka województwa koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża położonego na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe (użyte skróty: pgig – ustawa z dnia z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, kpa - ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego)

9. Przykład postępowania w procedurze o wydanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż dla wybranego złoża w zarządzie PGL Lasy Państwowe

W rozdziale przedstawiono przykład postępowania w procedurze o wydanie koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża piaskowo-żwirowego o powierzchni 8 ha i głębokości spągu 20 m p.p.t. Przewidywaną roczną wielkość wydobycia kopaliny określono na 100 tys. ton.

Autorzy spodziewają się, że będzie to typowy schemat postępowania dla większości sytuacji opisanych w monografii.

W poniższym przykładzie założono, że złożo zostało udokumentowane przez jednostkę PGL Lasy Państwowe, dzięki czemu jednostka ta posiada prawo do korzystania z informacji geologicznej.

Złożo charakteryzuje się korzystnymi warunkami geologiczno-górnictwowymi i hydrogeologicznymi, ponieważ zwierciadło wód podziemnych znajdowało się poniżej spągu złoża. Prowadzenie robót górniczych planuje się prowadzić bez zmiany stosunków wodnych panujących na tym terenie. Dodatkowo, złożo znajdowało się na terenie leśnym będącym w zarządzie PGL Lasy Państwowe, poza obszarami chronionymi z mocy *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* [Dz.U. 2004 nr 92, poz. 880, z późn. zm.].

Ponieważ w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy obszar udokumentowanego złoża oznaczono jako „tereny leśne”, niezbędna była zmiana zapisów tego studium (wprowadzenie nowej formy zagospodarowania terenu) oraz uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W związku z tym, że przewidywana eksploatacja została zakwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, konieczne było uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W ramach procedury uzyskania tej decyzji, po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska, wójt odstąpił od konieczności przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko oraz konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Podane parametry wielkości złoża i przewidywanej rocznej wielkości wydobycia wskazują marszałka województwa jako na organ wydający koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża. W tym przypadku konieczne jest także opracowanie projektu zagospodarowania złoża.

Przewidywany harmonogram procedury uzyskania koncesji na wydobywanie kopaliny z powyższego złoża przez jednostkę PGL Lasy Państwowe zamieszczono w tabeli 9.1.

Jak wynika z poniższej tabeli, dla mało skomplikowanej sytuacji panującej na obszarze udokumentowanego złoża, okres pozyskania koncesji na wydobywanie kopaliny z tego złoża określono na co najmniej 2 lata od momentu rozpoczęcia prac nad projektem robót geologicznych.

Tabela 9.1. Przewidywany harmonogram procedury uzyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża przez jednostkę PGL Lasy Państwowe

Wyszczególnienie	rok 1								rok 2							
	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał
Wykonanie mapy do celów projektowych																
Wykonanie i zatwierdzenie projektu robót geologicznych (organ decyzyjny: marszałek województwa)																
Wykonanie i zatwierdzenie dokumentacji geologicznej (organ decyzyjny: marszałek województwa)																
Opracowanie założeń techniczno-ekonomicznych eksploatacji																
Zmiana studium uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (organ decyzyjny: rada gminy)																
Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (organ decyzyjny: rada gminy)																
Opracowanie wniosku z kartą informacyjną przedsięwzięcia i uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (organ decyzyjny: wójt)																
Opracowanie wniosku z projektem zagospodarowania złoża i uzyskanie koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża (organ decyzyjny: marszałek województwa)																

10. Podsumowanie

Przedstawione w monografii zasady i tryb ubiegania się o koncesję przez jednostkę PGL Lasy Państwowe dotyczą kopalin nieruchomości gruntowej ze złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe. Kopaliny te, to skały lite bądź luźne, które mogą posłużyć do produkcji kruszyw drogowych i budowlanych. Kruszywa te można wykorzystać na potrzeby budowy dróg leśnych, jak również inwestycji wspólnych z jednostkami samorządu terytorialnego.

Działalność górnicza jednostki PGL Lasy Państwowe wiązała się będzie z czasowym zajęciem gruntów leśnych, eksploatacją złoża a następnie rekultywacją terenów pogórnich. Tereny te mogą być zrehabilitowane w kierunku leśnym i wrócić do pierwotnego sposobu ich użytkowania. W przypadku prowadzenia robót górniczych spod lustra wody, wyrobisko odkrywkowe może zostać zrehabilitowane w kierunku wodnym celem wykonania zbiornika przeciwpożarowego lub zbiornika wodnego o innym charakterze, zwiększającego bioróżnorodność terenów leśnych.

Aby móc stwierdzić, czy inwestycja polegająca na pozyskiwaniu kopaliny z danego złoża jest ekonomicznie uzasadniona, rekomenduje się zlecenie specjalistycznej jednostce opracowania założeń techniczno-ekonomicznych eksploatacji. Założenia te stanowić będą dane wyjściowe do dalszych prac w procedurze koncesyjnej.

Ważnym elementem procedury ubiegania się o koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża przez jednostkę PGL Lasy Państwowe jest pozyskanie przychylności władz gminy do wszczęcia procedury zmiany swoich dokumentów planistycznych. Proces ten będzie przebiegał przy udziale społeczeństwa, dlatego też niezbędne jest również uzyskanie akceptacji społecznej dla tego przedsięwzięcia. W przypadku pojawienia się silnego sprzeciwu mieszkańców danej gminy co do zamierzeń jednostki PGL Lasy Państwowe, wójt (burmistrz, prezydent miasta) może nie dokonać zmian przeznaczenia gruntów, nawet pomimo wszczęcia procedury zmiany studium czy mpzp.

Wydobywanie kopaliny ze złoża, realizowane przez jednostkę PGL Lasy Państwowe, będzie kwalifikowane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z uwagi na fakt, że będzie realizowane na gruntach leśnych lub w odległości mniejszej niż 100 m od nich. Stąd też zawsze będzie wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Organem decyzyjnym w tym przypadku również będzie wójt (burmistrz, prezydent miasta).

W celu ograniczenia ryzyka sprzeciwu społecznego, co do planów zagospodarowania danego złoża, rekomendowane jest przeprowadzenie konsultacji wstępnych z władzami gminy oraz spotkań z okolicznymi mieszkańcami w celu przedstawienia głównych założeń planowanego przedsięwzięcia górniczego. Takie konsultacje i spotkania najlepiej odbyć jeszcze przed formalnym wszczęciem procedury przystąpienia do zmiany studium i uchwalenia/zmiany mpzp.

Doświadczenie pokazuje, że etap planistyczny i środowiskowy są najtrudniejszymi i najbardziej czasochłonnymi etapami w procedurze poszukiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża. Są one krytycznym momentem w całym procesie ubiegania się o koncesję. Dlatego też, należy na nie zwrócić szczególną uwagę.

Uzyskanie koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża otworzy drogę jednostce PGL Lasy Państwowe do organizacji odkrywkowego zakładu górniczego i rozpoczęcia eksploatacji złoża.

Bibliografia

- Będkowski, T., Kasztelewicz, Z., Zajączkowski, M. i Sikora, M. (2016). Analiza techniczno-ekonomiczna mechanicznego urabiania skał na przykładzie złoża „Raciszyn”. *Inżynieria Mineralna* 17/2.
- Chudy, R. (2016). Optymalna gęstość sieci dróg leśnych w Polsce. *Monitor Leśny*.
- Czerniak, A. (2016a). Planowanie sieci dróg leśnych i składnic oraz optymalizacja wskaźników gęstości dróg leśnych dla różnych terenów Polski. Poznań: *Praca niepublikowana*.
- Czerniak, A. (2016b). Rewitalizacja dróg leśnych. *Przegląd Leśniczy* 6/7.
- Czerniak, A., Kacprzak, G., Pietrucha, J. i Walaszek, W. (2016). Celowość stosowania georusztów w budownictwie dróg leśnych. *Przegląd Leśniczy*.
- Drabczyk, J. (2016). Lepsze leśne drogi to priorytet. <http://www.lasy.gov.pl/informacje/aktualnosci/w-mucznem-o-drogach-lesnych>
- Gawlik, L., Kryzia, D. i Uberman, R. (2013). Koszty transportu kolejowego i samochodowego w kontekście bilansowania rynku surowców skalnych w Polsce. Kraków: *Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej*.
- Grajewski, S. i Czerniak, A. (2015). Znaczenie wilgotności gruntu i kruszywa w procesie zagęszczania podłoża drogowego i warstw konstrukcji nawierzchni dróg leśnych. *Przegląd Leśniczy* 11.
- KH-KIPPER (2017). www.kh-kipper.com
- KOMATSU (2017). www.komatsu.com
- Kozioł, W., Ciepliński, A., Machniak, Ł. i Borcz, A. (2015). Kruszywa w budownictwie. *Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne, Lipiec-Sierpień*.
- METSO (2017). www.metso.com
- Nieć, M. (2012). *Metodyka Dokumentowania Złóż*. Kraków: Ministerstwo Środowiska.
- Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, (2017) <http://midasinfo.pgi.gov.pl/midas-web/index.html>
- Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, (2017) <http://geoportal.pgi.gov.pl/igs>
- Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, (2017) <https://www.pgi.gov.pl/oferta-inst/134-kopalnia-wiedzy-nowe/kartografia/2775-szczegoowa-mapa-polski-150-000.html>
- Ptak, M., Kasztelewicz, Z. i Zajączkowski, M. (2015). Rzecz o przepisach, czyli kilka uwag do przepisów kształtujących działalność górnictw. *Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN nr 91*.
- Schwarz, H. (2013). *Prawo Geologiczne i Górnicze. Komentarz. Tom I*. Wrocław: Salome Sp. z o.o.
- Trzciński, G., Czerniak, A. i Grajewski, S. (2016, II/2). Funkcjonowanie infrastruktury komunikacyjnej obszarów leśnych. *Infrastuktura i Ekologia Terenów Wiejskich*.
- Zajączkowski, M., Sikora, M., Kasztelewicz, Z. i Będkowski, M. (2014). Klasyfikacja systemów eksploatacji odkrywkowej z uwzględnieniem aktualnego stanu technologii górniczych. *Przegląd Górniczy tom 70/10*.

Spis tabel

Tabela 4.1. Graniczne parametry definiujące złoża i jego granice dla złóż kopalin skalnych niebłocznych budowlanych i drogowych (na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, z wyłączeniem złoża węglowodorów).....	22
Tabela 4.2. Graniczne parametry definiujące złoża i jego granice dla złóż żwirowych, żwirowo-piaskowych i piaskowo-żwirowych o punkcie piaskowym poniżej 75% (na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, z wyłączeniem złoża węglowodorów)	22
Tabela 4.3. Krytyczne parametry kopaliny eliminujące ją do produkcji kruszyw budowlanych i drogowych (opracowanie własne na podstawie PN-EN oraz WT-4)	24
Tabela 4.4. Zestawienie średnich cen sprzedaży poszczególnych kruszyw (opracowanie własne na podstawie ofert wybranych producentów kruszyw z województwa małopolskiego)	27
Tabela 4.5. Zestawienie średnich kosztów transportu kruszyw w zależności od ładowności samochodu ciężarowego (opracowanie własne na podstawie ofert wybranych przewoźników)	28
Tabela 4.6. Zestawienie cen zakupu przykładowych maszyn górniczych najczęściej wykorzystywanych w polskich kopalniach odkrywkowych (opracowanie własne na podstawie ofert dystrybutorów maszyn)	29
Tabela 4.7. Należność za wyłączenie z produkcji 1 ha gruntu leśnego bez drzewostanu (na podstawie art. 11 ust. 11 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz Komunikatu Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 20 października 2016 r. w sprawie średniej ceny sprzedaży drewna, obliczonej według średniej ceny drewna uzyskanej przez nadleśnictwa za pierwsze trzy kwartały 2016 r.....	31
Tabela 5.1 Podmioty, którym przysługuje prawo do informacji geologicznej w zależności od daty zatwierdzenia tej dokumentacji	41
Tabela 7.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich zawarte w przykładowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (na podstawie wybranych wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach).....	59
Tabela 8.1. Przykładowe szerokości pasów ochronnych przy wydobywaniu kopalin ze złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe (na podstawie PN-G-02100)	65
Tabela 9.1. Przewidywany harmonogram procedury uzyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża przez jednostkę PGL Lasy Państwowe	69

Spis rysunków

Rysunek 1.1. Przykładowy przekrój przez drogę leśną wraz ze wskazanym rodzajem użytego kruszywa.....	9
Rysunek 1.2. Widok na drogę leśną zbudowaną z kruszywa naturalnego	10
Rysunek 2.1. Widok na wyrobisko odkrywkowe w kopalni żwiru	12
Rysunek 2.2. Poszczególne etapy działalności górniczej na terenach w zarządzie PGL Lasy Państwowe.....	13
Rysunek 2.3. Wyrobisko odkrywkowe węgłowne	14
Rysunek 2.4. Wyrobisko odkrywkowe stokowe	15
Rysunek 2.5. Wyrobisko odkrywkowe stokowo-węgłowne	15
Rysunek 3.1. Etapy postępowania w procedurze pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża wraz ze wskazaniem wydawanych decyzji oraz aktów prawnych je regulujących	17
Rysunek 3.2. Dokumentacja sporządzana w procesie pozyskiwania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża wraz ze wskazaniem osób wykonujących je, kolorem żółtym zaznaczono opracowanie fakultatywne	18
Rysunek 4.1. Strona bazy danych o złożach kopalni MIDAS	19
Rysunek 4.2. Strona bazy danych o dokumentacjach geologicznych złóż kopalni INFOGEO SKARB	20
Rysunek 4.3. Skarpa wyrobiska odkrywkowego ukazująca profil utworów piaskowo-żwirowych zalegających pod gruntami leśnymi	21
Rysunek 4.4. Podstawowe parametry geometryczne złoża	22
Rysunek 4.5. Profil geologiczny ukazujący zaburzoną strukturę złoża z grupy III	23
Rysunek 4.6. Podział metod i technik eksploatacji w zależności od rodzaju skał	25
Rysunek 4.7. Eksploatacja lądowa skał litych bardzo zwięzłych	25
Rysunek 4.8. Eksploatacja lądowa skał litych średnio i słabo zwięzłych za pomocą młota hydraulicznego	26
Rysunek 4.9. Eksploatacja spod lustra wody skał luźnych za pomocą koparki pływającej	26
Rysunek 4.10. Koparka jednoznaczyniowa o masie 35 ton pracująca w kopalni odkrywkowej kruszyw (cena zakupu około 230 000 Euro)	29
Rysunek 4.11. Ładowarka o masie 25 ton pracująca w kopalni odkrywkowej kruszyw (cena zakupu około 220 000 Euro)	30
Rysunek 4.12. Samochód ciężarowy do transportu kruszyw o ładowności 17 ton pracujący w kopalni odkrywkowej kruszyw (cena zakupu około 110 000 Euro)	30
Rysunek 4.13. Przesiewacz mobilny o masie 26 ton pracujący w kopalni odkrywkowej kruszyw (cena zakupu około 260 000 Euro)	30
Rysunek 4.14. Kruszarka mobilna o masie 42 ton pracująca w kopalni odkrywkowej kruszyw (cena zakupu około 485 000 Euro)	31
Rysunek 5.1. Procedura stworzenia mapy do celów projektowych w celu wykonania projektu robót geologicznych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe i stanowiących własność nieruchomości gruntowej	35
Rysunek 5.2. Procedura wydawania decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych dla złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe i stanowiących własność nieruchomości gruntowej	37
Rysunek 5.3. Procedura wydawania decyzji zatwierdzającej dokumentację geologiczną złóż położonych na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe i stanowiących własność nieruchomości gruntowej	40
Rysunek 5.4. Procedura nabycia prawa do korzystania z informacji geologicznej należącej do Skarbu Państwa przez jednostkę PGL Lasy Państwowe oraz udostępnienia dokumentacji geologicznej	44
Rysunek 6.1. Procedura przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w celu przeznaczenia gruntów będących w zarządzie PGL Lasy Państwowe pod powierzchnię eksploatację złóż – część 1	48

Rysunek 6.2. Procedura przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w celu przeznaczenia gruntów będących z zarządzie PGL Lasy Państwowe pod powierzchnią eksploatację złóż – część 2	49
Rysunek 6.3. Procedura przystąpienia do zmiany/uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w celu przeznaczenia gruntów będących z zarządzie PGL Lasy Państwowe pod powierzchnią eksploatację złóż – część 1	51
Rysunek 6.4. Procedura przystąpienia do zmiany/uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w celu przeznaczenia gruntów będących z zarządzie PGL Lasy Państwowe pod powierzchnią eksploatację złóż – część 2	52
Rysunek 7.1. Procedura wydawania jednostce PGL Lasy Państwowe decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia górniczego w przypadku stwierdzenia braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.....	56
Rysunek 7.2. Procedura wydawania jednostce PGL Lasy Państwowe decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia górniczego w przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.....	58
Rysunek 8.1. Procedura udzielania przez starostę koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża położonego na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe.....	66
Rysunek 8.2. Procedura udzielania przez marszałka województwa koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża położonego na gruntach w zarządzie PGL Lasy Państwowe	67

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Zawartość projektu robót geologicznych

Na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji [Dz.U. 2011 nr 288, poz. 1696, z późn. zm.]* projekt robót geologicznych zawiera część tekstową i graficzną opisaną poniżej.

Część tekstowa projektu obejmuje opis zamierzonych robót geologicznych zawierający, w zależności od celu tych robót:

- 1) informacje dotyczące lokalizacji zamierzonych robót geologicznych, w tym lokalizacji w ramach trójstopniowego podziału terytorialnego państwa, oraz opis zagospodarowania terenu, na którym mają być przeprowadzone te roboty, z uwzględnieniem obiektów i obszarów chronionych;
- 2) omówienie wyników przeprowadzonych wcześniej robót geologicznych i badań geofizycznych, geologicznych i geochemicznych na obszarze zamierzonych prac geologicznych oraz wykaz wykorzystanych geologicznych materiałów archiwalnych wraz z ich interpretacją oraz przedstawieniem na mapie geologicznej, w odpowiedniej skali, obszaru lub miejsc wykonania tych robót i badań;
- 3) opis budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych w rejonie zamierzonych robót geologicznych, wraz z przewidywanymi profilami geologicznymi projektowanych otworów wiertniczych lub wyrobisk;
- 4) przedstawienie możliwości osiągnięcia celu robót geologicznych, zawierające w szczególności:
 - a) opis i uzasadnienie liczby, lokalizacji i rodzaju projektowanych otworów wiertniczych lub wyrobisk,
 - b) przewidywaną konstrukcję projektowanych otworów wiertniczych lub wyrobisk,
 - c) informacje dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych,
 - d) sposób i termin likwidacji otworów wiertniczych lub wyrobisk oraz rekultywacji gruntów,
 - e) charakterystykę i uzasadnienie zakresu oraz metod zamierzonych badań geofizycznych i geochemicznych oraz ich lokalizacji,
 - f) opis opróbowania otworów wiertniczych lub wyrobisk, w tym sposób pobierania próbek geologicznych, zakres, ilość i wielkość przewidywanych do pobrania próbek geologicznych,
 - g) zakres obserwacji i badań terenowych, w szczególności:
 - obserwacji poziomów i pomiarów przepływów wód,
 - próbnych pompowań,
 - pomiarów temperatury i ciśnienia w razie występowania gazu ziemnego, ropy naftowej lub wód,
 - badań i pomiarów specjalnych,
 - h) wyszczególnienie niezbędnych prac geodezyjnych,
 - i) opis i uzasadnienie zakresu badań laboratoryjnych, ze szczególnym uwzględnieniem badań powodujących całkowite zniszczenie próbek geologicznych oraz badań geomechanicznych powodujących naruszenie integralności calizny rdzenia wiertniczego,
 - j) przewidywaną wielkość dopływu wód do wyrobiska lub jego poszczególnych poziomów eksploatacyjnych,
 - k) przewidywaną jakość wody odpompowywanej z wyrobiska,
 - l) sposób odwadniania i odprowadzania wody odpompowywanej z wyrobiska;
- 5) określenie:
 - a) zakresu przekazania próbek geologicznych podlegających obowiązkowemu przekazaniu państwowej służbie geologicznej, wraz z wykazem przewidywanych ilości, wielkości i rodzaju próbek przewidzianych do badań powodujących całkowite zniszczenie próbek geologicznych oraz badań geomechanicznych powodujących naruszenie integralności calizny rdzenia wiertniczego,

- b) harmonogramu zamierzonych robót geologicznych, w tym terminów ich rozpoczęcia i zakończenia,
- c) wpływu zamierzonych robót geologicznych na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220, z późn. zm.),
- d) rodzaju dokumentacji geologicznej mającej powstać w wyniku robót geologicznych, o której mowa w art. 88 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze.

Część graficzna projektu zawiera:

- 1) mapę topograficzną w skali nie mniejszej niż 1:100 000, z zaznaczeniem obszaru lub miejsc zamierzonych robót geologicznych i usytuowania ich w stosunku do granic miejscowości będącej siedzibą gminy lub punktów osnowy geodezyjnej, a w zależności od celu tych robót – mapę geologiczną, hydrogeologiczną, geologiczno-inżynierską, geofizyczną oraz przekrój geologiczny, jeżeli takie dokumenty już zostały sporządzone;
- 2) wskazanie lokalizacji obszaru lub miejsc zamierzonych robót geologicznych na:
 - a) mapie sytuacyjno-wysokościowej sporządzonej na podstawie danych i informacji uzyskanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego dla obszarów lądowych opracowanej w odpowiednio dobranej skali, nie mniejszej niż 1:50 000,
 - b) mapie geośrodowiskowej dla obszarów lądowych, przedstawiającej składniki środowiska podlegające ochronie, sporządzonej w odpowiednio dobranej skali, nie mniejszej niż 1:50 000,
 - c) przekrojach geologicznych;
- 3) przewidywane profile geologiczne i techniczne (konstrukcja otworu) projektowanych otworów wiertniczych lub wyrobisk, wraz ze wskazaniem przewidywanej lokalizacji miejsc opróbowania.

Załącznik 2. Zawartość dokumentacji geologicznej złoża dla której organem zatwierdzającym jest marszałek województwa

Na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, z wyłączeniem złoża węglowodorów [Dz.U. 2015, poz. 987]* dokumentację geologiczną złoża kopaliny sporządza się z podziałem na części tekstową, graficzną i tabelaryczną opisaną poniżej.

Część tekstowa dokumentacji geologicznej złoża kopaliny zawiera:

- 1) karty i zestawienia:
 - a) kartę tytułową dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, dla złóż kopalin stałych i dla złóż węgla kamiennego i metanu występującego w tych złożach jako kopalina towarzysząca,
 - b) zestawienie zasobów geologicznych kopaliny w złożu, dla złóż kopalin stałych występującego w tych złożach jako kopalina towarzysząca,
 - c) kartę informacyjną złoża kopaliny, dla złóż kopalin stałych,
 - d) kartę informacyjną dokumentacji albo dodatku do dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, dla złóż kopalin stałych występującego w tych złożach jako kopalina towarzysząca,
 - e) zestawienie dat i numerów decyzji zatwierdzających lub zawiadomień o przyjęciu bez zastrzeżeń wcześniejszych dokumentacji geologicznych złoża kopaliny i dodatków do dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, dla złóż kopalin występującego w tych złożach jako kopalina towarzysząca;
- 2) spis rozdziałów;
- 3) część opisową z podziałem na rozdziały określające:
 - a) cel sporządzenia dokumentacji geologicznej złoża kopaliny,
 - b) położenie administracyjne złoża kopaliny, charakterystykę geograficzną położenia złoża kopaliny (położenie złoża kopaliny, zagospodarowanie terenu, charakterystykę stanu środowiska i jego ochrony, stan zagospodarowania złoża kopaliny i jego otoczenia),
 - c) stan i sposób rozpoznania złoża kopaliny, a w złożach eksploatowanych – stan i sposób eksploatacji złoża kopaliny,
 - d) warunki geologiczne występowania złoża kopaliny (stratygrafia, tektonika),
 - e) charakterystykę geologiczną złoża kopaliny, jego położenia, formy, budowy,
 - f) charakterystykę rodzaju i jakości kopaliny głównej, kopalin towarzyszących, współwystępujących użytecznych pierwiastków śladowych oraz właściwości technologiczne kopalin i możliwe kierunki ich wykorzystania,
 - g) wyniki badań i charakterystykę warunków geologiczno-górnicznych złoża kopaliny, w szczególności hydrogeologicznych, geologiczno-inżynierskich, gazowych i geotermicznych, w zakresie niezbędnym dla projektowania, prowadzenia i zakończenia eksploatacji oraz wykorzystania terenu po zakończeniu działalności górniczej i rekultywacji tego terenu,
 - h) dane dotyczące budowy złoża kopaliny, warunków jego występowania, jakości kopaliny i właściwości skał otaczających, które uwzględnia się przy ocenie wpływu eksploatacji na środowisko, substancji szkodliwych dla środowiska występujących w złożu kopaliny oraz charakterystyki właściwości rekultywacyjnych skał płonnych, których wydobyć jest możliwe do przewidzenia,
 - i) sposób określenia granic złoża kopaliny i jego parametrów przyjętych do obliczenia zasobów złoża kopaliny, uzasadnienie wyboru metody obliczenia zasobów oraz przyjęty sposób ich klasyfikacji z uwagi na stopień rozpoznania złoża kopaliny,
 - j) zasoby złoża wraz z oceną dokładności ich oszacowania:
 - kopaliny głównej z podziałem na zasoby:
 - spełniające graniczne wartości parametrów definiujących złożo – zasoby bilansowe,
 - niespełniające granicznych wartości parametrów definiujących złożo – zasoby pozabilansowe – w przypadku ich dokumentowania,

- kopalin towarzyszących z podziałem na zasoby:
 - bilansowe,
 - pozabilansowe – w przypadku ich dokumentowania,
 - współwystępujących użytecznych pierwiastków śladowych,
- k) rozliczenie zasobów złoża kopaliny w stosunku do zasobów udokumentowanych w ostatniej dokumentacji geologicznej zatwierdzonej lub przyjętej bez zastrzeżeń lub dodatku do dokumentacji geologicznej i zawierające wyjaśnienie stwierdzonych różnic,
 - l) warunki ochrony złoża kopaliny, obszar wymagający ochrony przed działaniem uniemożliwiającym zagospodarowanie złoża kopaliny oraz wymagania odnoszące się do racjonalnej eksploatacji i właściwego wykorzystania kopalin występujących w złożu,
 - m) spis literatury i materiałów archiwalnych wykorzystanych do opracowania dokumentacji geologicznej złoża kopaliny;
- 4) załączniki obejmujące:
- a) omówienie historii badań i eksploatacji złoża kopaliny,
 - b) omówienie wykonanych prac geologicznych i badań specjalistycznych oraz sposobu ich realizacji,
 - c) wyniki wykonanych badań specjalistycznych,
 - d) wykaz wykonanych badań geofizycznych,
 - e) przedstawienie wykonanych badań statystycznych lub geostatystycznych i ich wyników,
 - f) kopie dokumentów, których treść ma istotne znaczenie dla opracowanej dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, w tym decyzji zatwierdzających dokumentację geologiczną złoża kopaliny i dodatki do dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, zawiadomień o przyjęciu bez zastrzeżeń dokumentacji geologicznej złoża kopaliny i dodatków do dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, koncesji lub decyzji zatwierdzających projekty prac geologicznych lub robót geologicznych, spisów zdawczo-odbiorczych potwierdzających przekazanie informacji geologicznej z bieżąco prowadzonych prac państwowej służbie geologicznej prowadzącej archiwum, o którym mowa w art. 162 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub innych dokumentów potwierdzających przekazanie informacji geologicznej z bieżącego prowadzenia prac geologicznych państwowej służbie geologicznej,
 - g) dowód istnienia prawa do korzystania z informacji geologicznej, na której podstawie sporządzono dokumentację geologiczną złoża kopaliny.

Część graficzną dokumentacji geologicznej złoża kopaliny stanowią:

- 1) mapa lokalizacji złoża kopaliny sporządzona na mapie topograficznej uzyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego dla obszarów lądowych, w zależności od wielkości złoża w skali od 1:10 000 do 1:50 000;
- 2) mapa sytuacyjno-wysokościowa sporządzona na podstawie danych i informacji uzyskanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego dla obszarów lądowych w skali umożliwiającej szczegółowe przedstawienie granic obszaru dokumentowanego i granic złoża kopaliny oraz miejsc wykonania badań w obszarze dokumentowanym, a w szczególności otworów wiertniczych i badań geofizycznych;
- 3) mapa geośrodowiskowa rejonu występowania złoża kopaliny przedstawiająca składniki środowiska podlegające ochronie, sporządzona w skali 1:50 000 z podaniem położenia złoża;
- 4) mapy ilustrujące budowę złoża kopaliny, niezbędne do scharakteryzowania jego formy, sposobu ułożenia i budowy oraz jakości kopaliny;
- 5) mapy obliczenia zasobów złoża kopaliny;
- 6) mapy i przekroje geologiczne, a w zależności od potrzeb – również mapy i przekroje hydrogeologiczne, geologiczno-inżynierskie, geotermiczne i gazonośności;
- 7) profile otworów wiertniczych, profile geologiczne wyrobisk rozpoznawczych i wybranych wyrobisk górniczych w przypadku czynnych zakładów górniczych.

Część tabelaryczna dokumentacji geologicznej złoża kopaliny zawiera:

- 1) wyniki badań rodzaju i jakości kopaliny;
- 2) obliczenia zasobów kopaliny w poszczególnych częściach złoża lub blokach obliczeniowych;
- 3) zbiorcze zestawienie zasobów złoża kopaliny;
- 4) zestawienie współrzędnych płaskich prostokątnych w państwowym systemie odniesień przestrzennych:
 - a) punktów wyznaczających granice dokumentowanego złoża zestawionych zgodnie z kolejnością ich łączenia, a w przypadku udokumentowania złoża w kilku polach – z podziałem na pola;
 - b) wykonanych otworów wiertniczych.

Załącznik 3. Zawartość dokumentacji geologicznej złoża dla której organem zatwierdzającym jest starosta

Na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, z wyłączeniem złoża węglowodorów [Dz.U. 2015, poz. 987]* dokumentację geologiczną złoża kopaliny sporządza się z podziałem na części tekstową, graficzną i tabelaryczną opisaną poniżej.

Części tekstowa dokumentacji zawiera:

- a) kartę tytułową dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, której wzór określa załącznik nr 1 do rozporządzenia,
- b) kartę informacyjną złoża kopaliny,
- c) zestawienie zasobów złoża kopaliny według kategorii rozpoznania wraz z oceną dokładności ich oszacowania, z podziałem na zasoby:
 - złoża kopaliny głównej, w tym zasoby:
 - bilansowe,
 - pozabilansowe – w przypadku ich dokumentowania,
 - kopalin towarzyszących, w tym zasoby:
 - bilansowe,
 - pozabilansowe – w przypadku ich dokumentowania,
 - współwystępujących użytecznych pierwiastków śladowych,
- d) zestawienie wyników badań rodzaju i jakości kopaliny,
- e) dowód istnienia prawa do korzystania z informacji geologicznej, na której podstawie sporządzono dokumentację złoża kopaliny.

Część graficzna dokumentacji zawiera:

- a) mapę lokalizacji złoża kopaliny na mapie topograficznej w skali 1:10 000 uzyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, z zaznaczeniem obiektów podlegających ochronie w otoczeniu złoża kopaliny (grunty rolne klas I–IV, grunty leśne, obszary i obiekty przyrody prawnie chronione, granice zbiorników wód podziemnych, granice sąsiednich złóż),
- b) profile geologiczne wykonanych wyrobisk i odsłonień naturalnych,
- c) mapę obliczenia zasobów złoża kopaliny, sporządzoną na mapie sytuacyjno-wysokościowej uzyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w skali co najmniej 1:2000, z naniesionymi granicami złoża kopaliny, wyrobiskami i odsłoniciami naturalnymi, ważniejszymi obiektami mającymi wpływ na sposób zagospodarowania złoża kopaliny oraz linią przekroju geologicznego przez to złożo,
- d) co najmniej jeden przekrój geologiczny przez złożo kopaliny.

Część tabelaryczna obliczenia zasobów złoża kopaliny zawiera:

- a) zestawienia współrzędnych płaskich prostokątnych w państwowym systemie odniesień przestrzennych:
 - punktów wyznaczających granice dokumentowanego złoża zestawionych zgodnie z kolejnością ich łączenia, a w przypadku udokumentowania złoża w kilku polach – z podziałem na pola,
 - wykonanych otworów wiertniczych.

Załącznik 4. Zawartość dokumentacji hydrogeologicznej w związku z zamierzonym wykonywaniem odwodnień w celu wydobywania kopalin

Na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej* [Dz.U. 2016, poz. 2033], dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z zamierzonym wykonywaniem odwodnień w celu wydobywania kopalin składa się z części tekstowej i graficznej opisaną poniżej.

Część tekstowa dokumentacji hydrogeologicznej obejmuje:

- 1) stronę tytułową zawierającą:
 - a) nazwę i adres podmiotu, który wykonał dokumentację,
 - b) nazwę i adres podmiotu, który zamówił i sfinansował wykonanie dokumentacji,
 - c) tytuł dokumentacji,
 - d) imię i nazwisko oraz podpis sporządzającego dokumentację, a także numer kwalifikacji geologicznych albo numer decyzji uznającej kwalifikacje zawodowe w dziedzinie geologii, albo imię i nazwisko oraz podpis osoby świadczącej usługi transgraniczne i napis „osoba świadcząca usługi transgraniczne w dziedzinie geologii”,
 - e) imiona i nazwiska osób wchodzących w skład zespołu, który sporządził dokumentację, oraz ich podpisy,
 - f) imię, nazwisko i podpis osoby uprawnionej do reprezentowania podmiotu, który sporządził dokumentację,
 - g) datę sporządzenia dokumentacji;
- 2) kopię koncesji albo decyzji zatwierdzającej projekt prac geologicznych lub projekt robót geologicznych, których wyniki są przedstawione w dokumentacji, jeżeli sporządzenie tego projektu było wymagane;
- 3) część opisową określającej warunki hydrogeologiczne w związku z zamierzonym wykonywaniem odwodnień w celu wydobywania kopalin:
 - a) opis zagospodarowania terenu i stanu środowiska w granicach obszaru i terenu górniczego lub projektowanego obszaru i terenu górniczego wraz z charakterystyką ujęć wód podziemnych i potencjalnych ognisk zanieczyszczeń tych wód,
 - b) opis morfologii i hydrografii terenu, w tym charakterystykę cieków i zbiorników wód powierzchniowych,
 - c) opis zakresu i wyników wykonanych badań w stosunku do projektu prac geologicznych lub projektu robót geologicznych,
 - d) opis budowy geologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych występowania złoża i charakterystyki tego złoża na podstawie zatwierdzonych albo przyjętych dokumentacji,
 - e) opis warunków hydrogeologicznych obszaru złoża i jego otoczenia z uwzględnieniem liczby i miąższości poziomów wodonośnych, ich parametrów hydrogeologicznych, kontaktów hydraulicznych i warunków zasilania oraz właściwości fizyczno-chemicznych wód w poszczególnych poziomach wodonośnych,
 - f) wskazanie przewidywanej głębokości eksploatacji złoża,
 - g) określenie przewidywanej ilości i właściwości fizyczno-chemicznych wód dopływających do wyrobisk z uwzględnieniem planowanej głębokości eksploatacji złoża i wskazaniem sposobu jego odwadniania,
 - h) wskazanie wymaganej rzędnej obniżonego zwierciadła wód podziemnych odwadnianego poziomu wodonośnego, wielkości depresji regionalnej, czasu trwania odwodnienia, jego wydajności i zmienności,
 - i) wskazanie zasięgu oddziaływania projektowanego odwodnienia złoża i ocenę przewidywanych zmian warunków hydrogeologicznych oraz właściwości fizyczno-chemicznych wód podziemnych, w szczególności w zbiornikach wód podziemnych, oraz prognozę wpływu tych zmian na środowisko, w tym prognozę możliwych szkód,
 - j) określenie wpływu przewidywanej wydajności odwadniania na zasoby dyspozycyjne wód podziemnych – jeżeli zostały ustalone,

- k) zalecenia dotyczące konieczności ograniczenia rozmiarów prac odwodnieniowych lub zaniechania eksploatacji złoże poniżej poziomu zwierciadła wód podziemnych, jeżeli prognozuje się, że w wyniku odwodnienia powstaną poważne szkody w środowisku,
 - l) zalecenia dla podmiotu, który zamówił dokumentację, dotyczące wykonania dalszych badań hydrogeologicznych związanych z odwadnianiem złoże oraz prowadzenia obserwacji i pomiarów zwierciadła wód podziemnych,
 - m) wyniki analizy możliwości wykorzystania wód podziemnych, pochodzących z odwodnienia zakładu górniczego, na potrzeby zaopatrzenia w wodę lub energię zakładu górniczego lub innych podmiotów, w tym na obszarach, na których wystąpiły szkody wyrządzone ruchem zakładu górniczego,
 - n) opis sposobu i miejsca odprowadzania niewykorzystanych wód pochodzących z odwodnienia złoże,
 - o) kopię dokumentu potwierdzającego istnienie prawa do korzystania z informacji geologicznej, którą wykorzystano przy sporządzaniu tej dokumentacji;
- 4) spis literatury i materiałów archiwalnych wykorzystanych przy sporządzeniu dokumentacji.

Część graficzna dokumentacji hydrogeologicznej zawiera:

- 1) mapę przeglądową z lokalizacją terenu przeprowadzonych prac geologicznych;
- 2) mapę dokumentacyjną sporządzoną na podkładzie map topograficznych z naniesionymi granicą udokumentowania złoże i granicami obszaru i terenu górniczego lub projektowanymi granicami obszaru i terenu górniczego, lokalizacją ujęć wód podziemnych i otworów wiertniczych oraz czynnych i zlikwidowanych szybów i sztolni, liniami przekrojów hydrogeologicznych, siecią hydrograficzną, granicami zbiorników wód podziemnych i ich obszarów ochronnych – jeżeli takie obszary zostały ustanowione;
- 3) mapę hydrogeologiczną zawierającą parametry hydrogeologiczne poszczególnych poziomów wodonośnych oraz hydroizohipsy wykreślone na podstawie datowanych pomiarów poziomu zwierciadła wody;
- 4) mapy wyrobisk górniczych z naniesionymi granicami zasięgu odwodnienia wyrobisk, przepływami wód w wyrobiskach górniczych oraz kontaktami hydraulicznymi z sąsiednimi zakładami górniczymi;
- 5) przekroje hydrogeologiczne;
- 6) wykresy wyników wykonanych próbnym pompowań;
- 7) zestawienia zbiorcze wyników wiercenia;
- 8) wyniki badań fizyczno-chemicznych i bakteriologicznych wody;
- 9) wyniki pozostałych badań wykonanych w celu określenia warunków hydrogeologicznych.

Załącznik 5. Zawartość karty informacyjnej przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu kopaliny ze złoża

Na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199, poz. 1227, z późn. zm.] karta informacyjna przedsięwzięcia powinna zawierać dane o:

- 1) rodzaju, cechach, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- 2) powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- 3) rodzaju technologii,
- 4) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia, przy czym w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej każdy z analizowanych wariantów drogi musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- 5) przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- 6) rozwiązaniach chroniących środowisko,
- 7) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- 8) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- 9) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- 10) przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
- 11) ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,
- 12) przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko.

Załącznik 6. Zawartość raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko polegającego na wydobywaniu kopaliny ze złoża

Na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199, poz. 1227, z późn. zm.] raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
 - b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c) przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia,
 - d) informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
 - e) informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu,
 - f) informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
 - g) ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu;
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:
 - a) elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korzyarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy,
 - b) właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód;
- 3) wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu;
- 4) inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych;
- 5) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- 6) opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane;
- 7) informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;
- 8) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową;
- 9) opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska – wraz z uzasadnieniem ich wyboru;

- 10) określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
- 11) porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz,
 - c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,
 - f) elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,
 - g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a–f;
- 12) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu;
- 13) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
- 14) opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia;
- 15) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*;
- 16) odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia;
- 17) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego;
- 18) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
- 19) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- 20) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

- 21) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie;
- 22) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
- 23) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
- 24) podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu;
- 25) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań dotyczących wykształcenia, stanowiące załącznik do raportu;
- 26) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Załącznik 7. Zawartość projektu zagospodarowania złoża

Na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów zagospodarowania złóż* [Dz.U. 2012, poz. 511], projekt taki powinien zawierać część opisową, graficzną i tabelaryczną opisaną poniżej.

Część opisowa projektów zagospodarowania złóż, z uwzględnieniem zamierzonego sposobu eksploatacji, rodzaju kopaliny i warunków geologicznych prowadzenia eksploatacji, zawiera odpowiednio:

- 1) informacje o położeniu i granicach udokumentowanego złoża oraz zasobach złoża wraz z charakterystyką uwarunkowań geograficznych, prawnych i ochrony środowiska wpływających na ograniczenie możliwości eksploatacji złoża lub części złoża i na lokalizację obiektów zakładu górniczego, określenie lokalizacji obiektów zakładu górniczego ograniczających możliwość eksploatacji;
- 2) określenie granic projektowanego obszaru i terenu górniczego, a w przypadku wód uznanych za kopaliny z uwzględnieniem warunków hydrodynamicznych;
- 3) uzasadnienie granic zamierzonej eksploatacji, przedstawienie sposobu i miejsca składowania nadkładu, projektowanych filarów ochronnych, ze wskazaniem obiektów objętych ochroną, uzasadnieniem ich granic oraz określeniem warunków ewentualnej eksploatacji złoża objętego filarem ochronnym;
- 4) określenie miejsca i sposobu udostępnienia złoża, proponowanych systemów eksploatacji kopaliny głównej, kopalin towarzyszących i współwystępujących, z uwzględnieniem warunków geologiczno-górnich, w szczególności hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich wraz z określeniem spodziewanych dopływów wody, sposobów odwadniania i jakości odpompowywanej wody oraz wpływu zamierzonej eksploatacji na powierzchnię terenu i obiekty budowlane;
- 5) określenie zagrożeń mogących wpłynąć na bezpieczeństwo eksploatacji i ochronę zasobów oraz sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom, z uwzględnieniem, w zależności od potrzeb, warunków gazowych i geotermicznych;
- 6) określenie przewidywanej wielkości wydobywania kopalin i danych o kolejności wybierania poszczególnych części złoża, a w złożach wielopokładowych poszczególnych pokładów (w celu ich zabezpieczenia przed niszczącą podbudową);
- 7) określenie warunków wtłaczania wód do górotworu, jeżeli w związku z wydobywaniem kopaliny ze złoża projektuje się wtłaczanie do górotworu wód pochodzących z odwodnienia zakładów górniczych, wód złożowych lub wykorzystanych solanek, wód leczniczych oraz termalnych;
- 8) określenie kryteriów klasyfikacji zasobów złoża do przemysłowych lub nieprzemysłowych przy istniejących uwarunkowaniach geologicznych, technicznych i ekonomicznych, określenie sposobu ustalania i wielkości zasobów przemysłowych i nieprzemysłowych wraz ze wskazaniem zakresu ich możliwych zmian;
- 9) określenie rodzaju i wielkości przewidywanych strat w zasobach przemysłowych, stopnia wykorzystania zasobów przemysłowych złoża wraz z uzasadnieniem oraz dla złóż kopalin stałych – wielkości zasobów operacyjnych;
- 10) określenie stopnia zamierzonego wykorzystania zasobów kopalin towarzyszących i współwystępujących;
- 11) określenie zasad, sposobu i zakresu ochrony zasobów nieprzemysłowych i niezbędnych warunków dla ich przekwalifikowania do zasobów przemysłowych lub strat w wyniku prowadzonej eksploatacji;
- 12) określenie przewidywanego sposobu likwidacji zakładu górniczego, ochrony pozostawionych zasobów w złożu po zakończeniu eksploatacji oraz przewidywanego sposobu rekultywacji gruntów po działalności górniczej;
- 13) charakterystykę warunków ekonomicznych prowadzenia eksploatacji i wykorzystania złoża, a gdy te czynniki decydują o klasyfikacji zasobów do przemysłowych i nieprzemysłowych – przedstawienie szczegółowej analizy ekonomicznej;
- 14) kopie dokumentów (w formie załączników), których treść ma istotne znaczenie dla opracowanego projektu.

Część graficzna projektów zagospodarowania złoża, stosownie do zamierzonego sposobu eksploatacji i rodzaju kopaliny, zawiera:

- 1) mapę lub mapy sytuacyjno-wysokościowe sporządzone w skali umożliwiającej szczegółowe przedstawienie obszaru przewidzianego do zagospodarowania z zaznaczeniem granic złoża, granic projektowanego obszaru i terenu górniczego granic sąsiednich obszarów i terenów górniczych dla tych samych kopalin, granic nieruchomości gruntowych, do których przysługuje wnioskodawcy tytuł prawny, obiektów chronionych i granic proponowanych filarów ochronnych, proponowanego miejsca lub miejsc udostępnienia złoża oraz proponowanego miejsca lub miejsc składowania nadkładu (a w tym: wyrobiska górnicze w przypadku wcześniejszego prowadzenia robót górniczych; miejsca wyrobisk udostępniających i eksploatacyjnych oraz obszarów złoża wyeksploatowanego dla złóż zagospodarowanych);
- 2) mapę lub mapy sytuacyjno-wysokościowe powierzchni z oznaczeniem przewidywanych zmian powstałych na skutek eksploatacji, oznaczeniem stref i wielkości przewidywanych deformacji terenu, jego przydatności do zabudowy i zagospodarowania;
- 3) mapy rozmieszczenia zasobów zakwalifikowanych do przemysłowych, nieprzemysłowych oraz strat związanych z wcześniejszą eksploatacją;
- 4) przekroje geologiczno-górnice, a dla złóż eksploatowanych odkrywkowo – przekroje zawierające oznaczenie zasobów przemysłowych, nieprzemysłowych i strat;
- 5) mapy przedstawiające sposób korzystania ze środowiska, jego przekształceń i ochrony.

Część tabelaryczna projektów zagospodarowania złoża zawiera tabele obliczenia zasobów przemysłowych i nieprzemysłowych w obszarze przewidzianym do zagospodarowania, a w przypadku złóż kopalin stałych również zasobów operatywnych i przewidywanych strat oraz tabelę zbiorczą wyników obliczeń.



**DYREKCJA GENERALNA
LASÓW PAŃSTWOWYCH**

ul. Grójecka 127
01-124 Warszawa
www.lasy.gov.pl



Projekt rozwojowy Lasów Państwowych
„Pozyskanie koncesji na eksploatację kopalin własności nieruchomości
gruntowej ze złóż na obszarach w zarządzie PGL LP”
Sfinansowany z środków Funduszu Leśnego

www.projekty-rozwojowe.lasy.gov.pl