

Pompy ciepła - stan prawny

Stan prawny geotermii niskotemperaturowej w Polsce i na świecie

Tworzenie polityki dotyczącej zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym krajów wspólnoty polega jak dotąd głównie na wytyczaniu kierunków, inicjowaniu współpracy i tworzeniu ogólnych ram prawnych ułatwiających ich rozwój.

Prawo Unii Europejskiej. Dwie wydane dotąd przez Unię Europejską dyrektywy: nr 2002/91/WE z dnia 16.12.2002 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i nr 2004/8/WR z 11.02.2004 r. w sprawie promowania kogeneracji, stanowią punkt wyjścia do tworzenia krajowych programów wykorzystania odnawialnych źródeł energii i własnych regulacji prawnych ułatwiających osiągnięcie zakładanych celów.

Sytuacja w zakresie legislacji powinna ulec radykalnej zmianie po wejściu w życie unijnej dyrektywy dotyczącej promowania rozwoju OZE, przygotowywanej na wniosek Parlamentu Europejskiego z lutego 2006 r. Szerokie upowszechnienie OZE, mające na celu znaczące zmniejszenie europejskiej zależności od importu ropy i gazu, jest traktowane jako ważny element polityki w zakresie zwiększania bezpieczeństwa energetycznego krajów Wspólnoty. Opracowanie dyrektywy z pewnością przyczyni się do przyspieszenia rozwoju geotermii, w tym szczególnie tej wykorzystującej pompy ciepła. Być może podjęte działania doprowadzą do opracowania i przyjęcia wspólnej europejskiej strategii w zakresie wykorzystania GNE, na wzór tej, która realizowana jest z takim powodzeniem od wielu lat w USA.

Konkretne uregulowania prawne dotyczące wykonywania i eksploatacji instalacji GNE (będących przedmiotem niniejszego opracowania) można natomiast znaleźć w przepisach wewnętrznych poszczególnych krajów (patrz rozdz. 4.3). Ich prezentacja może być interesująca i przydatna dla oceny stanu prawnego w tym zakresie.

Stan prawny w Polsce. Z uwagi na bardzo różne rozwiązania techniczne stosowane dla pozyskiwania energii cieplnej zgromadzonej w skałach i wodach podziemnych, budowa i eksploatacja systemów GNE może podlegać różnym przepisom. W Polsce, podobnie jak w innych krajach, do regulacji tej problematyki potencjalnie mogą mieć zastosowanie przepisy zawarte w następujących ustawach (wraz z towarzyszącymi im rozporządzeniami wykonawczymi):

- Prawo geologiczne i górnicze Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo (PGiG) geologiczne i górnicze (tekst jednolity - Dz.U. Nr 228, poz.1947 z 2005 r.),
- Prawo wodne (PW) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm),
- Prawo ochrony środowiska Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo (POS) ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627 z późn. zm.),
- Prawo budowlane (PB) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.),
- Ustawa o planowaniu i Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. zagospodarowaniu o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (PZP) (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.)

Analizę obecnie obowiązujących przepisów zawartych w ww. aktach prawnych przedstawiono w odniesieniu do 6 głównych typów instalacji geotermalnych, szerzej opisanych w rozdziale 3.2. Propozycje zmian przepisów zmierzające do uproszczenia procedur wymaganych przy inwestowaniu w systemy GPC zawiera rozdział 4.4.

System zamknięty - instalacje horyzontalne (podpowierzchniowe)

Ustawa prawo geologiczne i górnictwo

Prace ziemne związane z układaniem kolektora gruntowego nie są pracami geologicznymi i jako takie nie podlegają przepisom ustawy.

Pomimo tego, udział geologa w przygotowaniu projektu technicznego instalacji podziemnej, a następnie jego nadzór nad wykonaniem instalacji może być wskazany, a czasem wręcz konieczny. Rola geologa powinna dotyczyć rozpoznania charakteru litologicznego gruntów i warunków hydrogeologicznych w rejonie budowy, w celu ich oceny z punktu widzenia efektywności odzysku ciepła przez wymiennik gruntowy (przepływ ciepła w gruncie zależy bardzo silnie od jego litologii i wilgotności). Dodatkowym zadaniem byłaby ocena stanu zagrożenia gruntów i wód podziemnych przed zanieczyszczeniem w trakcie budowy i eksploatacji instalacji podziemnej.

W innych krajach zasięganie opinii geologa przy realizacji systemów horyzontalnych jest powszechną praktyką, a przy instalacjach większych, wykonywanych dla obiektów publicznych, jest wręcz wymagane. W naszych warunkach należy uznać, że budowa instalacji typu zamkniętego horyzontalnego nie musi być obligatoryjnie (z mocy prawa) poprzedzana badaniami geologicznymi, a udział geologa zależy od potrzeb wyrażonych przez projektanta instalacji..

Ustawa prawo wodne

Wykonywanie i eksploatacja systemów horyzontalnych nie podlega przepisom ustawy Prawo wodne. Mogą one obowiązywać jedynie w bardzo szczególnym przypadku umiejscowienia instalacji w strefie ochronnej ujęcia wody, jeśli w decyzji ustanawiającej strefę znalazłby się zapis o zakazie wykonywania tego typu prac ziemnych jako "czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia" (Art. 54.1). Zakres i sposób sformułowania zakazów, nakazów i ograniczeń obowiązujących w strefie ochronnej może utrudnić lub wręcz uniemożliwić budowę systemu horyzontalnego. Sytuacja taka jest raczej teoretyczna, ale możliwa.

Ustawa prawo ochrony środowiska

Przepisy ustawy mogą potencjalnie dotyczyć odpowiedzialności właściciela lub instalatora za zanieczyszczenie gruntów i wód gruntowych w czasie prac ziemnych lub w okresie użytkowania systemu (ewentualne wycieki z gruntowego wymiennika ciepła). Zgodnie z Art. 7.1 nKto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia". Zagrożenie jest minimalne lub żadne w przypadku stosowania w wymienniku cieczy uznawanych za nieszkodliwe dla środowiska (w niektórych krajach jest to wymóg).

Systemy zamknięte GNE mogą być teoretycznie uznawane za "instalację". Do "instalacji" ustawa zalicza m.in. stacjonarne urządzenie techniczne, których eksploatacja może spowodować emisję (Art. 3, pkt 6). Do emisji natomiast zaliczamy zgodnie z Art. 3, pkt 4 m.in. wprowadzanie do ziemi substancji lub energii (takiej jak ciepło). W sensie fizycznym w systemach GNE wprowadzanie energii ma miejsce i jest to energia cieplna "z ujemnym znakiem". Ponadto teoretycznie, w przypadku wystąpienia awarii, może dojść do wprowadzenia także substancji.

Trzeba podkreślić, że zaliczenie systemów GNE do "instalacji" nie jest oczywiste, ale może mieć miejsce w świetle obowiązujących przepisów ustawy. Taka interpretacja oznaczałaby korzystanie ze środowiska wykraczające poza korzystanie powszechne (Art. 4.1, 4.2) i pociągnęłaby za sobą szereg wymogów wynikających z przepisów dotyczących przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom. Na przykład Art. 140 mówi, że "Podmiot korzystający ze środowiska obowiązany jest zapewnić przestrzeganie wymagań ochrony środowiska, w szczególności przez: 1) odpowiednią organizację pracy, 2) powierzenie funkcji związanych z zapewnieniem ochrony środowiska osobom posiadającym odpowiednie kwalifikacje

zawodowe, 3) zapoznanie pracowników, których zakres czynności wiąże się z kwestiami ochrony środowiska, z wymaganiami w tym zakresie, gdy nie jest konieczne odpowiednie przygotowanie zawodowe w tym zakresie". Tego typu wymagania wskazują, że duch ustawy nie był nigdy skierowany na zabudowane pod ziemią wymienniki ciepła, ale na obiekty o nieporównywalnie większym zagrożeniu dla środowiska, które rzeczywiście wymagają wieloosobowej, wyspecjalizowanej kadry do obsługi. Dlatego też, celem zlikwidowania możliwości interpretacyjnych, postuluje się zmianę definicji "instalacji" tak, aby nie obejmowała ona systemów GPC. Propozycje w tym zakresie przedstawiono w rozdziale 4.4.

Systemy zamknięte nie są natomiast traktowane jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) Sprawia to, że nie ma w tym względzie barier formalno-administracyjnych podczas prowadzenia procesu inwestycyjnego.

Ustawa prawo budowlane

Wykonanie instalacji odbywa się w oparciu o przepisy prawa budowlanego. Projekt techniczny jest częścią składową projektu budowlanego i może być realizowany po wydaniu decyzji administracyjnej przez organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego szczebla powiatowego.

Podkreślić trzeba, że w chwili obecnej w Art. 29 ustawy, wśród obiektów budowlanych, których wykonanie nie wymaga pozwolenia na budowę, nie wymienia się horyzontalnych, gruntowych wymienników ciepła. Wymienione są natomiast takie obiekty jak: indywidualne, przydomowe oczyszczalnie ścieków czy też przyłącza mediów, których wykonanie wymaga przecież podobnych prac ziemnych, jak w przypadku instalacji horyzontalnych wymienników ciepła. Taki stan rzeczy powoduje, że - zgodnie z przepisami ustawy - każdą instalację typu horyzontalnego należałoby traktować jak obiekt budowlany wymagający pozwolenia na budowę, co jest z pewnością zbyt rygorystycznym podejściem do zagadnienia. Trzeba jednak podkreślić, że w ustawie w ogóle brak jest pojęcia "horyzontalne, gruntowe wymienniki ciepła" i stąd też brak jest przepisów szczególnych regulujących zasady budowy takich instalacji. Taki tryb postępowania uznaje się za nadmiernie restrykcyjny w odniesieniu do instalacji tego typu. Propozycje zmian w ustawie przedstawiono w rozdziale 4.4.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Przepisy ustawy mogą potencjalnie dotyczyć instalacji horyzontalnych, w sytuacji gdyby zakaz jakichkolwiek robót ziemnych był sformułowany w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego w odniesieniu do niektórych, szczególnych obszarów (np. obszary ochrony przyrody).

System zamknięty - instalacje w otworach palowych fundamentów budynków

Ustawa prawo geologiczne i górnictwo

Projektowanie, dozór geologiczny nad pracami wiertniczymi i opracowanie dokumentacji powykonawczej podlega przepisom Prawa geologicznego i górnictwa. Wyniki rozpoznania geologicznego powinny być przedstawione w Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej wykonanej dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Zawartość i sposób wykonania dokumentacji określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz. U. Nr 201 poz. 1673). Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku instalacji typu zamkniętego wymagania w zakresie rozpoznania geologiczno-inżynierskiego powinny obejmować dodatkowe elementy charakterystyki środowiska gruntowo-wodnego nie wymienione w tym rozporządzeniu: przewodność i pojemność cieplna gruntu, temperatura gruntu i wód. Szczegółowe rozpoznanie tych parametrów jest bardzo istotne dla właściwego zaprojektowania całej instalacji odzysku ciepła gruntowego. W krajach, gdzie tego typu systemy stosuje się już powszechnie (np. Francja, Szwajcaria), rozpoznanie i przedstawienie charakterystyki termicznej środowiska gruntowego jest warunkiem przyjęcia dokumentacji. Dla wymuszenia podobnych standardów w Polsce, konieczne jest uzupełnienie cytowanego wyżej rozporządzenia o dodatkowe zapisy. Propozycja ta rozwinięta jest w rozdziale 4.4.

Ustawa prawo wodne

Projektowanie i wykonawstwo instalacji typu zamkniętego nie podlega przepisom ustawy i nie wymaga ona zmian ani uzupełnień w tym kierunku. Tak jak i przy innych instalacjach niskiej entalpii, przepisy ustawy mogą potencjalnie działać jedynie w przypadku umiejscowienia instalacji w strefie ochronnej ujęcia wody, jeśli w decyzji ustanawiającej strefę znalazłby się zapis o zakazie wykonywania odwiertów.

Ustawa prawo ochrony środowiska

Zakres działania przepisów ustawy jest taki sam, jak w przypadku wyżej opisanych instalacji horyzontalnych. Zagrożenie dla środowiska przez instalację podziemną jest teoretycznie możliwe na etapie wykonawstwa i praktycznie niemożliwe w trakcie eksploatacji systemu (wymienniki ciepła zatopione w betonie fundamentów). Również i w tym przypadku nie jest jasne, czy w rozumieniu ustawy mamy do czynienia z "instalacją", czy też nie. W tym zakresie ustawa wymaga zmiany (patrz rozdz. 4.4).

Ustawa prawo budowlane

Pale fundamentowe, w których umieszczane są wymienniki ciepła, stanowią część budynku i jako takie podlegają przepisom prawa budowlanego w zakresie projektowania i wykonawstwa. Szczegóły techniczne instalacji przedstawiane są w projekcie budowlanym. Zgodnie z brzmieniem Art. 34, ust. 3, pkt 4 ustawy, wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia budynku przedstawia się w projekcie budowlanym "w zależności od potrzeb". Z uwagi na specyfikę obiektu budowlanego z zastosowaniem wymienników ciepła w palach fundamentowych, projekt budowlany z pewnością powinien zawierać wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia budynku. Wydaje się jednak, że ten wymóg nie musi być jednoznacznie zapisany w ustawie, dlatego że właśnie w tym przypadku zachodzi ewidentna potrzeba rozpoznania geologiczno-inżynierskiego i właściwy organ ma możliwość wymagania odpowiedniej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dołączonej do projektu budowlanego.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Sytuacja jak w przypadku systemów typu horyzontalnego. Ograniczenia mogą być sformułowane w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

System zamknięty - Instalacje w wypełnionym otworze wiertniczym

Ustawa prawo geologiczne i górnictwo

Wykonywanie otworów wiertniczych w celu umieszczenia w nich wymienników ciepła, jest robotą geologiczną i z tego względu podlega Prawu geologicznemu i górnictwu. Do niedawna przepisy ustawy nie regulowały zasad wykonywania takich odwiertów. Dopiero znowelizowana ustawa Prawo geologiczne i górnictwo (Dz. U. 2005 Nr 90, poz. 758) objęła swoimi przepisami także ten rodzaj prac geologicznych. Najistotniejsze konsekwencje wynikające z wprowadzonych zmian to:

Dla rozpoczęcia prac wiertniczych niezbędny jest projekt prac geologicznych, który podlega zgłoszeniu właściwemu organowi administracji geologicznej najpóźniej na 8 tygodni przed zamierzonym terminem rozpoczęcia prac (Art. 33, ust. 4);

Prace geologiczne mogą być wykonywane, dozorowane i kierowane tylko przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje (Art. 31.1);

Wyniki prac przedstawia się w dokumentacji geologicznej, która jest w 3 egzemplarzach przekazywana organowi administracji geologicznej (Art. 40, Art. 45);

Dane o otworach wykonanych w celu wykorzystania ciepła ziemi gromadzone są przez organy administracji geologicznej (Art. 102);

Całość prac podlega nadzorowi ze strony organów administracji geologicznej w zakresie działań określonych ustawą (Art. 102), nie podlega natomiast przepisom o planach ruchu zakładu górnictwa (Art. 67a);

Organami administracji geologicznej właściwymi w sprawach związanych z prowadzeniem prac geologicznych dla wykorzystania ciepła ziemi są starostowie.

Taki sposób umiejscowienia w znowelizowanym Prawie geologicznym i górnictwie prac wykonywanych dla wykorzystania ciepła ziemi odpowiada generalnie oczekiwaniom zmierzającym do ewidencjonowania wykonanych instalacji oraz gromadzenia zdobywanych informacji geologicznych. Jednocześnie zapisy ustawy nie krępują przedsiębiorców nadmiernie rozbudowaną procedurą administracyjną.

Tego typu kompromis osiągnięto dzięki mniej rygorystycznemu traktowaniu projektów oraz dokumentacji geologicznych w porównaniu z analogicznymi projektami i dokumentacjami wykonywanymi dla innych prac geologicznych. Różnica polega tu na braku wymogu zatwierdzania projektów i uzyskiwania zawiadomień o przyjęciu dokumentacji, a także na odstępstwie od wymogu sporządzania i zatwierdzania planów ruchu dla wierceń wykonywanych w celu wykorzystania ciepła ziemi (Art. 67a, ust. 1, pkt3).

W oparciu o ustawę Prawo geologiczne i górnictwo oraz akty wykonawcze do ustawy wskazać można następujące procedury i najważniejsze etapy obowiązujące przy wykonywaniu otworów wiertniczych w celu umieszczenia w nich wymienników ciepła:

I. Opracowanie projektu prac geologicznych

Opracowanie zatytułowane "Projekt prac geologicznych w związku z budową instalacji dla wykorzystania ciepła ziemi" wykonuje się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie projektów prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1777). Podlega on zgłoszeniu właściwemu organowi administracji geologicznej najpóźniej na 8 tygodni przed zamierzonym terminem rozpoczęcia prac. Do wykonywania prac można przystąpić, jeśli w terminie 30 dni od przedłożenia projektu organ ten nie wniesie w drodze decyzji sprzeciwu. Sprzeciw może być wyrażony na skutek zaistnienia jednej z dwóch przyczyn:

Zgłoszony projekt nie odpowiada wymaganiom określonym w przepisach Prawa geologicznego i górnictwa;

Prace geologiczne zaprojektowano:

w obrębie obszaru zasobowego ujęcia wód podziemnych i istnieje zagrożenie, że może to negatywnie oddziaływać na jakość ujmowanych wód;

w obrębie obszarów górniczych wyznaczonych w koncesjach na wydobywanie wód leczniczych współwystępujących z wodami podziemnymi oraz w koncesjach na wydobywanie torfów leczniczych.

II. Realizacja projektu -prace wiertnicze

Zamiar przystąpienia do wykonywania prac wiertniczych należy zgłosić właściwemu organowi administracji geologicznej, organowi nadzoru górniczego oraz wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi właściwemu ze względu na miejsce prowadzenia prac. Zgłoszenie winno być dokonane najpóźniej na 2 tygodnie przed zamierzonym terminem rozpoczęcia prac. Wiercenia mogą być wykonywane tylko przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje do kierowania robotami geologicznymi, zaś dozór prac -przez osoby posiadające stwierdzone uprawnienia kat. IV lub V.

III. Sporządzenie dokumentacji i przekazanie jej do właściwego organu administracji geologicznej

Zgodnie z nowym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 czerwca 2005 r. w sprawie określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej (Dz. U. Nr 116, poz. 893) wyniki prac wiertniczych i badań w otworze przedstawiane są w formie opracowania zatytułowanego: "Dokumentacja prac geologicznych wykonanych w celu wykorzystania ciepła ziemi".

Dokumentacja zawiera omówienie i podsumowanie przeprowadzonych prac i badań. Sporządza się ją najpóźniej w terminie 6 miesięcy od zakończenia prac geologicznych i przekazuje w 3 egzemplarzach właściwemu organowi administracji geologicznej, któremu zgłoszono projekt prac geologicznych. Dokumentacja nie podlega przyjęciu, stanowi zatem wyłącznie akt zgłoszenia wykonanych prac do celów ewidencyjnych.

Trzeba zauważyć, że po przekazaniu dokumentacji organ administracji geologicznej nie ma możliwości egzekwowania zgodności dokumentacji z ww. rozporządzeniem. Taki przypadek nie powinien mieć miejsca - odpowiednie propozycje przedstawione zostały w dalszej części opracowania (rozdz. 4.4).

Ustawa prawo wodne

Projektowanie i wykonawstwo instalacji typu zamkniętego nie podlega przepisom ustawy. Tak jak i przy innych typach instalacji GPC, przepisy ustawy mogą potencjalnie działać jedynie w przypadku istnienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych, jeśli w decyzji ustanawiającej strefę znalazłby się zapis o zakazie wykonywania odwiertów z uwagi na możliwość zanieczyszczenia ujmowanych wód. Przepisy ustawy uznaje się za wystarczające i niewymagające zmian ani uzupełnień.

Ustawa prawo ochrony środowiska

Zakres działania przepisów ustawy jest taki sam, jak w przypadku wyżej opisanych instalacji typu zamkniętego. Zagrożenie dla środowiska, w tym zwłaszcza wód podziemnych, jest teoretycznie możliwe na etapie wykonywania odwiertów i praktycznie niemożliwe w trakcie eksploatacji systemu (wymieniki ciepła umieszczone w masie bentonitowo-cementowej wypełniającej otwór). Tym bardziej, z powodów omówionych przy opisie instalacji horyzontalnej, ustawa powinna ulec modyfikacji celem wykluczenia możliwości traktowania systemów zamkniętych jako "instalacji". Odpowiednie propozycje przedstawiono w rozdziale 4.4.

Ustawa prawo budowlane

Przepisy ustawy nie mają zastosowania do wykonywania instalacji typu zamkniętego.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Sytuacja jak w przypadku innych typów instalacji GPC. Ograniczenia mogą być sformułowane w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

System otwarty - pobór wody ze studni, zrzut do wód powierzchniowych

Ustawa prawo geologiczne i górnictwo

Wykonanie otworu oraz opracowanie dokumentacji powykonawczej podlega przepisom Prawa geologicznego i górnictwa. Procedura prawna jest analogiczna jak przy wykonywaniu typowych ujęć eksploatujących zwykle wody podziemne, dla których, po przeprowadzeniu odpowiednich badań, należy ustalić zasoby eksploatacyjne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 października 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz. U. Nr 201 poz. 1673) wyniki prac i badań wykonanych w odwierconym otworze przedstawia się w formie "Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych". Dokumentacja podlega przyjęciu przez właściwy organ administracji geologicznej. Przystąpienie do wiercenia musi być poprzedzone wykonaniem i zatwierdzeniem projektu prac geologicznych zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie projektów prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1777). Opracowanie nosi tytuł: "Projekt prac geologicznych dla ustalenia zasobów eksploatacyjnych ujęcia wód podziemnych".

Zasady wykonywania prac i procedura postępowania są szczegółowo opisane w opracowaniu pt. "Metodyka określania zasobów eksploatacyjnych ujęć zwykłych wód podziemnych" - poradnik metodyczny opracowany na zamówienie Ministra Środowiska przez zespół autorski pod kierownictwem naukowym A. Szczepańskiego (2004).

Ustawa prawo wodne

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami ustawy, korzystanie z wód w systemach otwartych należy traktować jako korzystanie szczególne, nawet w przypadku, jeśli instalacja jest wykorzystywana na potrzeby gospodarstwa domowego. Decyduje o tym niski próg wielkości poboru przyjęty w ustawie, w wysokości nie przekraczającej 5 m³/d (Art. 36). Najmniejsze nawet instalacje, zaspokajające potrzeby grzewcze typowego domu jednorodzinnego, wymagają dobowego poboru wody w wysokości około 15 m³/d. Niezależnie od tego Art. 37 ustawy mówi, że korzystanie z wód do celów energetycznych zawsze jest korzystaniem szczególnym. W związku z powyższym, pobór wody dla systemów otwartych w każdym przypadku wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Art. 122).

Tak jak i przy innych instalacjach GPC, przepisy ustawy mogą działać w przypadku istnienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych, jeśli w decyzji ustanawiającej strefę znalazłby się zapis o zakazie wykonywania odwiertów z uwagi na możliwość zanieczyszczenia ujmowanych wód.

Zrzut wód wykorzystanych do zbiorników powierzchniowych lub kanalizacji wymaga pozwolenia wodnoprawnego, ponieważ są one kwalifikowane jako ścieki - Art. 9.1, pkt 14 precyzuje, że do ścieków zaliczamy wody zużyte w szczególności na cele bytowe i gospodarcze. Użycie słowa "w szczególności" oznacza tu, że cele bytowe i gospodarcze są jedynie przykładem wód zużytych, a zastosowanie tej definicji ma zakres szerszy. Obejmuje ona także wody wykorzystane w geotermalnych systemach otwartych. Pozwolenie wodnoprawne może być wymagane także na podstawie Art. 37, który do szczególnego korzystania z wód zalicza "pobór oraz odprowadzenie wód powierzchniowych lub podziemnych". Taki zapis decyduje o tym, że pozwolenie wodnoprawne wymagane jest także w przypadku odprowadzania wód do zbiorników stojących lub rowów znajdujących się w granicach działki właściciela instalacji GPC.

Ustawa prawo ochrony środowiska

Systemy otwarte nie mogą być kwalifikowane jako "instalacje" i z tego powodu nie mogą być formułowane w stosunku do właściciela jakiegokolwiek szczegółowe wymogi wynikające z przepisów dotyczących przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom. Istnieje jednak odpowiedzialność właściciela za ewentualne zanieczyszczenie środowiska i

odpowiedzialność materialna dotycząca kosztów usunięcia skutków zanieczyszczenia (Art. 7.1).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) urzędnicy lub zespoły urzędników umożliwiające pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie niższej niż 10 m³/h oraz wiercenia wykonywane w celu zaopatrzenia w wodę kwalifikowane są do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których może być wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko. Ocena, czy konieczne jest wykonanie raportu oraz jaki ma być jego zakres, uzyskuje inwestor poprzez złożenie zapytania do właściwego organu samorządu terytorialnego (urząd miasta lub gminy), dołączając informacje o planowanym przedsięwzięciu - zgodnie z Art. 49 ustawy. Wójt gminy, burmistrz lub prezydent miasta wydaje postanowienie o potrzebie wykonania raportu po zasięgnięciu opinii Wydziału Ochrony Środowiska właściwego Starostwa Powiatowego oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

Całość tej procedury, wynikającej z ostatniej nowelizacji ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 92, poz. 769), nadmiernie formalizuje działalność inwestycyjną. Sporządzanie raportów oddziaływania na środowisko zdecydowanie nie powinno obejmować wierceń dla zaopatrzenia w wodę (choć woda pompowana ze studni w celu wykorzystania w systemie otwartym nie musi być traktowana jako zaopatrzenie w wodę", bo nie jest wykorzystywana w zwykłym tego słowa rozumieniu). Natomiast w odniesieniu do ujęć wód podziemnych niejasne jest sformułowanie "urządzenie o zdolności poboru". Nie wiadomo, czy chodzi tu o zdolność techniczną ujęcia (maksymalna projektowana wydajność eksploatacyjna studni), czy też o przyszłą zdolność prawną (zasoby eksploatacyjne, pozwolenie wodnoprawne). Jeśli zdolność poboru mierzyć wydajnością eksploatacyjną, to próg wydajności kwalifikujący do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko powinien być ustawiony zdecydowanie wyżej, np. 50m³/h. Propozycje zmian w tym zakresie przedstawione w rozdziale 4.4 eliminują wszelkie dowolności interpretacyjne poprzez wyłączenie ujęć wykonywanych dla potrzeb GNE z listy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przepisy ustawy mogą dotyczyć także problematyki ewentualnego wpływu zrzutu wód wykorzystanych na stan wód powierzchniowych. Ryzyko szkodliwego wpływu, choć niewielkie, potencjalnie istnieje, zwłaszcza w przypadku dużych instalacji w obiektach publicznych. Odprowadzanie wód do cieków powierzchniowych nie jest wyszczególnione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) i w związku z tym opracowanie raportu oddziaływania na środowisko nie może być wymagane. Biorąc pod uwagę fakt, że jedynym skutkiem zrzutu wód wykorzystanych może być zmiana charakterystyki temperaturowej odbiornika, nie postuluje się dla tego typu oddziaływań zaostrzenia wymogów formalnych wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska.

Ustawa prawo budowlane

Przepisy ustawy nie mają zastosowania do wykonywania otworów studziennych.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Sytuacja analogiczna jak w przypadku innych systemów GNE. Ograniczenia mogą być sformułowane w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

System otwarty - pobór wody ze studni, zrzut do warstwy wodonośnej

Ustawa prawo geologiczne i górnictwo

Ten rodzaj instalacji, będący szczególną odmianą systemu otwartego, podlega podobnym przepisom w zakresie wykonawstwa i dokumentowania jak system typu otwartego opisany wyżej. Procedura prawna jest analogiczna, a wyniki prac i badań wykonanych w otworze eksploatacyjnym i zatłaczającym przedstawia się w formie "Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych". Warunki zrzutu wody wykorzystanej do warstwy wodonośnej określone są w opracowaniu pt. "Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne w związku z włączaniem wód do górotworu". W praktyce przyjęło się, że oba rodzaje dokumentacji przedstawiane są w jednym wspólnym opracowaniu, które jest przyjmowane przez właściwy organ administracji geologicznej.

Ustawa prawo wodne

Wykonanie i eksploatacja tego typu instalacji podlega tym samym przepisom ustawy, co instalacje typu otwartego opisane wyżej. Niezależnie od prawnego uznania wód zużytych za ścieki (Art. 9.1, pkt 14), ich odprowadzanie z powrotem do warstwy wodonośnej jest traktowane jako szczególne korzystanie z wód (Art. 37, pkt 1, i Art. 37, pkt 3) i jako takie wymaga pozwolenia wodnoprawnego. Przepisy ustawy mogą działać także w przypadku istnienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych, jeśli w decyzji ustanawiającej strefę znalazłby się zapis o zakazie wykonywania innych ujęć wód podziemnych.

Ustawa prawo ochrony środowiska

Systemy typu otwartego ze zrzutem teoretycznie mogą być kwalifikowane jako "instalacje", ponieważ przy zatłaczaniu wód do warstwy wodonośnej mamy do czynienia z emisją ciepła i substancji (Art. 3, pkt 4 i pkt 6). Możliwość takiej kwalifikacji zdecydowanie nie powinna mieć miejsca z przyczyn, które przedstawiono przy opisie instalacji typu horyzontalnego. Ustawa powinna zostać w tym zakresie zmieniona (patrz rozdz. 4.4).

Pozostałe przepisy ustawy w odniesieniu do poboru wód podziemnych działają w identycznym zakresie, jak w przypadku instalacji typu otwartego. Stan uregulowań prawnych opisany przy charakterystyce systemów typu otwartego jest dalece wykraczający poza potrzeby ochrony środowiska, powoduje nadmierne zbiurokratyzowanie procesu inwestycyjnego i wymaga zmian (patrz rozdz. 4.4). Podkreślić przy tym trzeba, że proces odprowadzania wód do górotworu nie jest zaliczony do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, co jeszcze dobitniej wskazuje na zbyt rygorystyczne działanie Prawa ochrony środowiska w odniesieniu do wykonywania wierceń służących do zaopatrzenia w wodę.

Ustawa prawo budowlane

Przepisy ustawy nie mają zastosowania do wykonywania otworów studziennych.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Sytuacja analogiczna jak w przypadku innych systemów GNE. Ograniczenia mogą być sformułowane w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

System otwarty- pobór wód kopalnianych, zrzut do wód powierzchniowych lub z powrotem do wyrobisk górniczych

Ustawa prawo geologiczne i górnicze

Ustawa nie stosuje się w części dotyczącej projektowania prac, ponieważ tego typu rozwiązania nie wymagają wykonywania robót geologicznych dla udostępnienia wód podziemnych. W przypadku kopalni czynnych wykorzystywana jest woda z odwodnienia, natomiast dla kopalni zatopionych zakłada się pompowanie wody przy wykorzystaniu istniejących szybów kopalnianych i innych otworów sięgających głębokich partii wyrobisk górniczych.

Jeśli system tego typu bazować ma na wodach pozyskiwanych w ramach aktualnie prowadzonego odwodnienia kopalnianego (kopanie czynne lub odwodnienie nieczynnych wyrobisk), wówczas przepisy ustawy nie znajdują zastosowania na żadnym etapie inwestycji. Jeśli natomiast zamierza się czerpać wodę z kopalni nieczynnej, dla której odwodnienie nie jest już prowadzone i przewiduje się w tym celu powtórne uruchomienie poboru, wówczas wymagane jest udokumentowanie zasobów eksploatacyjnych dostępnych za pomocą ujęcia składającego się np. z szybów kopalnianych. Prawo geologiczne i górnicze nie przewiduje jednak takiego rodzaju dokumentacji hydrogeologicznej, w której można by udokumentować zasoby dostępne do wykorzystania w nieczynnych wyrobiskach górniczych, co jest z pewnością świadectwem tego, że ustawodawca nie przewidział możliwości poboru wód podziemnych z zatopionych wyrobisk dla celów innych niż odwadnianie kopalń. Wymagane jest wskazanie w ustawie Prawo geologiczne i górnicze nowego rodzaju dokumentacji hydrogeologicznej - propozycje w tym zakresie znajdują się w rozdziale 4.4.

Przy zamiarze wykorzystania wód zgromadzonych w wyrobiskach nieczynnych kopalń istotna jest temperatura wód mierzona na wypływie. Gdy wynosi ona co najmniej 20°C, wtedy w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie złóż wód podziemnych zaliczonych do solanek, wód leczniczych i termalnych oraz złóż innych kopalin leczniczych, a także zaliczenia kopalin pospolitych z określonych złóż lub jednostek geologicznych do kopalin podstawowych (Dz. U 006, nr 32, poz. 220) wody te kwalifikowane są jako termalne, które zgodnie z Prawem geologicznym i górniczym stanowią kopalinę podstawową. Na wydobywanie kopaliny niezbędna jest koncesja, której w przypadku wód termalnych udziela Minister Środowiska. Wystąpienie z wnioskiem o koncesję wymaga przygotowania wielu dokumentów, a także poczynienia szeregu uzgodnień (m.in. z ministrem właściwym do spraw gospodarki). Tak więc droga prawna jest tu zdecydowanie bardziej skomplikowana niż w każdym innym sposobie wykorzystania energii niskiej entalpii. Propozycje zmian w ustawie, zmierzające do wyeliminowania tej sytuacji, znajdują się w rozdziale 4.4.

Ustawa prawo wodne

Pobór wód zwykłych (o temp. <20°C) w ramach prowadzonego odwodnienia górniczego, jak również pobór uruchamiany na nowo z kopalń wcześniej zlikwidowanych (zatopionych) wymaga pozwolenia wodnoprawnego, podobnie jak zrzut wód wykorzystanych do zbiorników powierzchniowych lub na powrót do górotworu. Kopalnie aktualnie odwadniane posiadają pozwolenie wodnoprawne na zrzut wody, natomiast przy zamiarze poboru wód z kopalni nieczynnych (zatopionych) pozwolenie takie należy uzyskać.

Przepisów Prawa wodnego nie stosuje się do wód termalnych (kopalin), którymi -zgodnie z aktualnym brzmieniem Prawa geologicznego i górniczego - mogą być wody wypompowywane z zatopionych wyrobisk górniczych (powtórne uruchomienie poboru) w przypadku, gdy temperatura na wypływie wynosi co najmniej 20°C. W takim przypadku nie ma wymogu uzyskiwania pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód -zastępuje je koncesja udzielona na eksploatację. Przedstawione w rozdz. 4.4 propozycje modyfikacji Prawa

geologicznego i górniczego przywracają zakres obowiązywania w odniesieniu do tych wód ustawy Prawo wodne.

Ustawa prawo ochrony środowiska

Przepisy ustawy dotyczą zagadnień wpływu wód wykorzystanych (często zasolonych), odprowadzanych z kopalni do wód powierzchniowych. Regulują one w sposób wystarczający wszelkie kwestie związane z eliminacją zagrożeń, szkodliwych oddziaływań na środowisko i kwestii odpowiedzialności za szkody.

W szczególnym przypadku, gdy planuje się wykorzystanie wód termalnych z nieczynnych wyrobisk górniczych (kopalina), na ich wydobywanie może być wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) - §3.1, pkt 40b. Ocenę, czy konieczne jest wykonanie raportu oraz jaki ma być jego zakres, uzyskuje inwestor poprzez złożenie zapytania do właściwego organu samorządu terytorialnego (urząd miasta lub gminy), dołączając informacje o planowanym przedsięwzięciu - zgodnie z Art. 49 ustawy. Wójt gminy, burmistrz lub prezydent miasta wydaje decyzję o potrzebie wykonania raportu po zasięgnięciu opinii Wydziału Ochrony Środowiska właściwego Starostwa Powiatowego oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. W rozdziale 4.4 zaproponowano zmiany powodujące uproszczenie tej procedury.

Ustawa prawo budowlane

Przepisy ustawy nie znajdują tu zastosowania.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Przepisy ustawy nie mają tu zastosowania, ponieważ kopalnie są obiektami już istniejącymi i uwzględnionymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

Stan prawny w wybranych krajach.

Francja

Instalacje horyzontalne nie wymagają żadnego zgłoszenia ani pozwolenia na eksploatację. Ich wykonanie podlega jedynie przepisom prawa budowlanego i kontrolowane jest przez inspektorów budowlanych.

W przypadku instalacji pionowych, wszystkie otwory wiertnicze o głębokości ponad 10 m muszą być zgłoszone w celach ewidencyjnych do DRIRE26 przed rozpoczęciem prac. Z uwagi na to, że pionowe wymienniki mają moc cieplną w granicach 30-50 W/mb otworu, instalacje GPC oparte na sondach pionowych (z wyjątkiem przypadku opisanego poniżej) wymagają jedynie zgłoszenia, a nie uzyskania koncesji.

Jeśli głębokość otworu przekracza 100 m i ilość uzyskiwanego ciepła z pompowanej wody przekracza 233 kWh, eksploatacja otworu wymaga uzyskania koncesji górniczej zgodnie z Code Miniere²⁷ (złóże traktowane jest wtedy jako kopalina). Bardziej skomplikowane jest również wykonanie samego odwiertu, który wymaga uzyskania decyzji administracyjnej poprzedzonej sporządzeniem raportu o jej oddziaływaniu, a w niektórych przypadkach przeprowadzenia dodatkowo konsultacji społecznych. Z uwagi na skomplikowaną procedurę instalacje otworowe we Francji z reguły nie przekraczają głębokości 100 m.

System zezwoleń administracyjnych na wykonanie otworów i eksploatację wód podziemnych jest skomplikowany i uzależniony od głębokości otworów i wielkości poboru. W niektórych regionach o szczególnym zagrożeniu i znaczeniu wód podziemnych w zaopatrzeniu ludności, uzyskanie wcześniejszego pozwolenia na pobór wód może być wymagane. W innych wystarczy tylko zgłoszenie.

Dodatkowo, pobór wód podziemnych do celów grzewczych nie jest traktowany jako "pobór do celów potrzeb domowych" (porównując z naszymi przepisami byłoby to szczególne korzystanie wód) i jako taki wymaga zgłoszenia do DRIRE w każdym przypadku, jeśli zdolność eksploatacyjna otworu przekracza 8 m /h. Pozwolenie administracyjne (odpowiednik naszego "pozwolenia wodnoprawnego") jest wymagane w każdym przypadku odprowadzania wód do zbiorników powierzchniowych lub podziemnych. Kodeks cywilny reguluje odpowiedzialność wykonawcy instalacji podziemnej w przypadku szkód wyrządzanych w trakcie jej realizacji i eksploatacji. Odpowiedzialność ta jest ustalona na 10 lat. Dla własnego bezpieczeństwa inwestor powinien upewnić się, czy wykonawca instalacji podziemnej ma wykupioną polisę odpowiedzialności cywilnej od swojej działalności gospodarczej na co najmniej 10 lat.

USA

Pobór wód podziemnych dla potrzeb GPC w indywidualnych budynkach mieszkalnych nie wymaga pozwolenia, ani nie podlega administracyjnym ograniczeniom ilościowym.

Pozwolenie na pobór wód jest wymagane przy instalacjach montowanych w budynkach użyteczności publicznej i w sektorze gospodarczym. W wydawanym pozwoleniu uwzględnia się prawa innych użytkowników oraz ograniczenia w wielkości poboru wód podziemnych ustalone przez zarządy poszczególnych zlewni rzecznych.

Lokalizacja GPC musi być uzgodniona z lokalnymi władzami, jeśli znajduje się w obrębie strefy ochronnej ujęcia zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę.

W przypadku systemów zamkniętych wykonanie odwiertów nie wymaga żadnych pozwoleń ani wcześniejszych uzgodnień. Pozwolenia nie są wymagane także dla wykonania studni eksploatujących wodę do celów prywatnych, w tym dla potrzeb GPC.

Pozwolenie na wykonanie studni jest wymagane w przypadku, gdy pobierana woda ma służyć również do celów konsumpcyjnych zbiorowego zaopatrzenia ludności (min. 15 przyłączy lub 25 osób).

Mimo że wykonywanie otworów wiertniczych nie wymaga sporządzania projektu, przepisy wymagają, aby każdy otwór był zarejestrowany w ogólnokrajowej bazie danych otworów wiertniczych. Odbywa się to przez wypełnienie specjalnego formularza zawierającego podstawowe dane o otworze i jego wykonaniu, który następnie przesyła się do odpowiedniej jednostki państwowej służby geologicznej. Nie ma wymogu sporządzania i zatwierdzania specjalnej dokumentacji geologicznej. Oczywiście, w zależności od wielkości i typu instalacji, dokumentacja taka, często bardzo szczegółowa, może być konieczna dla właściwego przedstawienia warunków geologicznych i termicznych górotworu jako podstawy zaprojektowania całej instalacji grzewczej.

Każda instalacja GPC powinna być zarejestrowana. Dokonuje się to przez wypełnienie specjalnego formularza, który następnie należy przesłać do bazy danych prowadzonej przez IGSHPA, dołączając opłatę w wysokości 25\$. Formularz zawiera jedynie podstawowe informacje dotyczące lokalizacji, konstrukcji i wykonania instalacji.

Szczególna procedura obowiązuje w przypadku studni zatłaczających w otwartych systemach GPC. Chociaż w klasyfikacji EPA29 studnie takie nie stanowią większego zagrożenia dla środowiska, muszą podlegać rejestracji w specjalnym krajowym banku danych. Informacja o takim otworze jest zgłaszana do regionalnego biura EPA na specjalnym, standardowym formularzu. Oprócz tego, jak wszystkie otwory wiertnicze, studnia podlega rejestracji w banku danych geologicznych.

Zasady i warunki odprowadzania wód do gruntu nie podlegają regulacjom prawnym, ale są ściśle określone w poradnikach metodycznych. Z reguły nie jest wymagane żadne pozwolenie w tym zakresie, pod warunkiem, że nie zmienia się składu wody. Dodanie do odprowadzanej wody obcych dla niej substancji powoduje jej zaliczenie do ścieków przemysłowych, które podlegają szczególnym przepisom o utylizacji.

Wykorzystane wody podziemne mogą być odprowadzane do wód powierzchniowych, ale wymaga to specjalnego pozwolenia NPDES30, o które właściciel instalacji musi wystąpić do regionalnego biura. Można również starać się o podłączenie do kanalizacji burzowej, na co musi być zgoda lokalnych władz. Nie dopuszcza się odprowadzania wód do kanalizacji ściekowej. W przypadku, gdy woda odprowadzana jest do zamkniętego zbiornika zlokalizowanego na własnej działce, żadne pozwolenie nie jest wymagane.

Sposób wykonywania otworów jest bardzo ważny z punktu widzenia ochrony środowiska. Przepisy prawa nie regulują kwestii technicznych budowy otworów, stwierdzając jedynie, że musi się to odbywać w sposób bezpieczny dla środowiska. Dla zapewnienia wysokiej jakości wykonawstwa wprowadzono prawny obowiązek posiadania licencji na prace wiertnicze i wymóg właściwego wykonawstwa studni³¹. Zasady wykonywania i oddawania studni są opracowane w odpowiednich poradnikach metodycznych, mających charakter obowiązujących wytycznych.

Propozycje zmian przepisów krajowych. Z przedstawionego wyżej porównania wynika, że w krajach przodujących w rozwoju GNE wymogi prawne skonstruowane są w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu krępować inwestorów. Biorąc pod uwagę, że inwestorami tymi są przeważnie osoby fizyczne, budujące systemy zamknięte dla potrzeb własnych gospodarstw domowych, jest to najbardziej wyrazisty sposób promowania energii odnawialnej. Ten styl działania powinien być bezwzględnie utrzymany w Polsce. Możliwość administracyjnych ingerencji w proces budowy instalacji niskotemperaturowych powinna być zredukowana do absolutnie niezbędnego minimum podyktowanego wymaganiami ochrony środowiska, w tym zwłaszcza zasobów wodnych. Zaproponowane poniżej uzupełnienia do 3 kluczowych ustaw mają na celu umocnienie takiego właśnie wizerunku roli Państwa w postępowaniu inwestycyjnym związanym z budową systemów grzewczych bazujących na odnawialnej energii niskiej entalpii.

I. Prawo geologiczne i górnictwo

Po wprowadzeniu znowelizowanej ustawy Prawo geologiczne i górnicze stan prawny wykonywania instalacji do odzysku ciepła uznać trzeba za zadowalający. Objęcie tych instalacji przepisami ustawy wyczerpuje potrzeby gromadzenia uzyskiwanych w toku prac wiertniczych danych geologicznych, zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego inwestycji, a także fachowe kierownictwo i dozór w trakcie prowadzonych prac wiertniczych. W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 czerwca 2005 r. w sprawie określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej (Dz. U. Nr 116, poz. 983) określono szczegółowo zakres dokumentacji wykonywanej w związku z wykorzystaniem ciepła ziemi. Wydaje się, że rozporządzenie to należycie spełnia swoją rolę w odniesieniu do wymogu sporządzania dokumentacji i ujednoczenia jej treści. Tym niemniej trzeba zauważyć, że organ administracji geologicznej nie ma możliwości egzekwowania treści dokumentacji zgodnej z rozporządzeniem, ponieważ dokumentacja nie podlega przyjęciu, a jedynie jest przekazywana³². Zagadnienie to powinno być rozstrzygnięte w sposób analogiczny jak przy zatwierdzaniu projektów prac geologicznych związanych z wierceniem otworów dla GNE. Projektant może być wezwany do poprawienia lub uzupełnienia projektu w 2 jasno zdefiniowanych przypadkach:

gdy projekt nie odpowiada wymaganiom prawnym,

gdy prace geologiczne zaprojektowano w nieodpowiedniej lokalizacji.

Podobny wymóg powinien być sformułowany w odniesieniu do dokumentacji powykonawczej, ale wyłącznie w przypadku, gdy nie odpowiada ona co do zawartości wymogom rozporządzenia (a więc nie odpowiada wymaganiom prawnym). Odpowiedni zapis w rozporządzeniu wymaga wprowadzenia w §10 dodatkowego ustępu nr 3 o brzmieniu:

Do eksploatacji systemu wykorzystania ciepła ziemi można przystąpić, jeżeli w terminie 30 dni od dnia przekazania dokumentacji właściwy organ nie wniesie w drodze decyzji sprzeciwu.

Właściwy organ wnosi sprzeciw, jeśli przekazana dokumentacja nie odpowiada wymaganiom określonym w przepisach Prawa geologicznego i górniczego.

Egzekwowanie powyższych zasad może odbywać się w oparciu o przepisy karne Prawa geologicznego i górniczego (analogicznie jak ma to miejsce w odniesieniu do projektu prac geologicznych) poprzez zapis: *"Kto eksploatuje system wykorzystania ciepła ziemi wbrew sprzeciwowi organu administracji geologicznej podlega karze grzywny"*. Należy podkreślić, że nie uregulowanie tego problemu skutkować będzie tym, że starosta powiatowy, jako organ administracji geologicznej nie będzie w stanie spełnić zadań ustawowych w dziedzinie *gromadzenia danych o wykonanych otworach wiertniczych w celu wykorzystania ciepła ziemi* (Art. 102 ust. 1, pkt 8).

Rozwijane stosunkowo od niedawna instalacje typu zamkniętego wymagają wprowadzenia stosownych zmian do zawartości dokumentacji geologiczno-inżynierskiej wykonywanej w celu projektowania posadowienia obiektów budowlanych. Jeśli dokumentacja dotyczy inwestycji powiązanej z zabudową wymienników ciepła w palach fundamentowych budynku, wówczas zawierać powinna charakterystykę termiczną górotworu. Wymóg ten może być sformułowany w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz. U. Nr 201 poz. 1673). Modyfikacja powinna polegać na rozszerzeniu §19, ust.1 o sformułowanie: "dane dotyczące temperatury ośrodka skalnego i/lub temperatury wód podziemnych". Ponieważ wymogi dla zawartości dokumentacji poprzedzone są zapisem "w razie konieczności", więc nie ma obawy, że dodatkowe wymagania obowiązywać mogłyby także w przypadku badań wykonywanych dla posadowienia obiektów budowlanych bez wykorzystania wymienników ciepła w palach fundamentowych.

Specyficzny przypadek stanowią wody zgromadzone w nieczynnych wyrobiskach górniczych po zaprzestaniu ich odwadniania. Jeśli wykazują one temperaturę na wypływie nie niższą niż

20°C, wówczas zaliczane są do wód termalnych i przez to stają się kopaliną, na eksploatację której, zamiast pozwolenia wodnoprawnego, trzeba uzyskać koncesję. Proponuje się zatem zmianę *"Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie złóż wód podziemnych zaliczonych do solanek, wód leczniczych i termalnych oraz złóż innych kopalin leczniczych, a także zaliczenia kopalin pospolitych z określonych złóż lub jednostek geologicznych do kopalin podstawowych"* - Dz. U. 2006 nr 32, poz. 220, poprzez zastąpienie w §3 sformułowania: *" i odwadniania nieczynnych wyrobisk"* zapisem: *" i wód zgromadzonych w nieczynnych wyrobiskach"*. Zmodyfikowana w ten sposób treść §3 pozwoli wyłączyć z definicji wód termalnych nie tylko te wody, które przy temperaturze nie mniejszej niż 20°C są wypompowywane z nieczynnych wyrobisk górniczych, ale także te, które w tych wyrobiskach zalegają i nie są odpompowywane. Jeśli wody te nie będą w rozumieniu prawa traktowane jako termalne, to automatycznie przestaną być kopaliną i stąd wyniknie uproszczenie procedury uzyskiwania pozwolenia na eksploatację. Taki zapis spowoduje też znaczne uproszczenie wymogów wynikających z Prawa ochrony środowiska, co szczegółowo opisano w dalszej części rozdziału.

W przypadku zamiaru czerpania wód z zatopionych wyrobisk górniczych (niezależnie od temperatury wód) należy jednoznacznie wskazać w ustawie rodzaj dokumentacji hydrogeologicznej, w której udokumentowane byłyby zasoby eksploatacyjne ujęcia. Chodzi tu o wykorzystanie wód przy użyciu istniejącej infrastruktury kopalnianej w postaci np. szybów wiertniczych. Prawo geologiczne i górnicze nie przewiduje takiego rodzaju dokumentacji hydrogeologicznej, który byłby odpowiedni dla tego typu sytuacji. Sporządzana zwykle dla ujęć wód podziemnych *dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca zasoby eksploatacyjne* nie jest dla takiego przypadku właściwa, ponieważ dotyczy ona wód podziemnych zgromadzonych w zbiorniku wód podziemnych, a nie w wyrobiskach górniczych. Również *dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne w związku z zakończeniem lub zmianą poziomu odwadniania likwidowanego zakładu górniczego* nie jest w tym przypadku właściwa, gdyż stanowi ona w gruncie rzeczy rodzaj oceny wpływu na środowisko ze strony zatapianej kopalni, a nie dokumentację określającą zasoby wód podziemnych.

W związku z tym w omawianym przypadku należałoby wprowadzić do Prawa geologicznego i górniczego nowy rodzaj dokumentacji o tytule: *" Dokumentacja ustalająca zasoby eksploatacyjne wód podziemnych zgromadzonych w podziemnych wyrobiskach górniczych zlikwidowanych kopalń głębinowych"* (lub podobnym). Konsekwentnie taki rodzaj dokumentacji powinien zostać wprowadzony do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz. U. Nr 201 poz. 1673) wraz z określeniem wymagań co do treści i załączników graficznych nowej dokumentacji.

Prawo budowlane

Jedynie w odniesieniu do horyzontalnych systemów podpowierzchniowych typu horyzontalnego za celowe uznać trzeba wprowadzenie pewnych uzupełnień Prawa budowlanego. Wprowadzenie tych systemów do artykułu 29 spowoduje, że nie będą one wymagały uzyskiwania pozwolenia na budowę, co jest zgodne z zasadą jak najmniejszej ingerencji administracyjnej w rozwój geotermalnych systemów ciepłowniczych. Do Art. 29, ust. 1 wprowadzić należy pkt 11 o brzmieniu: *"instalowaniu horyzontalnych, gruntowych wymienników ciepła"*.

Prawo ochrony środowiska

Ustawa Prawo ochrony środowiska, z racji konieczności dostosowania jej do wymogów Unii Europejskiej, stanowi obecnie bardzo rozbudowany akt prawny. Kluczowe dla jej właściwego stosowania w odniesieniu do systemów GNE jest przyjęcie, że - niezależnie od typu systemu - nie mamy tu do czynienia z "instalacją". Definicja "instalacji" daje obecnie możliwość dokonania interpretacji odmiennej, co szerzej omówiono w rozdziale 3.2 przy opisie

systemów horyzontalnych. Dla wyeliminowania tej możliwości, należy zmienić definicję "instalacji" poprzez dopisanie do Art. 3. pkt 6 po słowach: "których eksploatacja może spowodować emisję" fragmentu: ", za wyjątkiem urządzeń do odzysku ciepła ziemi".

Do systemów otwartych GNE zastosowanie mogą mieć przepisy dotyczące postępowania inwestycyjnego w odniesieniu do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, które szczegółowo określone są w wydanym na podstawie Art. 51, ust. 8 ustawy *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) Rozporządzenie to potencjalnie dotyczyć może trzech rodzajów przedsięwzięć, które mogą być realizowane przy instalacji różnych typów GPC:

Wiercenia wykonywane w celu zaopatrzenia w wodę;

Urządzenia umożliwiające pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³/h;

Wydobywanie kopalin ze złoża metodą otworów wiertniczych.

Wiercenia wykonywane w celu zaopatrzenia w wodę zdecydowanie nie powinny znajdować się na liście przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na tle wielu innych rodzajów działalności związanej z ingerencją w środowisko naturalne, stanowią one przykład oddziaływania bardzo krótkotrwałego i o ograniczonym zasięgu. Bezpieczeństwo dla środowiska podczas prowadzenia robót geologicznych jest zapewnione wymogami *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001r. w sprawie projektów prac geologicznych* (Dz. U. Nr 153, poz. 1777).

Zauważyć trzeba, że prawo nie określa, na jakim etapie procedury zmierzającej do odwiercenia otworu i udokumentowania zasobów eksploatacyjnych ujęcia wymagać można sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. W katalogu decyzji wymagających przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko (Art. 46.1, pkt 4. ustawy) nie została wymieniona decyzja zatwierdzająca projekt prac geologicznych wymagana z mocy Prawa geologicznego i górniczego. Tym samym umieszczenie wierceń na liście przedsięwzięć, dla których może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko pozostaje przepisem martwym, bo nie znajduje zastosowania w postępowaniu administracyjnym. Tym niemniej, celem zapewnienia przejrzystości i spójności prawa w tym zakresie, uzasadnione jest wyeliminowanie z tej listy wierceń dla zaopatrzenia w wodę, poprzez wykreślenie z ww. Rozporządzenia Rady Ministrów &3, ust. 1, pkt 41c.

Analogiczny raport oddziaływania na środowisko sporządzany dla urządzeń umożliwiających pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³/h uznaje się także za nadmiernie komplikujący procedurę prawną. Może być on egzekwowany przed wydaniem decyzji o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych. Ta możliwość zniknie po dopisaniu do &3, ust. 1, pkt 65 następującego fragmentu: "z wyłączeniem poboru realizowanego w celu odzyskania ciepła ziemi".

Przypadek wydobywania kopalin ze złoża metodą otworów wiertniczych dotyczy hipotetycznej sytuacji wykorzystania zgromadzonych w zatopionych i nieodwadnianych wyrobiskach górniczych wód termalnych, które są kopaliną podstawową. Jednak i w tym przypadku postulat modyfikacji ustawy Prawo geologiczne i górnicze, przedstawiony wyżej, wyeliminuje możliwość wykonywania raportu oddziaływania na środowisko dla tego rodzaju przedsięwzięć.

Ocena skutków wprowadzenia nowych regulacji prawnych. Obecnie obowiązujące w Polsce regulacje prawne w niewielkim tylko stopniu uwzględniają nową i szybko rozwijającą się dziedzinę wykorzystania zasobów środowiska, jaką jest geotermia niskiej entalpii. Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane i Prawo ochrony środowiska wymagają zmian

zmierzających nie tyle do rozbudowania przepisów, ile raczej do ich doprecyzowania, celem wyeliminowania możliwych różnorodności interpretacyjnych. Dlatego też zaproponowane zmiany stanowią stosunkowo niewielką ingerencję w obecnie obowiązujący stan prawny i w żaden sposób nie zaburzają dotychczasowych zasad prowadzenia procesu inwestycyjnego. Spowodują one na tyle jednoznaczne rozumienie przepisów i zasad postępowania, że nie będzie żadnych luk ani niejasności, które mogłyby być interpretowane niekorzystnie dla inwestora. Szczególnie zwrócić należy w tym względzie uwagę na proponowane zmiany w Prawie ochrony środowiska, gdyż zwłaszcza ta ustawa zawiera sformułowania wymagające uściśleń. Po ich dokonaniu zniknie cały szereg wątpliwości co do zakresu stosowania przepisów tej ustawy w działalności inwestycyjnej związanej z systemami GNE.

Wymogiem o bardzo dużym znaczeniu jest niekwalifikowanie do wód termalnych tych wód, które występujących w nieczynnych (nieodwadnianych) wyrobiskach górniczych i posiadają na wypływie temperaturę nie niższą niż 20°C i tym samym zaliczane są do kopaliny. Spełnienie tego wymogu w Prawie geologicznym i górniczym znajdzie swoje konsekwencje w Prawie wodnym i Prawie ochrony środowiska, co spowoduje uproszczenie procedury uzyskiwania pozwoleń na eksploatację. Co prawda na razie brak jest jakichkolwiek sygnałów o próbach wykorzystania wód wypełniających zatopione wyrobiska górnicze po zaprzestaniu ich odwadniania, tym niemniej zmiany prawa powinny być dokonane wyprzedzająco, aby nie tylko nie zniechęcać potencjalnych inwestorów, ale wręcz promować działania w dziedzinie pozyskania energii o stosunkowo dużym potencjale mocy.