

**OSZACOWANIE KOSZTÓW USTANOWIENIA OBSZARÓW
OCHRONNYCH GŁÓWNEGO ZBIORNIKA WÓD PODZIEMNYCH
GZWP NR 405 NIECKA RADOMSKA**

SYNTEZA

Opracowała:

.....
mgr inż. Jolanta Leśniak
nr upr. V-1215



Kraków, październik 2014 r.

Spis treści:

1. PODSTAWA, PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES PRACY	3
2. METODA WYKONANIA PRACY	5
3. ZBIÓR DANYCH DO OSZACOWANIA KOSZTÓW I KORZYŚCI	7
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU PRZEWIDZIANEGO DO OBJĘCIA OCHRONĄ	9
5. ANALIZA WARUNKÓW OCHRONY DLA OBSZARU OCHRONNEGO GZWP nr 405	17
6. OCENA MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA ROSZCZEŃ.....	19
7. OSZACOWANIE KOSZTÓW ROSZCZEŃ	21
8. OSZACOWANIE KORZYŚCI WYNIKAJĄCYCH Z USTANOWIENIA OCHRONY ..	27
9. BILANS KOSZTÓW I KORZYŚCI DLA OBSZARU OCHRONNEGO GZWP NR 405	28
10. WNIOSKI.....	30

Spis tabel zamieszczonych w tekście:

Tabela 1. Udział poszczególnych wydzieleń zagospodarowania terenu w zasięgu obszaru ochronnego GZWP nr 405 z uwzględnieniem terenów podatnych (podobszary B) i bardzo podatnych (podobszary A)

Tabela 2. Planowane zagospodarowanie w obszarze ochronnym zbiornika GZWP nr 405

Spis rysunków zamieszczonych w tekście:

Rysunek 1. Podobszary projektowanego obszaru ochronnego GZWP nr 405

1. PODSTAWA, PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES PRACY

Niniejsze opracowanie zostało wykonane przez Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne „ProGeo” Sp. z o.o., ul. Szlak 10/5, 31-161 Kraków, na podstawie umowy Nr 499/ZK/14 z dnia 09.07.2014 roku, zawartej z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa.

Praca była finansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Praca została wykonana w okresie lipiec-październik 2014 r.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest oszacowanie kosztów ustanowienia obszaru ochronnego głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 405 Niecka Radomska w części położonej w granicach RZGW w Warszawie.

Celem pracy jest oszacowanie kosztów i korzyści wynikających z wprowadzenia w projektowanym obszarze ochronnym GZWP nr 405 zakazów w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody. W opracowaniu ocenie poddano zakazy określone w projekcie rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie stanowiącym materiał "wejściowy" do niniejszego zadania oraz w przepisach odrębnych według stanu prawnego na dzień 31.07.2014r. Podstawę tego opracowania jak i projektu rozporządzenia Dyrektora RZGW w Warszawie stanowi *"Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych GZWP nr 405 Niecka Radomska"* opracowana w 2011 roku przez Polgeol S.A. Zakład w Lublinie w ramach realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie projektu *„Wykonanie programów i dokumentacji geologicznych określających warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) dla potrzeb planowania i gospodarowania wodami dorzeczy”*.

Celem niniejszego zadania było określenie skutków wprowadzenia ochrony poprzez określenie rodzajów roszczeń w odniesieniu do całego obszaru ochronnego i poszczególnych zakazów, wskazanie podmiotów, których one dotyczą i oszacowanie związanych z tym kosztów (w tym finansowych) i korzyści oraz analiza skutków społeczno – gospodarczych.

Opracowanie niniejsze składa się z:

- części tekstowej zawierającej tabele, rysunki i ryciny oraz załączniki tabelaryczne i załączniki graficzne,

-
- mapy projektowanego obszaru ochronnego GZWP nr 405 w skali 1:50 000 zawierającej m.in. granice projektowanego obszaru ochronnego, granicę GZWP, granice administracyjne, granice form ochrony obowiązujących na podstawie przepisów odrębnych, istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu, ujęcia wód podziemnych - wykonanej w formacie .jpg,
 - bazy danych przestrzennych: Warstwy_GIS_Wejsciowe i Warstwy_GIS_Jednostki.

Zakres opracowania obejmuje następujące zagadnienia:

- opis metody szacowania kosztów ustanowienia obszaru ochronnego,
- określenie zbioru danych zebranych do opracowania i wykorzystanych do analizy kosztów i korzyści,
- ogólną charakterystykę obszaru przewidzianego do objęcia ochroną,
- ocenę możliwości prawnych wystąpienia roszczeń z tytułu wprowadzenia proponowanej ochrony GZWP,
- określenie możliwych rodzajów roszczeń,
- oszacowanie przewidywanych kosztów roszczeń z tytułu ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości w odniesieniu do całego obszaru ochronnego oraz dla każdego proponowanego zakazu,
- oszacowanie korzyści wynikających z wprowadzenia proponowanej ochrony GZWP,
- porównanie kosztów i korzyści (bilans),
- ocenę przewidywanych skutków społeczno-gospodarczych wprowadzenia proponowanej ochrony GZWP.

2. METODA WYKONANIA PRACY

W niniejszym opracowaniu materiałem wyjściowym jest *Metodyka szacowania kosztów ustanawiania obszarów ochronnych* opracowana w 2012 roku przez zespół Instytutu Rozwoju Miast w Krakowie, w składzie: Krzysztof Słysz, Wiesław Wańkiewicz, Lillianna Skublicka i Regina Ożdżyńska.

Analiza stanu wyjściowego spowodowała konieczność weryfikacji metody pierwotnej. Wielkość obszaru analizy (ponad 246 900 ha położone w 3 województwach, 10 powiatach i w 42 gminach) wpłynęła na weryfikację przyjętych podstaw delimitacji obszarów jednorodnych, zgodnie ze wskazaną w *Metodyce* zasadą: **szczegółowość podziału analizowanego obszaru nie może być zbyt duża – wówczas sama analiza stanie się zbyt czasochłonna i kosztowna**. Przyjęto, że minimalna wydzielana powierzchnia jednostki jednorodnej wynosi 5 ha, wskutek tego pominięto także granice nieruchomości. Wyjątek od tej zasady stanowią jednostki zawierające złoża kopalin i obszary górnicze. W zamian wprowadzono dodatkowo punktowe obiekty o powierzchni poniżej 5 ha istotne dla ochrony GZWP.

Stan prawny zagospodarowania i użytkowania nieruchomości analizowano w trzech grupach uwarunkowań: stany istniejące, stany planistyczne, oraz inne stany prawne w tym ochronę przyrody wpływające na analizę. Dla stanów planistycznych ze względu na wielkość obszaru ochronnego przyjęto jako podstawę ustalenia studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Podstawą do oszacowania kosztów (skutków finansowych) są ustalenia ochronne w postaci zakazów/nakazów/ograniczeń – w zakresie sposobu zagospodarowania, użytkowania i zabudowy poszczególnych nieruchomości. Szacowanie składa się z trzech podstawowych etapów: ustalenia możliwości powstania roszczeń (wnioskowania o odszkodowanie lub wykup nieruchomości), analizy zasadności roszczeń, wyliczenia (szacunku) wielkości roszczeń należnych wraz ze wskazaniem prawdopodobieństwa ich wystąpienia (określeniem scenariusza maksymalnego i optymalnego).

Ocenę korzyści przeprowadzono w sposób zmodyfikowany w stosunku do *Metodyki*; uwzględniono w niej m.in. aktualną ilość wykorzystywanej wody (pobór rzeczywisty z istniejących ujęć z wydzieleniem podobszaru A) i jakość wody (koszt uzdatniania).

Korzyść netto oceniono porównując koszt pozyskania wody: koszt dobrej jakości wody z przedmiotowego zbiornika nadającej się do spożycia bez uzdatniania lub

z zastosowaniem tzw. „prostego” uzdatniania (redukcja zawartości żelaza, manganu) oraz koszt specjalistycznego uzdatniania gdy woda podziemna zostanie zanieczyszczona w znacznym stopniu (ma zły stan chemiczny), lub koszt uzdatniania wody z ujęcia powierzchniowego na rzece.

3. ZBIÓR DANYCH DO OSZACOWANIA KOSZTÓW I KORZYŚCI

Do oszacowania kosztów i korzyści wykorzystano materiały z "*Dokumentacji hydrogeologicznej...*", które przeanalizowano, uzupełniono i zaktualizowano.

Dodatkowo zebrano informacje (z KPOŚK i od użytkowników oczyszczalni ścieków – stan na 2013 r.) dotyczące ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych i sposobu ich zagospodarowania. Zaktualizowano wykaz składowisk z uwzględnieniem ich aktualnego stanu i planowanej eksploatacji analizując zapisy Planów gospodarki odpadami dla województw: mazowieckiego, świętokrzyskiego i lubelskiego oraz informacje od użytkowników składowisk. Informacje te posłużyły do identyfikacji i oszacowania kosztów.

Przeanalizowano zapisy wszystkich rozporządzeń na podstawie których utworzono formy ochrony przyrody (zapisy w nich obowiązujące) oraz zapisy rozporządzenia Dyrektora RZGW w Warszawie w sprawie strefy ochronnej ujęcia wody dla Radomia oraz zapisy projektu rozporządzenia Dyrektora RZGW w Warszawie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły, a także obowiązujące akty prawne dotyczące problematyki związanej z ochroną środowiska w powiązaniu z ochroną wód.

Dokonano aktualizacji pozwoleń wodnoprawnych na podstawie bazy pozwoleń wodnoprawnych udostępnionej przez RZGW w Warszawie (stan na 31.12.2013 r.).

Od użytkowników ujęć pozyskano ceny jednostkowe sprzedaży i uzdatniania wody.

Wszystkie warstwy GIS wykonano na podstawie materiałów pozyskanych od Zamawiającego oraz: GDOŚ, CBDG PIG-PIB, Urzędów Marszałkowskich, urzędów gmin oraz użytkowników.

❖ Dane wykorzystane dla potrzeb oszacowania kosztów

- granice administracyjne (województwa i gminy) w obszarze ochronnym,
- skorygowane granice obszaru ochronnego GZWP z wydzieleniem podobszarów A i B,
- istniejące zagospodarowanie terenu według CORINE, stan na 2006 rok; w tym granice obszarów górniczych według CBDG PIG-PIB, stan na 06.05.2014 r., ustanowione w decyzjach koncesji na eksploatację (prawa nabyte do korzystania z nieruchomości),
- planowane zmiany zagospodarowania terenu istotne dla warunków ochrony, według "*Dokumentacji hydrogeologicznej...*", stan na 2011 rok; przy czym granice złóż nieeksploatowanych według CBDG PIG-PIB, stan na 06.05.2014 r.,
- zasięg wyznaczonych aglomeracji dla celów kanalizacji (stan na sierpień 2014 roku),

-
- granice strefy ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych Malczew dla Radomia,
 - tereny zalewowe Q1% według danych przekazanych przez RZGW w Warszawie,
 - granice i zapisy dotyczące: obszarów NATURA 2000 (oso), obszarów NATURA 2000 (soo), obszarów chronionego krajobrazu (wg GDOŚ, stan na 22 sierpień 2014),
 - dane dotyczące obiektów uciążliwych dla wód podziemnych mających wpływ na warunki ochrony, to jest: oczyszczalnie ścieków, czynne i niezrekultywowane składowiska odpadów, zakłady przemysłowe, zrzuty ścieków bytowych do ziemi, wraz z informacjami o szczegółowej lokalizacji i charakterystycznymi parametrami istotnymi dla warunków ochrony.

❖ **Dane wykorzystane dla potrzeb oszacowania korzyści**

- granice zbiornika GZWP nr 405,
- granice administracyjne (województwa i gminy) w obszarze ochronnym GZWP,
- skorygowane granice obszaru ochronnego GZWP z wydzieleniem podobszarów A i B,
- lokalizacja ujęć wód podziemnych, wraz z informacją o poborze rzeczywistym (generalnie – stan na 2012 rok).

W analizie szacowania kosztów nie uwzględniono zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i zapisów ewidencji gruntów z uwagi na wielkość projektowanego obszaru ochronnego i skalę opracowania, w zamian wykorzystano zapisy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. Prawa nabyte do określonego sposobu korzystania z nieruchomości zostały uwzględnione w zakresie tych elementów, z których mogą wynikać roszczenia po wprowadzeniu zakazów wynikających z ustanowienia obszaru ochronnego GZWP nr 405. Ograniczenia sposobu korzystania z gruntów lub wód wynikające z istniejącej ustawowej ochrony gruntów rolnych i leśnych, ochrony dóbr kultury lub ustanowionych stref ograniczonego użytkowania nie zostały uwzględnione w niniejszej analizie, bo nie mają wpływu na skutki (koszty i korzyści) ograniczeń wynikających z wprowadzenia obszaru ochronnego GZWP nr 405.

W analizie szacowanych korzyści odniesiono się do poboru wody ze struktury wodonośnej GZWP nr 405 (wg stanu na 2012 rok); nie uwzględniono przy tych obliczeniach zasobów dyspozycyjnych GZWP nr 405.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU PRZEWIDZIANEGO DO OBJĘCIA OCHRONĄ

Położenie GZWP nr 405 i jego obszaru ochronnego

Pod względem administracyjnym GZWP nr 405 Niecka Radomska i jej projektowany obszar ochronny położony jest w obrębie trzech województw: mazowieckiego, świętokrzyskiego i lubelskiego, obejmuje 10 powiatów (w tym 1 powiat miejski Radom) i 42 gminy (w całości lub w części).

Administracyjnie GZWP nr 405 znajduje się w zasięgu działania RZGW w Warszawie i RZGW w Krakowie. Niniejsze opracowanie obejmuje projektowany obszar ochronny zbiornika znajdujący się w zarządzie RZGW w Warszawie.

GZWP nr 405 Niecka Radomska w przyjętych wg "*Dokumentacji hydrogeologicznej...*" granicach ma powierzchnię około 2 925,6 km².

Wyznaczony w "*Dokumentacji hydrogeologicznej...*" obszar ochronny GZWP nr 405 „Niecka Radomska” w granicach RZGW w Warszawie (zwany dalej „obszarem ochronnym”) ma łączną powierzchnię 2 469,52 km² i składa się z następujących podobszarów ochrony:

- 1) podobszar B o powierzchni 1 967,21 km², obejmujący tereny podatne na zanieczyszczenie, o czasie wymiany wód wynoszącym od 5 do 25 lat;
- 2) podobszar A o powierzchni 502,31 km², obejmujący tereny bardzo podatne na zanieczyszczenie, o czasie wymiany wód wynoszącym do 5 lat.

Opisany w powyższy sposób obszar ochronny był przedmiotem projektu rozporządzenia Dyrektora RZGW w Warszawie stanowiącego przedmiot analizy i oceny skutków w niniejszej pracy.

Granice obszaru ochronnego wyznaczoną w projekcie rozporządzenia (stanowiącym materiał „wejściowy”) poddano analizie w ramach przedmiotowego zadania.

W uzgodnieniu z Zamawiającym wprowadzono lokalne korekty przebiegu granicy obszaru ochronnego i jego podobszarów ze względu na obiekty położone na wyznaczonej w projekcie granicy; obiektami tymi są złoża i obszary górnicze, które zostały w całości włączone w obszar ochronny (za wyjątkiem części złoża leżącego poza granicami obszaru RZGW w Warszawie). Korekta granic wynikała również z uwzględnienia aktualnych (pozyskanych z GDOŚ) granic rezerwatów i parków krajobrazowych.

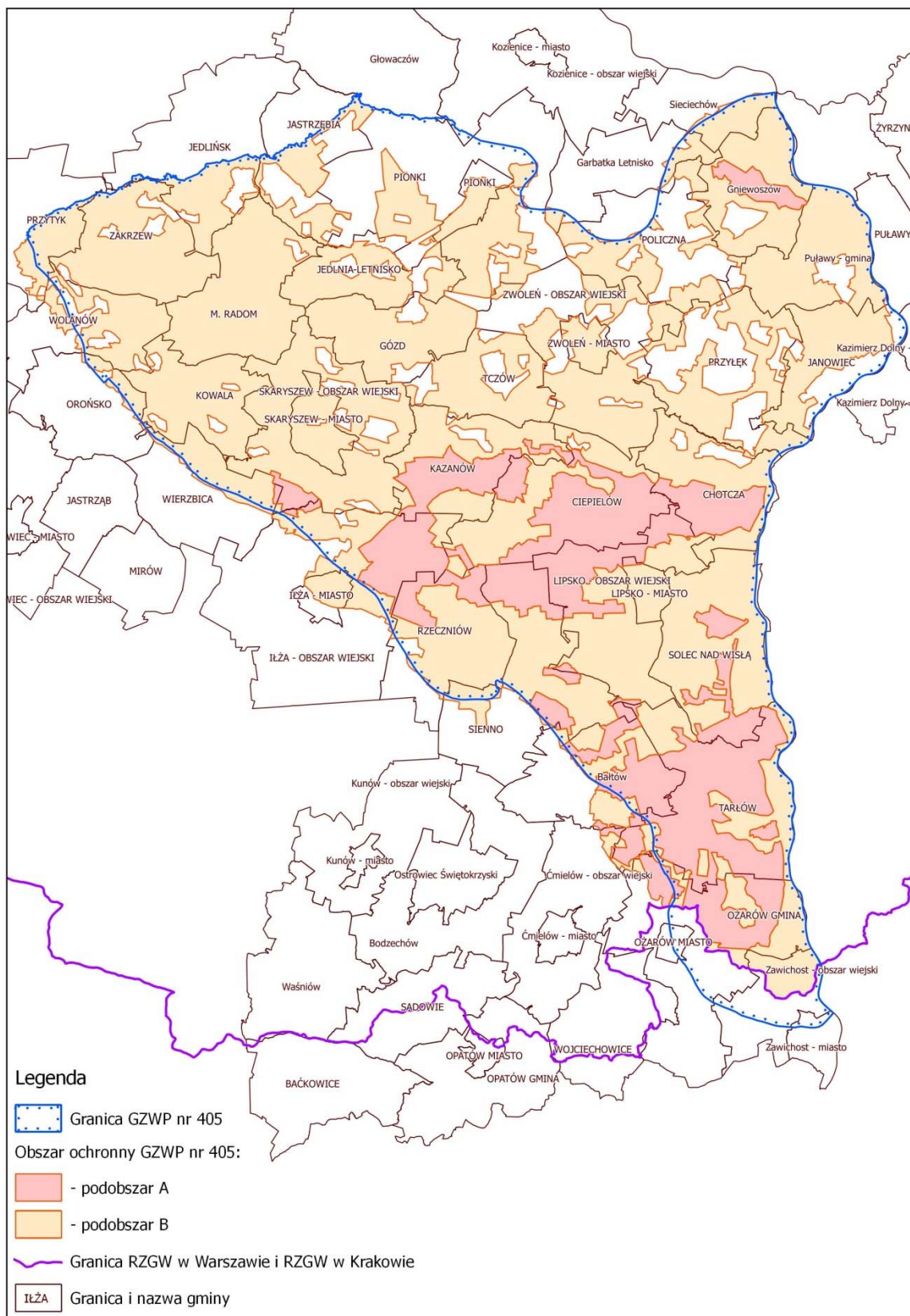
Po przeprowadzonych korektach powierzchnia obszaru ochronnego GZWP nr 405 w obrębie działania RZGW w Warszawie wynosi **2 474.78** km², w tym:

- podobszar A ma powierzchnię **508.91** km²,
- podobszar B ma powierzchnię **1 965.87** km².

Podobszar A składa się z 10 wydzieleń o powierzchni od 2.62 km² do 259.1 km², natomiast podobszar B to 8 wydzieleń o powierzchniach od 0.74 km² do 1 923.88 km².

Obszar ochronny w granicach wyżej określonych był przedmiotem szczegółowej dalszej analizy w ramach niniejszej pracy.

Rysunek 1 obrazuje położenie projektowanego obszaru ochronnego GZWP nr 405 z podziałem na podobszary A i B w granicach po dokonanych korektach.



Rysunek 1. Podobszary projektowanego obszaru ochronnego GZWP nr 405

Warunki hydrogeologiczne rejonu zbiornika i jego otoczenia

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obszar GZWP nr 405 w większości leży na terenie JCWPd nr 102. Część północna zbiornika to JCWPd 99, a południowa JCWPd 104 i 105.

W obrębie zbiornika i jego obszaru zasilania, wody podziemne występują w utworach jury górnej (lokalnie), kredy dolnej, kredy górnej, paleogenu i neogenu (dawniej trzeciorzędu) oraz czwartorzędu, tworząc najczęściej jeden hydraulicznie powiązany system wodonośny.

Praktyczne znaczenie dla zaopatrzenia ludności i przemysłu mają wody poziomu górnokredowego, występującego na całym terenie Niecki Radomskiej. Na terenie tym jest to główny użytkowy poziom wodonośny (GUPW), lokalnie połączony z poziomem dolno kredowym.

Parametry hydrogeologiczne utworów górnokredowych są bardzo zróżnicowane, zależne od wykształcenia litologicznego, położenia geomorfologicznego i położenia względem stref zaangażowanych tektonicznie, co związane jest ze stopniem uszczelinowacenia skał.

Główną bazę drenażu kredowych poziomów wodonośnych stanowi Wisła na wschodzie oraz Radomka na północy.

Zasilanie kredowego zbiornika wód podziemnych odbywa się na całej jego powierzchni, bądź to poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych na wychodniach utworów kredowych na powierzchni terenu, bądź drogą przesączania poprzez półprzepuszczalny nadkład.

Zwierciadło wody głównego użytkowego poziomu wodonośnego w południowej części Niecki Radomskiej ma charakter na ogół swobodny. W części północnej, gdzie wodonośne utwory kredy górnej przykrywa płaszcz osadów młodszych, zwierciadło z reguły jest napięte. W "*Dokumentacji hydrogeologicznej...*" nie wyznaczono rejonów płytkiego występowania wód podziemnych tzn. obszarów o występowaniu zwierciadła wody do głębokości 1,5 m p.p.t., dlatego też w niniejszym opracowaniu nie uwzględniono ich w ocenie skutków wprowadzenia zakazów, które na obszarach płytkiego występowania wód podziemnych obowiązują na podstawie przepisów odrębnych.

W obrazie hydrodynamiki kredowego poziomu wodonośnego wyraźnie rysują się strefy drenażu sztucznego. Są to leje depresyjne ujęć w rejonie Radomia, a poza granicami GZWP nr 405: rejon nieczynnej kopalni Wierzbica oraz leje depresyjne ujęć komunalnych:

Trębowiec i Kąty Denkowskie zaopatrujące w wodę miasta Starachowice i Ostrowiec Świętokrzyski.

Na obszarze GZWP nr 405 brak jest dużych zbiorników wód powierzchniowych, których wpływ zaznaczałby się w hydrodynamice głównego użytkowego poziomu wodonośnego.

Wody kredowego poziomu wodonośnego tworzącego GZWP nr 405 mają dobry stan chemiczny, co oznacza, że wody te nadają się do picia w stanie surowym lub wymagają jedynie prostego uzdatniania. Tylko 2% powierzchni Niecki Radomskiej to obszar występowania wód o klasie III; na pozostałej powierzchni występują wody klasy jakości I–II.

Według „*Dokumentacji hydrogeologicznej...*” zasoby dyspozycyjne zbiornika kredowego GZWP nr 405 wynoszą 387 780 m³/d, pobór w roku 2009 wyniósł 60 063 m³/d, z czego wody pobierane wyłącznie z utworów górnokredowych stanowiły 96,6 %, tj. 58 018 m³/d.

W niniejszym opracowaniu dane o wielkości eksploatacji wody – rzeczywisty pobór wody z ujęć zlokalizowanych w obszarze GZWP nr 405 zaczerpnięto z bazy POBORY.

W obszarze działania RZGW w Warszawie dane te mają generalnie stan na 31.12.2012 r., a w obszarze działania RZGW w Krakowie stan na 31.12.2010 r.

Dane dotyczące wielkości dopuszczalnego poboru z tych ujęć zestawiono w oparciu o decyzje pozwoleń wodnoprawnych (generalnie wg stanu na 31.12.2013r.).

Rzeczywisty pobór wody z utworów kredowych w obrębie struktury GZWP nr 405 w roku 2012 wynoszący 58 694,55 m³/d stanowi 43,9% wartości dopuszczalnego poboru określonego na podstawie pozwoleń wodnoprawnych, który wynosi 133 601,28 m³/d.

W obszarze bardzo podatnym (A), zlokalizowanych jest 13 ujęć wody, a rzeczywisty pobór z tych ujęć w 2012 roku wyniósł 1 224,65 m³/d.

Na obszarze zbiornika GZWP nr 405 funkcjonuje 118 ujęć eksploatujących wody z piętra kredowego, z czego 70 to ujęcia komunalne zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Największa eksploatacja wody odbywa się w rejonie Radomia; pobór na potrzeby komunalne Radomia w 2012 roku wyniósł 33 644 m³/d, co stanowi ok. 57% całego poboru wód z poziomów kredowych GZWP nr 405.

Zestawienie ujęć wody wraz z wartościami zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych, dopuszczalnych poborów z pozwoleń wodnoprawnych i rzeczywistego poboru zawiera załącznik tabelaryczny do opracowania.

Zagospodarowanie w granicach projektowanego obszaru ochronnego

Istniejące zagospodarowanie terenu

Istniejące zagospodarowanie terenu przedstawiono generalnie na podstawie bazy CORINE Land Cover (2006). Zagospodarowanie przestrzenne przystosowano na potrzeby niniejszego opracowania przez łączenie lub rozdzielanie poszczególnych wydzieleń.

W tabeli poniżej przedstawiono udział poszczególnych klas zagospodarowania w obszarze ochronnym zbiornika z uwzględnieniem terenów bardzo podatnych (podobszary A) i podatnych (podobszary B).

Tabela 1. Udział poszczególnych wydzieleń zagospodarowania terenu w zasięgu obszaru ochronnego GZWP nr 405 z uwzględnieniem terenów podatnych (podobszary B) i bardzo podatnych (podobszary A)

Zagospodarowanie terenu w obszarze ochronnym:	ogółem		w podobszarze A		w podobszarze B	
	pow. [km²]	% OBSZARU	pow. [km²]	% OBSZARU	pow. [km²]	% OBSZARU
Zabudowa miejska	57.99	2.34	0	0.00	57.99	2.34
Zabudowa wiejska	79.6	3.22	23	0.93	56.60	2.29
Tereny przemysłowe lub handlowe	6.75	0.27	0.67	0.03	6.08	0.25
Lotniska	2.69	0.11	0	0.00	2.69	0.11
Grunty orne	1300.82	52.56	239.17	9.66	1061.65	42.89
Tereny sportowe i wypoczynkowe	2.72	0.11	0	0.00	2.72	0.11
Tereny odkrywkowej eksploatacji złóż	3.96	0.16	3.0	0.12	0.96	0.04
Tereny poeksploatacyjne	0.65	0.03	0	0.00	0.65	0.03
Tereny związane ze składowaniem odpadów	0.51	0.02	0	0.00	0.51	0.02
Wody powierzchniowe	25.21	1.02	1.01	0.04	24.20	0.98
Lasy	504.56	20.39	166.23	6.72	338.33	13.67
Łąki i tereny upraw mieszanych	469.72	18.98	68.07	2.75	401.65	16.23
Sady i plantacje	19.6	0.79	7.76	0.31	11.84	0.48
suma:	2474.78	100.00	508.91	20.56	1965.87	79.44

Zinwentaryzowane w opracowaniu obiekty uciążliwe dla wód podziemnych poddano analizie w warunkach ochrony i w ocenie skutków wprowadzenia obszaru ochronnego:

- zakłady przemysłowe – 109 zakładów, wszystkie zaliczono do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

- składowiska odpadów - w projektowanym obszarze ochronnym znajduje się 8 składowisk, z których dwa: w Radomiu i Jedlance Starej mają mieć status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK),
- oczyszczalnie ścieków - w projektowanym obszarze ochronnym zlokalizowane są 32 oczyszczalnie ścieków,
- zrzuty ścieków do ziemi - 4 istniejące zrzuty z pozwoleniami wodnoprawnymi w projektowanym podobszarze A.

Wszystkie te obiekty wraz z charakterystycznymi i istotnymi dla warunków ochrony zbiornika parametrami zestawiono w załącznikach tabelarycznych.

Planowane zagospodarowanie terenu

Analizy planowanego zagospodarowania przestrzennego dokonano generalnie na podstawie materiałów wykonanych do „*Dokumentacji hydrogeologicznej...*” w oparciu o Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. Uwzględniono tylko zmiany planistyczne mające wpływ na warunki ochrony GZWP w kontekście skutków wprowadzenia obszaru ochronnego z proponowanymi w projekcie rozporządzenia zapisami i zakazami wynikającymi z przepisów odrębnych. Uwzględniono również warstwę „zloza_granice” CBDG PIG-PIB (stan na 2014.05.06).

Zestawienie planowanego zagospodarowania mogącego mieć wpływ na warunki ochrony zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 2. Planowane zagospodarowanie w obszarze ochronnym zbiornika GZWP nr 405

Planowane zmiany zagospodarowania w obszarze ochronnym:	ogółem		w podobszarze A		w podobszarze B	
	pow. [km²]	% OBSZARU	pow. [km²]	% OBSZARU	pow. [km²]	% OBSZARU
tereny zabudowy mieszkaniowej	17.21	0.70	1.77	0.07	15.44	0.62
tereny zabudowy techniczno-produkcyjnej	9.94	0.40	0	0.00	9.94	0.40
tereny zabudowy usługowej	5.78	0.23	0.19	0.01	5.59	0.23
tereny eksploatacji odkrywkowej - złoża udokumentowane	11.49	0.46	7.12	0.29	4.36	0.18
suma:	44.42	1.79	9.08	0.37	35.33	1.43

Stany prawne obowiązujące w granicach projektowanego obszaru ochronnego

W analizowanym obszarze na potrzeby niniejszego opracowania uwzględniono następujące istniejące stany prawne:

- ❖ wynikające z ustanowionych form ochrony na podstawie ustawy "O ochronie przyrody" (granice według danych uzyskanych z GDOŚ, stan na 22 sierpień 2014).

W obrębie projektowanego obszaru ochronnego znajduje się 5 obszarów chronionego krajobrazu, są to: Solec nad Wisłą, Iłża-Makowiec, Dolina rzeki Zwoleńki, Dolina Kamiennej oraz Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz 7 obszarów przyrodniczych prawnie chronionych w ramach programu NATURA 2000, są to: Przełom Wisły w Małopolsce (PLH060045), Dolina Zwoleńki (PLH140006), Puszcza Kozienicka (PLH140035), Dolina Kamiennej (PLH260019), Ostoja Kozienicka (PLB140013), Małopolski Przełom Wisły (PLB140006) i Dolina Środkowej Wisły (PLB140004).

- ❖ wynikające z ustanowionych na podstawie ustawy „Prawo wodne” stref ochronnych ujęć wody.

Według wykazu RZGW w Warszawie w projektowanym obszarze ochronnym GZWP nr 405 jest ustanowiona strefa ochrony pośredniej jedynie dla komunalnego ujęcia wody dla miasta Radomia – Malczew. Jej powierzchnia wynosi 6,75 km², a strefa położona jest w całości w podobszarze B.

- ❖ wynikające z wyznaczonych terenów zalewowych Q1% (wg RZGW w Warszawie).

Obszary zalewowe wyznaczone zostały dla dolin obejmujących rzeki: Wisła, Plewka, Zwoleńka, Iłzanka, Krępianka, Kamienna, Mleczna, Radomka, Zagożdżonka; zajmują one ogółem powierzchnię 254,7 km², co stanowi 10% obszaru ochronnego zbiornika.

W podobszarze A tereny zalewowe zajmują powierzchnię 56,6 km², co stanowi 2,3% całego obszaru ochronnego, a w podobszarze B odpowiednio 198,2 km² i 8% całego obszaru ochronnego.

- ❖ wynikające z granic wyznaczonych aglomeracji dla potrzeb kanalizacji (wg RZGW w Warszawie i materiałów pozyskanych przez Wykonawcę).

W obrębie obszaru ochronnego wyznaczonych zostało 7 aglomeracji, o łącznej powierzchni 127,78 km², z czego w podobszarze A (bardzo podatnym) 2,96 km². Ze względu na specyfikę wyznaczenia obszaru ochronnego (z licznymi wyłączeniami), żadna wyznaczona aglomeracja nie zawiera się w całości w obszarze ochronnym (poza Radomiem i Zwoleniem wchodzą tylko fragmenty).

5. ANALIZA WARUNKÓW OCHRONY DLA OBSZARU OCHRONNEGO GZWP nr 405

➤ Zakazy wynikające z przepisów odrębnych wg stanu prawnego na dzień 31.07.2014r.:

- Zakaz lokalizowania składowisk odpadów promieniotwórczych.
- Zakaz lokalizowania podziemnych składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne i obojętnych.
- Zakaz lokalizowania i rozbudowy składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne i obojętnych.
- Zakaz stosowania komunalnych osadów ściekowych.

➤ Zakazy proponowane do Projektu rozporządzenia Dyrektora RZGW w Warszawie w sprawie ustanowienia obszaru ochronnego GZWP nr 405:

- na podobszarze B, obejmującym tereny podatne na zanieczyszczenie, o czasie wymiany wód wynoszącym od 5 do 25 lat:

1) Zakaz rekultywacji odpadami wyrobisk poeksploatacyjnych lub terenów zdegradowanych, jeżeli z oceny oddziaływania na środowisko, wykonanej zgodnie z przepisami 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. z 2013 r., poz. 1235 i 1238), wynika możliwość negatywnego oddziaływania tych odpadów na jakość wód podziemnych.

2) Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których ocena oddziaływania na środowisko, wykonana zgodnie z przepisami 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. z 2013 r., poz. 1235 i 1238), oraz dokumentacja hydrogeologiczna, o której mowa w art. 90 ust. 1 pkt 2d ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. Nr 163, poz. 981, z późn. zm.), wykazały możliwość zagrożenia degradacją parametrów stanu jakościowego lub ilościowego wód podziemnych objętych ochroną.

- na podobszarze ochrony A, obejmującym tereny bardzo podatne na zanieczyszczenie, o czasie wymiany wód wynoszącym do 5 lat oprócz zakazów wymienionych powyżej, dodatkowo:

1) Zakaz lokalizowania w obszarach zwartej zabudowy:

a/ przydomowych oczyszczalni ścieków;

b/ indywidualnych oczyszczalni ścieków powstałych w związku z prowadzoną działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową z odprowadzeniem ścieków do ziemi.

2) Zakaz rolniczego wykorzystania ścieków.

3) Zakaz wydobywania kopalin ze złóż metodą odkrywkową bez względu na powierzchnię obszaru górniczego, jeżeli sposób realizacji przedsięwzięcia nie zapewnia ochrony wód podziemnych przed ich zanieczyszczeniem na etapie eksploatacji, jak i po jej zakończeniu.

Warunki ochrony na podstawie innych przepisów

W ramach niniejszego opracowania przeanalizowano warunki ochrony wód podziemnych zawarte w obowiązujących aktach prawnych, w poszczególnych obszarach wydzielonych w granicach obszaru ochronnego z uwzględnieniem warunków hydrogeologicznych występujących w GZWP nr 405 w odniesieniu do warunków ochrony proponowanych w obszarze ochronnym GZWP. Dotyczy to różnych form ochrony ustanowionych na mocy ustawy *O ochronie przyrody*, strefy ochronnej ujęcia wody, terenów zalewowych, terenów aglomeracji.

6. OCENA MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA ROSZCZEŃ

Ocena możliwości prawnych wystąpienia potencjalnych roszczeń

W projekcie rozporządzenia przewidzianych jest pięć zakazów odnoszących się do sposobów i możliwości korzystania z nieruchomości, ponadto po ustanowieniu obszaru ochronnego będą obowiązywać zakazy z przepisów odrębnych. Wszystkie kolejne zakazy stanowią, względnie mogą stanowić, o ograniczeniu w sposobie korzystania z nieruchomości – zarówno faktycznym jak i potencjalnym. Sformułowanie jakiegokolwiek nowego i nie wyrażonego wcześniej zakazu powoduje, że uprawnionemu do władania nieruchomością zostaje ograniczona w pewnym zakresie swoboda w dokonywaniu określonych czynności czy aktywności w stosunku do swojej nieruchomości.

Zgodnie z normą art. 61 ust. 2 ustawy *Prawo wodne*, zasady wypłaty odszkodowań w wyniku ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych określają przepisy o ochronie środowiska. Jeżeli w związku z wejściem w życie rozporządzenia dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, korzystanie z nieruchomości lub jej części w dotychczasowy sposób lub zgodny z dotychczasowym przeznaczeniem stało się niemożliwe bądź istotnie ograniczone, właściciel może żądać wykupienia jego nieruchomości. Jeżeli natomiast dodatkowo w związku z ograniczeniem sposobu korzystania z nieruchomości właściciel (lub inny uprawniony podmiot) poniósł szkodę, to wówczas może się domagać wypłaty odszkodowania. Oba roszczenia jest obowiązany spełnić organ, który wydaje rozporządzenie to jest dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej.

W przypadku roszczenia o wykup właściciel nieruchomości (użytkownik wieczysty) musi wykazać jedynie niemożliwość lub istotną ograniczoność w korzystaniu z nieruchomości, natomiast w przypadku roszczenia o odszkodowanie, właściciel dodatkowo musi wykazać powstałą szkodę.

Zgodnie z art. 129 ust. 4 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, ze wskazanymi roszczeniami można wystąpić w okresie 2 lat od dnia wejścia w życie rozporządzenia powodującego ograniczenie sposobu korzystania z nieruchomości.

Określenie możliwych rodzajów roszczeń

W *Metodyce* zaproponowano 8 typów roszczeń, w niniejszym opracowaniu ich liczbę zredukowano do 4; przyjęto, że mogą wystąpić następujące **rodzaje roszczeń**:

1. **jednorazowe odszkodowanie** z tytułu konieczności realizacji inwestycji prowadzącej do spełnienia nowych wymogów (**odszkodowanie** = koszt inwestycji), wystąpi wówczas, gdy nowa inwestycja pozwoli na utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania,
2. **jednorazowe odszkodowanie** – roszczenie składane z tytułu zwiększonych kosztów użytkowania (**odszkodowanie** = suma dodatkowych rocznych kosztów użytkowania z kilku lat, można założyć, że będzie to 5 do 10 lat),
3. **jednorazowe odszkodowanie** – roszczenie składane z tytułu obniżenia produktywności/rentowności (produktywność to zdolność do generowania dochodu, rentowność to nadwyżka przychodu nad kosztami, czyli dochód) nieruchomości (**odszkodowanie** = suma rocznych utraconych korzyści z kilku lat, można założyć, że będzie to 5 do 10 lat),
4. **wykup lub zamiana** nieruchomości na inną z możliwością uzyskiwania produktywności/rentowności analogicznej do utraconej (**doplata** = cena dotychczasowa nieruchomości – cena nowa nieruchomości, **dodatkowy koszt** = wartość ewentualnych inwestycji), wystąpi szczególnie w sytuacji zaniku produktywności lub spadku rentowności poniżej poziomu opłacalnego.

7. OSZACOWANIE KOSZTÓW ROSZCZEŃ

Jednostki jednorodne wynikające z przyjętych zasad ochrony:

- podobszar A, tereny bardzo podatne o czasie przesiąkania do 5 lat, ich powierzchnia wynosi 50 891 ha,
- podobszar B, tereny podatne o czasie przesiąkania powyżej od 5 do 25 lat, ich powierzchnia wynosi 196 587 ha.

Wydzielone w opracowaniu jednostki jednorodne wynikające z zagospodarowania terenu (ze stanu rzeczywistego i prawnego):

❖ stan rzeczywisty:

1. grunty orne,
2. łąki i tereny upraw mieszanych,
3. sady i plantacje,
4. tereny otwarte (sportowe i wypoczynkowe),
5. lasy,
6. wody powierzchniowe,
7. zabudowa miejska,
8. zabudowa wiejska,
9. tereny przemysłowe lub handlowe,
10. lotnisko,
11. tereny odkrywkowej eksploatacji złóż,
12. tereny poeksploatacyjne,
13. tereny związane ze składowaniem odpadów;

oraz obiekty punktowe:

- składowiska odpadów,
- oczyszczalnie ścieków,
- zakłady przemysłowe,
- zrzuty ścieków bytowych do ziemi;

❖ obowiązujące stany prawne:

1. planistyczne:
 - tereny zabudowy mieszkaniowej,
 - tereny zabudowy usługowej,
 - tereny zabudowy techniczno-produkcyjnej,
2. związane z ochroną przyrody:

-
- obszary chronionego krajobrazu,
 - obszary Natura 2000 (oso),
 - obszary Natura 2000 (soo);

3. inne:

- udokumentowane złoża przeznaczone do eksploatacji powierzchniowej,
- tereny zalewowe Q1%,
- aglomeracje dla systemów kanalizacji,
- strefa ochrony ujęcia wód podziemnych.

Dla zakazów mogących wywoływać roszczenia (dla każdego z osobna) wskazano tereny, na których mogą wystąpić roszczenia właścicieli nieruchomości lub użytkowników obiektów bądź podmiotów prowadzących działalność gospodarczą; wyniki analizy przedstawiono jako w-wy przestrzenne GIS: Warstwy_GIS_Jednostki., zał. graf. i zestawienia tabelaryczne.

Roszczenia w stosunku do których szacowano koszty

W projekcie rozporządzenia przewidziano pięć zakazów odnoszących się do sposobów i możliwości korzystania z nieruchomości. Wszystkie zakazy stanowią, względnie mogą stanowić, o ograniczeniu w sposobie korzystania z nieruchomości – zarówno faktycznym jak i potencjalnym. Ponadto po ustanowieniu obszaru ochronnego w jego granicach zaczną obowiązywać cztery zakazy z przepisów odrębnych.

Analiza kosztów bezpośrednich opierała się na zasadach zmodyfikowanych w stosunku do *Metodyki...* Koszty bezpośrednie to wprost koszty związane z roszczeniami (odszkodowania); dla każdego zakazu określono teren, dla którego konkretny zakaz może wywoływać skutki i podmioty, które mogą mieć roszczenia oraz podstawy roszczenia – typy roszczenia.

Analizując poszczególne zakazy stwierdzono:

➤ w odniesieniu do zakazów obowiązujących na całym obszarze ochronnym (**podobszary A i B**), wynikających z przepisów odrębnych:

– **Zakaz stosowania komunalnych osadów ściekowych.** Zakaz ten w rzeczywistości dotknie dwie grupy podmiotów:

a/ użytkujących grunty rolne, ale jedynie jako grunty orne oraz podmioty gospodarujące terenami zdegradowanymi ze względu na konieczność zastąpienia osadów

-
- komunalnych innymi substancjami (nawozy) oraz zarządców składowisk odpadów wykorzystujących komunalne osady ściekowe do rekultywacji,
- b/podmioty prowadzące oczyszczalnie w zakresie związanym z utrudnionym usuwaniem osadów a skala oddziaływania będzie ograniczona jedynie do tych podmiotów, które faktycznie dokonywały lub dokonują odzysk polegający na stosowaniu komunalnych osadów ściekowych w rolnictwie lub do rekultywacji.
- **Zakaz lokalizowania i rozbudowy składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne i obojętnych.** Zakaz ten dotknie podmioty prowadzące składowiska – faktycznie są to trzy obiekty, które potencjalnie mogą mieć roszczenia wynikające z zakazu rozbudowy składowisk.
 - **Zakaz lokalizowania składowisk odpadów promieniotwórczych.** Zakaz na analizowanym obszarze nie wywoła skutków, ze względu na to, że obecnie takich składowisk nie ma i nie są przewidywane, a występujące w tym obszarze warunki hydrogeologiczne nie pozwalają na lokalizację tego typu obiektów (nie spełniają wymagań odpowiedniego rozporządzenia).
 - **Zakaz lokalizowania podziemnych składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne i obojętnych.** Zakaz na analizowanym obszarze nie wywoła skutków, ze względu na to, że obecnie takich składowisk nie ma, a ponadto nie ma możliwości ich wystąpienia, bo występujące w obszarze ochronnym warunki geologiczne nie spełniają wymagań dotyczących lokalizacji podziemnych składowisk odpadów określonych w ustawie *Prawo geologiczne i górnicze*.
- w odniesieniu do zakazów proponowanych w rozporządzeniu dyrektora RZGW dla GZWP nr 405, obowiązujących na całym obszarze ochronnym (**podobszary A i B**):
1. **Zakaz rekultywacji odpadami wyrobisk poeksploatacyjnych lub terenów zdegradowanych**, jeżeli z oceny oddziaływania na środowisko, wykonanej zgodnie z przepisami 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. z 2013 r., poz. 1235 i 1238), wynika możliwość negatywnego oddziaływania tych odpadów na jakość wód podziemnych. Zakaz ten dotknie podmioty dysponujące terenami zdegradowanym i wyrobiskami, oraz przedsiębiorców w odniesieniu do zakładów generujących odpady przydatne w rekultywacji.
-

Skala oddziaływania będzie ograniczona jedynie do tych podmiotów, które faktycznie dokonywały lub dokonują tych czynności; w odniesieniu do możliwości przyszłych roszczenie będzie można oddalać. Faktycznie dotyczyć to może terenów powierzchniowej eksploatacji, w obszarze ochronnym jest 460 ha terenów poeksploatacyjnych i w trakcie eksploatacji oraz 20 zakładów generujących odpady przydatne w rekultywacji.

2. **Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których ocena oddziaływania na środowisko**, wykonana zgodnie z przepisami 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. z 2013 r., poz. 1235 i 1238), oraz dokumentacja hydrogeologiczna, o której mowa w art. 90 ust. 1 pkt 2d ustawy z dnia z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. Nr 163, poz. 981, z późn. zm.), wykazała możliwość zagrożenia degradacją parametrów stanu jakościowego lub ilościowego wód podziemnych objętych ochroną.

Zakaz ten może objąć inwestycje, którym wygasną aktualne pozwolenia lub w których będą występować procesy rozbudowy, przebudowy bądź modernizacji oraz domniemane przyszłe inwestycje na terenach przemysłowych i handlowych oraz na terenach wskazanych pod funkcje produkcyjne i produkcyjno-usługowe w tym kopalnie odkrywkowe i składowiska odpadów – zasięg oddziaływania zakazu jest terytorialnie stosunkowo niewielki, jednakże roszczenia mogą przyjąć kilka form. W obszarze ochronnym zlokalizowane jest 675 ha terenów przemysłowych, 969 ha terenów przeznaczonych pod produkcję. Zakaz ten może dotyczyć 1 073 ha udokumentowanych złóż (8 obiektów), 107 zakładów i 8 składowisk zaliczanych do **przedsięwzięć** mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

➤ w odniesieniu do zakazów proponowanych dla GZWP nr 405, obowiązujących dodatkowo na terenach bardzo podatnych, o czasie przesiąkania do 5 lat (**podobszary A**):

1. **Zakaz lokalizowania w obszarach zwartej zabudowy:**

1.1.a/ przydomowych oczyszczalni ścieków;

1.1.b/ indywidualnych oczyszczalni ścieków powstałych w związku z prowadzoną działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową

z odprowadzeniem ścieków do ziemi.

Zakaz ten dotknie dysponentów nieruchomości (właściciele, władający), mieszkaniowych i produkcyjnych, właścicieli domów, oraz przedsiębiorców w odniesieniu do zakładów produkcyjnych. W podobszarze ochronnym A jest 2 300 ha terenów zabudowy wiejskiej, 173 ha terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, 67 ha terenów przemysłowych i 19 ha terenów przeznaczonych pod usługi; zinwentaryzowano również 4 obiekty prowadzące zrzuty ścieków bytowych do ziemi na podstawie pozwoleń wodnoprawnych.

2. **Zakaz rolniczego wykorzystania ścieków.** Zakaz skutkuje wobec podmiotów użytkujących grunty rolne, posiadających odpowiednie pozwolenie wodnoprawne poprzez niemożność przedłużenia jego działania. Według stanu na dzień 31.07.2014r. na analizowanym obszarze nie obowiązuje żadna decyzja pozwolenia wodnoprawnego na rolnicze wykorzystanie ścieków, więc zakaz ten nie wywołuje skutków finansowych.
3. **Zakaz wydobywania kopalin ze złóż metodą odkrywkową bez względu na powierzchnię obszaru górniczego,** jeżeli sposób realizacji przedsięwzięcia nie zapewnia ochrony wód podziemnych przed ich zanieczyszczeniem na etapie eksploatacji, jak i po jej zakończeniu.

Zakaz skutkuje wobec przedsiębiorców, właścicieli, dysponentów udokumentowanych złóż; w podobszarze ochronnym A tereny obejmujące udokumentowane złoża poza obszarami górniczymi zajmują powierzchnię 713 ha (6 obiektów).

Analiza i ocena roszczeń dla obszaru ochronnego GZWP nr 405

Uwzględniając rozpoznany wg stanu na dzień 31.VII.2014 r. stan faktyczny i prawny terenu proponowanego do objęcia obszarem ochronnym GZWP nr 405, z przeprowadzonej analizy wynika, że trzy zakazy nie będą przyczyną wystąpienia roszczeń na analizowanym obszarze; pozostałe zakazy mogą być przyczyną roszczeń typu:

1. **jednorazowe odszkodowanie** z tytułu konieczności realizacji inwestycji prowadzącej do spełnienia nowych wymogów (**odszkodowanie** = koszt inwestycji), wystąpi wówczas, gdy nowa inwestycja pozwoli na utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania – w przypadku 5 zakazów,

-
2. **jednorazowe odszkodowanie** – roszczenie składane z tytułu zwiększonych kosztów użytkowania (**odszkodowanie** = suma dodatkowych rocznych kosztów użytkowania z kilku lat, można założyć, że będzie to 5 lat) – w przypadku 6 roszczeń,
 3. **jednorazowe odszkodowanie** – roszczenie składane z tytułu obniżenia produktywności/rentowności (produktywność to zdolność do generowania dochodu, rentowność to nadwyżka przychodu nad kosztami, czyli dochód) nieruchomości (**odszkodowanie** = suma rocznych utraconych korzyści z kilku lat, można założyć, że będzie to 5 lat) – w przypadku 2 zakazów,
 4. **wykup lub zamiana** nieruchomości na inną z możliwością uzyskiwania produktywności/rentowności analogicznej do utraconej (**dopłata** = cena dotychczasowa nieruchomości – cena nowa nieruchomości, **dodatkowy koszt** = wartość ewentualnych inwestycji), wystąpi szczególnie w sytuacji zaniku produktywności lub spadku rentowności poniżej poziomu opłacalnego lub braku możliwości prowadzenia działalności w dotychczasowym zakresie – w przypadku 3 zakazów.

Najwięcej roszczeń mogą generować zakazy związane z komunalnymi osadami ściekowymi.

8. OSZACOWANIE KORZYŚCI WYNIKAJĄCYCH Z USTANOWIENIA OCHRONY

Korzyści, podobnie jak koszty odnoszą się, z jednej strony do rzeczywistych, wymiernych w pieniądzu – przede wszystkim zaoszczędzonych wydatków, z drugiej to korzyści środowiskowe i ogólnospołeczne.

Analizę przeprowadzono w postaci tabelarycznej, zmodyfikowanej w stosunku do *Metodyki*. W ocenie korzyści uwzględniono rzeczywistą ilość wykorzystywanej wody (pobór rzeczywisty z istniejących ujęć) i jakość wody (koszt uzdatniania).

W korzyściach wymiernych w pieniądzu uwzględniono koszt dobrej jakości wody z przedmiotowego zbiornika nadającej się do spożycia bez uzdatniania lub z zastosowaniem tzw. „prostego” uzdatniania (redukcja żelaza, manganu) oraz koszt specjalistycznego uzdatniania gdy woda podziemna zostanie zanieczyszczona w znacznym stopniu (ma zły stan chemiczny) lub koszt uzdatniania wody z ujęcia powierzchniowego na rzece.

W ocenie przyjęto, że do czasu ustanowienia obszaru ochronnego woda pozostanie niezanieczyszczona (to jest zanieczyszczenia nie powstały w latach poprzednich, a gdyby powstały to jeszcze nie dotarły do zbiornika). Istotne jest to, że korzyści nie powstaną szybko i nie odniesie ich wprost organ ustanawiający obszar ochronny.

GZWP nr 405 jest jednym z większych zbiorników wód podziemnych w kraju. Na obszarze zbiornika GZWP nr 405 funkcjonuje 118 ujęć eksploatujących wody z piętka kredowego, z czego 70 to ujęcia komunalne zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Ponadto należy nadmienić, że dobry stan chemiczny wód podziemnych wpływa korzystnie na:

- stan jakościowy wód powierzchniowych, które na obszarze zbiornika są zasilane wodami podziemnymi,
- ekosystemy przyrodnicze zależne od wód podziemnych.

9. BILANS KOSZTÓW I KORZYŚCI DLA OBSZARU OCHRONNEGO GZWP NR 405

Korzyści i koszty odnoszą się, z jednej strony do wartości wymiernych w pieniądzu, z drugiej to korzyści i koszty środowiskowe oraz ogólnospołeczne.

Koszty bezpośrednie to wprost koszty związane z roszczeniami (odszkodowania) – w opracowaniu wskazano tereny i grupy społeczne, które mogą mieć roszczenia. Korzyści bezpośrednie – dotyczyły przede wszystkim zaoszczędzonych wydatków. Podstawą obliczeń były dane statystyczne lub reprezentatywne, dotyczące kosztów i cen poszczególnych składników roszczeń i oszczędności. Koszty i korzyści społeczno-gospodarcze (środowiskowe i ogólnospołeczne) to oddziaływanie w rozumieniu metod ewaluacji – założono, że nie są to koszty i korzyści policzone w pieniądzu, ale wykaz skutków, przede wszystkim w odniesieniu do osób (podmiotów) i terenów nie powiązanych wprost z przedmiotem analizy – obszarem ochronnym (koszty i korzyści zewnętrzne).

Bilans koszty/korzyści i bilans społeczno-gospodarczy ochrony

Bilans koszty/korzyści z pozoru prosty (różnica pomiędzy korzyściami i kosztami) wymaga dwóch komentarzy:

- pierwszy odnosi się do przesunięcia w czasie i długości trwania skutków, koszty to wydatki w okresie do pięciu lat od ustanowienia obszaru ochronnego – potem ich już nie będzie, korzyści będą względnie stałe,
- podmioty bezpośrednio ponoszący koszty to przedsiębiorcy i właściciele nieruchomości, których dotyczą zakazy i RZGW (podmiot zobowiązany do wypłaty odszkodowań), podmioty uzyskujące korzyści to zakłady komunalne (gminy) pobierający wodę (ich korzyści należy pomniejszyć o różnicę w opłacie środowiskowej za korzystanie z zasobu).

Zgodnie z *Metodyką* korzyści odnoszą się do zagadnienia zachowania zasobu lub też jego zrównoważonego użytkowania, stanowią przede wszystkim kategorię dóbr publicznych lub też mogą być traktowane w kategorii wspólnego zasobu. Mogą to być korzyści dla środowiska, w szczególności pod kątem jego użytkowania, to jest ochrony zasobu i dostępności źródeł wody. Korzyści te to przede wszystkim zachowanie wybranych wartości zasobu środowiskowego. Ekonomiczna wartość wody wiąże się z jej wartością samoistną (wewnętrzną) – woda jest ważna, bo bez niej nie istnieje życie oraz z jej wartością użytkową rozumianą jako wartość dla człowieka i jego gospodarki.

Gospodarowanie zasobem wód podziemnych przeanalizowano używając metody oceny efektywności Kaldora-Hicksa (Cooter, Ulen 2011). W myśl tej metody rozwiązanie jest efektywne, gdy w wyniku jego zastosowania jeden podmiot zyskuje więcej (ogół społeczeństwa, ewentualnie przyszłe pokolenia reprezentowane przez **RZGW**), niż traci inny (**właściciele nieruchomości, użytkownicy wody**), a jednocześnie istnieje (przynajmniej teoretycznie) sposób kompensacji strat przez podmiot zyskujący na rzecz podmiotu tracącego.

W przypadku analizowanego zbiornika **efektywność ekonomiczna** jest zapewniona – ze względu na czasowe wystąpienie kosztów, przy długotrwałości korzyści.

Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku: **ustanowienie obszaru ochronnego jest efektywne w sensie Kaldora-Hicksa** (korzyści przewyższają koszty niezależnie od podmiotów, których to dotyczy):

- w zakresie kosztów optymalnych bilans jest dodatni dla każdego roku prognozy z wyjątkiem roku 2016,
- w zakresie kosztów maksymalnych bilans jest dodatni od 2020 roku,
- w całym okresie prognozy (2014–2025) sumaryczny bilans jest dodatni w obu przypadkach.

10. WNIOSKI

1. Celem pracy było oszacowanie kosztów i korzyści wynikających z ustanowienia przez Dyrektora RZGW w Warszawie obszaru ochronnego GZWP nr 405, czyli wprowadzenia w projektowanym obszarze zakazów w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody.
2. Materiałem wejściowym do szacowania kosztów była *Metodyka szacowania kosztów ustanawiania obszarów ochronnych*, przy czym w szacowaniu kosztów wprowadzono zmiany w stosunku do założeń przyjętych w *Metodyce* wynikające głównie z wielkości obszaru i skali opracowania; korzyści oszacowano według koncepcji autorów opracowania, uwzględniając rozpoznany (generalnie wg stanu na dzień 31.VII.2014r.) stan faktyczny i prawny terenu proponowanego do objęcia obszarem ochronnym GZWP nr 405.
3. Przy szacowaniu kosztów ocenie poddano 5 zakazów z projektu rozporządzenia Dyrektora RZGW w Warszawie oraz 4 zakazy wynikające z przepisów odrębnych, które zaczną obowiązywać w przypadku ustanowienia obszaru ochronnego GZWP nr 405.
4. Koszty ustanowienia obszaru ochronnego mogą objąć roszczenia podmiotów, którym wprowadzane dziewięć zakazów ograniczy korzystanie z należących do nich lub będących w ich władaniu nieruchomości. Ewentualne koszty mogą dotyczyć także ograniczeń, likwidacji lub podwyższenia kosztów prowadzonej działalności gospodarczej. Skutki mogą dotyczyć również podmiotów spoza obszaru ochronnego, ze względu na prawa własności oraz skutki pośrednie.
5. Z przeprowadzonej w ramach niniejszego opracowania analizy wynika, że w projektowanym obszarze ochronnym GZWP nr 405:
 - trzy zakazy nie będą przyczyną wystąpienia roszczeń,
 - z pozostałych zakazów mogących być przyczyną roszczeń jedynie dwa zakazy będą przyczyną wystąpienia roszczeń na analizowanym obszarze.
6. Zakazy zapisane w projekcie rozporządzenia nie powinny być powodem kosztownych roszczeń; najwięcej roszczeń i wynikających z nich skutków finansowych mogą generować zakazy wynikające z przepisów odrębnych związane z zakazem stosowania komunalnych osadów ściekowych w rolnictwie i rekultywacji.
7. Korzyści, podobnie jak koszty odnoszą się, z jednej strony do rzeczywistych, wymiernych w pieniądzu – przede wszystkim zaoszczędzonych wydatków, z drugiej to korzyści środowiskowe i ogólnospołeczne. W korzyściach wymiernych w pieniądzu uwzględniono przyszele zaoszczędzone wydatki na uzdatnianie wody.

8. Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku, że ustanowienie obszaru ochronnego dla GZWP nr 405 jest efektywne to znaczy korzyści przewyższają koszty w całym okresie prognozy (2014-2025), a sumaryczny bilans jest dodatni zarówno w przypadku kosztów optymalnych jak i maksymalnych.