



NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI
Delegatura w Warszawie

LWA.410.009.01.2021

Pan
Marek Balcer
Prezes Zarządu
Geotermia Mazowiecka SA
ul. Spółdzielcza 9a
96-320 Mszczonów

WYSTĄPIENIE POKONTROLNE

P/21/067 Wykorzystanie energii wód termalnych dla celów wytwarzania ciepła

I. Dane identyfikacyjne

Jednostka kontrolowana	Geotermia Mazowiecka SA w Mszczonowie ¹
Kierownik jednostki kontrolowanej	Marek Balcer, Prezes Zarządu Geotermii Mazowieckiej S.A. w Mszczonowie ² , od 29 maja 2014 r. powołany na kolejne kadencje uchwałami: nr 1/VIII/2014 Rady Nadzorczej Spółki Geotermia Mazowiecka S.A. z dnia 29 maja 2014 r. oraz nr 7/IX/2019 Rady Nadzorczej Spółki Geotermia Mazowiecka S.A. z dnia 15 lutego 2019 r. ³
Zakres przedmiotowy kontroli	1. Planowane oraz realizowane udostępnianie i zagospodarowanie ciepła wód termalnych. 2. Zadania inwestycyjne związane z wykorzystaniem wód termalnych oraz źródła ich finansowania 3. Efekty funkcjonowania ciepłowni geotermalnych.
Okres objęty kontrolą	Lata 2015-2021 (do dnia zakończenia czynności kontrolnych), z uwzględnieniem informacji z lat wcześniejszych niezbędnych do oceny kontrolowanej działalności.
Podstawa prawna podjęcia kontroli	Art. 2 ust. 3 ustawy o Najwyższej Izbie Kontroli ⁴
Jednostka przeprowadzająca kontrolę	Najwyższa Izba Kontroli Delegatura w Warszawie
Kontroler	Tomasz Świstak, główny specjalista kontroli państwowej, upoważnienie do kontroli nr LWA/101/2021 z dnia 2 czerwca 2021 r. Karolina Zawadzka-Kozłowska, specjalista kontroli państwowej, upoważnienie do kontroli nr LWA/102/2021 z 2 czerwca 2021 r. (akta kontroli tom I str. 1-21)

¹ Dalej także: Spółka lub Geotermia Mazowiecka S.A.

² Dalej: Prezes Zarządu.

³ Prezes Spółki jest członkiem jej Zarządu począwszy od zawiązania Spółki tj. od dnia 16 czerwca 1994 r.

⁴ Dz. U. z 2020 r. poz. 1200, dalej: ustawa o NIK.

II. Ocena ogólna⁵ kontrolowanej działalności

OCENA OGÓLNA

Najwyższa Izba Kontroli pozytywnie ocenia działalność jednostki w kontrolowanym zakresie.

Eksploatacja wód termalnych realizowana była przez Spółkę w sposób zgodny z warunkami określonymi w koncesji na wydobywanie wód termalnych, dokumentacją hydrogeologiczną oraz pozwoleniem wodnoprawnym na odprowadzanie wód termalnych do wód podziemnych. Realizowany program zagospodarowania ciepła geotermalnego zapewniał wysoki stopień wykorzystania potencjału ujęcia wody termalnej oraz produkcję i sprzedaż ciepła geotermalnego odbiorcom, co pozwoliło na osiągnięcie rentowności działalności geotermalnej instalacji ciepłowniczej.

Ze względu na zły stan techniczny istniejącego odwiertu mogący skutkować wstrzymaniem jego eksploatacji, Spółka planowała realizację inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej ciepłowni geotermalnej oraz budowę nowego odwiertu geotermalnego, a także podejmowała działania w celu zapewnienia źródeł ich finansowania w zależności od potrzeb związanych z zakresem tej inwestycji. Przygotowała też wariant postępowania i realizacji inwestycji na wypadek braku otrzymania dofinansowania, uwzględniający m.in. remont istniejącego otworu, w całości finansowany ze środków Spółki.

Plany inwestycyjne Spółka poprzedziła opracowaniem studium wykonalności projektów, zawierającym m.in. ocenę przewidywanej opłacalności realizacji zadań inwestycyjnych związanych z budową lub rozbudową ciepłowni geotermalnej, opartą na realistycznych, na dzień składania wniosków założeniach. Prognozy Spółki związane z uzyskaniem przychodów i zmniejszeniem kosztów działalności po realizacji planowanych inwestycji były aktualizowane stosownie do następujących zmian, m.in. na podstawie zawartych nowych umów przyłączeniowych oraz zmiany cen surowców (gazu).

W kontrolowanym okresie sytuacja finansowa Spółki Geotermia Mazowiecka S.A. była dobra i stabilna, a w kolejnych latach okresu objętego kontrolą, Spółka uzyskiwała dodatnie wyniki finansowe, dodatnie wartości rentowności sprzedaży i wysokie wskaźniki płynności. Spółka zapewniła konkurencyjność jednostkowej ceny ciepła pochodzącej z ciepłowni geotermalnej, osiągając pozytywne efekty środowiskowe wykorzystania ciepła wód termalnych.

III. Opis ustalonego stanu faktycznego

1. Planowane oraz realizowane udostępnianie i zagospodarowanie ciepła wód termalnych

Opis stanu faktycznego

1.1. W celu eksploatacji i wykorzystania istniejących wód geotermalnych dla ciepłownictwa, z inicjatywy władz samorządowych Żyrardowa i ówczesnego Wojewody Skierniewickiego⁶ 16 czerwca 1994 r. utworzono Spółkę Geotermia Żyrardowska S.A., której nazwę Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy we wrześniu 1995 r. zmieniło na Geotermia Mazowiecka S.A. Zainicjowanie projektu, którego celem była budowa zakładu geotermalnego oparto na doświadczeniach wynikających z oceny funkcjonowania już istniejących odwiertów geologicznych (geotermalnego w Skierniewicach wykonanego w latach 80-tych XX wieku oraz w Mszczonowie wykonanego w latach 70-tych XX w. w ramach poszukiwania złóż ropy i gazu). Zakład geotermalny składa się z dwóch podstawowych części

⁵ Najwyższa Izba Kontroli formuluje ocenę ogólną jako ocenę pozytywną, ocenę negatywną albo ocenę w formie opisowej.

⁶ Przy wsparciu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Skierniewicach, firmy Hydrotrest S.A oraz grupy mieszkańców miast Żyrardowa i Mszczonowa.

technologicznych, tj. gazowej i geotermalnej. W 1997 r. wykonano odwiert pn. Mszczonów IG-1, na bazie rekonstrukcji istniejącego otworu (do głębokości 1793 m) co miało umożliwić określenie potencjału energetycznego⁷. Środki finansowe na powyższe działania pozyskano z Komitetu Badań Naukowych, przy wsparciu Polskiej Akademii Nauk⁸. W 2000 r. uruchomiono napowierzchniową część instalacji geotermalnej oraz włączono ją w zmodernizowaną, istniejącą i nowo wybudowaną sieć ciepłowniczą Mszczonowa (2500 mb)⁹. Koszty przedsięwzięcia wyniosły 10 749 tys. zł i zostały pokryte ze środków: własnych Spółki - poprzez podwyższenie kapitału akcyjnego (5 539 tys. zł), środków pozyskanych z Urzędu Wojewódzkiego w Skierniewicach (510 tys. zł), z Komitetu Badań Naukowych (150 tys. zł), z Fundacji Współpracy Polsko-Niemieckiej (1 000 tys. zł), z dotacji z Ekofunduszu (1 800 tys. zł), pożyczki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie¹⁰ (400 tys. zł) oraz kredytu bankowego (1 350 tys. zł). Instalacja geotermalna funkcjonowała i nadal funkcjonuje w oparciu o jeden otwór produkcyjny, prosty. Brak jest współpracujących otworów chłonnych. W 2000 r. nastąpiło zatwierdzenie pierwszej taryfy sprzedaży ciepła. Rozpoczęcie produkcji energii cieplnej w zakładzie geotermalnym nastąpiło w maju 2000 r. Zmiana ustawy Prawo geologiczne i górnicze z 2002 r. w której to m.in. uznano wody termalne za kopalinę podstawową, nałożyła wymóg posiadania koncesji na eksploatację wód termalnych¹¹. W związku z powyższym Spółka 25 marca 2003 r. uzyskała koncesję na wydobywanie wód termalnych¹².

W okresie funkcjonowania Geotermii Mazowieckiej S.A., Zarząd Spółki nie wnioskował o uzyskanie koncesji na wydobywanie wód leczniczych. Zakład geotermalny wykorzystuje wody termalne zarówno do celów energetycznych, jak i komunalnych - konsumpcyjnych (woda pitna)¹³. Włączenie wybudowanej instalacji geotermalnej w istniejącą sieć ciepłowniczą oraz rozbudowa sieci, umożliwiły podłączenie kolejnych odbiorców energii cieplnej (ciepła termalnego), w szczególności znajdujących się na terenie Mszczonowa budynków budownictwa wielorodzinnego (spółdzielczych i wspólnot mieszkaniowych), budynków publicznych (szkoły, przedszkole, dom kultury) oraz budynków handlowo-usługowe. W 2008 r i w 2020 r. podłączono do sieci ciepła termalnego kolejnych dużych odbiorców, tj. Termy Mszczonów¹⁴ oraz Deepspot - Indoor Diving Center (basen o głębokości 45,4 m do nauki nurkowania)¹⁵. Oba podmioty, poza odbiorem ciepła termalnego, są także odbiorcami surowej wody termalnej jako odrębnego produktu Spółki.

(akta kontroli tom I str. 8-81,102-104,138-142,151-158; tom III str. 375-38)

⁷ Rekonstrukcję otworu rozpoczęto w grudniu 1996 r. i zakończono badaniami w połowie 1997 r. W oparciu o ich wyniki określono najbardziej perspektywiczne parametry eksploatacji odwiertu. Postanowiono pozyskiwać z poziomu dolnej kredy (1700 do 1800 m ppt - poniżej poziomu terenu) wodę o niskiej mineralizacji około 0,5 g/l, o temperaturze 42°C, ze średnią wydajnością do 60m³/h. - Na bazie tych parametrów zaprojektowano i wybudowano zakład geotermalny w Mszczonowie.

⁸ Spółka obecnie nie dysponuje danymi o wielkości tych środków.

⁹ Pierwsze ciepło przekazano do odbiorców (na terenie Mszczonowa) w sezonie grzewczym 1997 - 1998. Pochodziło ono wyłącznie z nowo wybudowanej kotłowni gazowej, będącej elementem przyszłego zakładu geotermalnego. Równocześnie trwały prace przy budowie części technologicznej - geotermalnej zakładu. Całkowite prace zakończono w 2000 r.

¹⁰ Dalej także: WFOŚiGW w Warszawie.

¹¹ Wcześniej eksploatacja wody odbywała się w oparciu o decyzję administracyjną - pozwolenie wodnoprawne, wydane przez ówczesnego Wojewodę Skierniewickiego z 3 marca 1998 r. (znak: O.I.6210-1-9/98), zmienioną następnie decyzją Starosty Powiatu Żyrardowskiego z 25 maja 1999 r. (znak: OS.VIII.6210-1/1/99) oraz z 8 sierpnia 2000 r. (znak: OS.VIII.6223/5/2000).

¹² Decyzja koncesyjna nr 2/2003 Ministra Środowiska z dnia 25 marca 2003 r., zmieniona decyzją z dnia 14 marca 2008 r. (znak: DGiKGhg-4771-2/2309/07/08/JM), na wydobywanie metodą otworową kopaliny ze złoża wód termalnych ujętych odwiertem „Mszczonów IG-1” z utworów dolno-kredowych w Mszczonowie, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie. Data ważności koncesji: 25 marca 2028 r.

¹³ Wg danych za lata 2015 - 2020, ilość wody geotermalnej wykorzystywanej do celów energetycznych, a następnie kierowanej do Stacji Uzdatniania Wody w Mszczonowie, wynosiła od 8,5% do 31% całości produkcji (wydobycia) wody termalnej, tj. od około 17 000 do około 68 000 m³ na rok.

¹⁴ Dostarczenie ciepła termalnego oraz surowej wody termalnej do Ośrodka Sportu i Rekreacji w Mszczonowie (jednostka budżetowa/jednostka organizacyjna Gminy Mszczonów) prowadzącego kompleks basenów termalnych zwanych Termami Mszczonów.

¹⁵ Dostarczenie ciepła termalnego oraz surowej wody termalnej do Deepspot - Indoor Diving Center prowadzonego przez podmiot komercyjny Aerotunel Sp. z o.o.

1.2. Począwszy od etapu przygotowań do realizacji, jak i samej fazy realizacji projektu wykorzystania ciepła wód termalnych na terenie Gminy Mszczonów, podmiotem odpowiedzialnym za organizację, zlecenie i finansowanie działań była Geotermia Mazowiecka S.A. Pierwotnie kapitał akcyjny Spółki wynosił 106,6 tys. zł¹⁶, a głównymi akcjonariuszami byli: Hydrotrest S.A. (56,3% kapitału), osoby fizyczne (mieszkańcy Żyrardowa i Mszczonowa, łącznie 18,4%), Żyrardowska Spółdzielnia Mieszkaniowa (9,4%) oraz Gmina Miasto Żyrardów (4,7%), Polgeotermia sp. z o.o. w Krakowie (4,7%), Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Żyrardowie Sp. z o.o. (4,7%). W latach 1994 – 2012 wraz z rozwojem działalności na obszarze innych jednostek samorządu terytorialnego oraz w związku z podwyższaniem kapitału zakładowego, akcjonariat Spółki ulegał zmianom. W ww. okresie Geotermia Mazowiecka S.A. rozwinęła działalność gospodarczą polegającą na wytwarzaniu ciepła, jego przesyłaniu i dystrybucji w oparciu o kolejne źródła jego wytwarzania¹⁷, tj. konwencjonalne dwa źródła ciepła w Sochaczewie¹⁸ i po jednym konwencjonalnym w Ożarowie Mazowieckim¹⁹, Błoniu²⁰ i Żyrardowie²¹. Rozwój Spółki wpłynął na zaangażowanie kapitałowe gmin²², na teren których rozszerzono działalność. Gminy te przystępowały do Spółki w formie wnoszonych aportów rzeczowych (w tym nieruchomości, ruchomości w postaci budynków kotłowni, maszyn i urządzeń, sieci przesyłowych) oraz wkładów pieniężnych.

W okresie objętym kontrolą (lata 2015–2021) wartość kapitału zakładowego wynosiła 15 104,3 tys. zł i nie ulegała zmianom. Składała się ze 1 510 433 akcji, w tym 4660 akcji uprzywilejowanych²³. Akcjonariuszami Spółki w ww. okresie byli: Gmina Mszczonów (21,6% w kapitale akcyjnym), Gmina Ożarów Mazowiecki (19,05%), Gmina Błonie (16,26%), WFOŚiGW w Warszawie (13,57%), WFOŚiGW w Łodzi (11,92%), Gmina Miasto Sochaczew (6,34%), Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Żyrardów Sp. z o.o. (3,52%), Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sochaczew Sp. z o.o. (2,99%), Energetyka ciepła Sp. z o.o. w Skierniewicach (2,65%), Spółdzielnia Mieszkaniowa w Mszczonowie (1,6%), Żyrardowska Spółdzielnia Mieszkaniowa (0,07%), Spółdzielnia Mieszkaniowa w Błoniu (0,03%), pozostali akcjonariusze łącznie (0,4%)²⁴.

(akta kontroli tom I str. 8-21,81-104,143-146)

1.3. Spółka, na koniec poszczególnych lat okresu objętego kontrolą, zatrudniała następującą liczbę pracowników: na 31 grudnia 2015 r. – 40 osób, na 31 grudnia 2016 r. – 37, na 31 grudnia 2017 r. – 36, na 31 grudnia 2018 r. – 36, na 31 grudnia 2019 r. – 36, na 31 grudnia 2020 r. – 39 oraz na koniec I półrocza 2021 r. – 37 osób. W strukturze organizacyjnej Spółki²⁵ wyodrębnione są części: administracyjna i produkcji. Częścią dotyczącą produkcji bezpośrednio kieruje dyrektor ds. produkcji i rozwoju, któremu podlegają mistrz ds. remontów i modernizacji wraz z grupą remontową oraz mistrz ds. utrzymania ruchu wraz z operatorami systemu i obsadą w poszczególnych zakładach ciepłowniczych²⁶. W okresie objętym kontrolą struktura

¹⁶ Wartość wynikająca z przeliczenia (po denominacji).

¹⁷ W całym okresie istnienia Spółki jedynym źródłem ciepła geotermalnego pozostaje zakład geotermalny w Mszczonowie (tzw. zakład nr 1 w strukturze źródeł ciepła Spółki).

¹⁸ Kociołowania węglowa w Sochaczewie-Chodakowie wykorzystująca jako paliwo miał węglowy i biomasę (tzw. zakład nr 2) oraz kociołowania węglowa w Sochaczewie (ul. Okrężna) wykorzystująca jako paliwo miał węglowy (tzw. zakład nr 5).

¹⁹ Kociołownia gazowa wykorzystująca jako paliwo gaz ziemny (tzw. zakład nr 4).

²⁰ Kociołownia gazowa wykorzystująca jako paliwo gaz ziemny (tzw. zakład nr 3).

²¹ Kociołownia gazowa wykorzystująca jako paliwo gaz ziemny (tzw. zakład nr 6).

²² Także jednostek gminnych (przedsiębiorstwa energetyki ciepłej, przedsiębiorstwa komunalne).

²³ Uprzywilejowanie w rozumieniu, że na jedną akcję przypada 5 głosów, akcje emisji założycielskiej objęte przez osoby fizyczne oraz Gminę Miasto Żyrardów, Żyrardowską Spółdzielnię Mieszkaniową, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Żyrardów Sp. z o.o.

²⁴ W większości osoby fizyczne.

²⁵ Od dnia 1 kwietnia 2021 r.

²⁶ Spółka posiada sześć zakładów, w tym Zakład Geotermalny w Mszczonowie (zakład nr 1), kotłownia Chodaków (zakład nr 2 w Sochaczewie-Chodakowie, kotłownia węglowa), kotłownia Błonie (zakład nr 3, kotłownia gazowa), kotłownia Ożarów Mazowiecki (zakład nr 4, kotłownia gazowa), kotłownia Sochaczew (zakład nr 5 w Sochaczewie, kotłownia węglowa), kotłownia Żyrardów (zakład nr 6, kotłownia gazowa).

organizacyjna Spółki ulegała nieznacznym zmianom, w szczególności w zakresie nazewnictwa poszczególnych stanowisk pracy w części dotyczącej produkcji ciepła.
(akta kontroli tom I str. 75-81,143-146,190-196)

W okresie objętym kontrolą, eksploatacją i wykorzystaniem ciepła wód termalnych w Zakładzie Geotermalnym w Mszczonowie zajmowało się bezpośrednio sześć osób zatrudnionych w Spółce, z których:

- dwie posiadają kwalifikacje uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji oraz na stanowisku dozoru,
- dwie posiadają kwalifikacje uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji,
- dwie posiadają kwalifikacje uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru (w tym Prezes Zarządu Spółki), potwierdzone świadectwami wydanymi przez komisję kwalifikacyjną przy Oddziale Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich w Skierniewicach²⁷. Dodatkowo jeden z pracowników posiadania kwalifikacje do objęcia stanowiska niższego dozoru ruchu w specjalności mechanicznej w zakładach wydobywających otworami wiertniczymi solanki, wody lecznicze i termalne²⁸. Ponadto 19 pracowników produkcji wykonujących swoje zadania w pozostałych zakładach ciepłowniczych (węglowe i gazowe, zlokalizowane poza Mszczonowem) posiadało kwalifikacje²⁹ uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji, w tym jeden zarówno na stanowisku eksploatacji, jak i na stanowisku dozoru.

(akta kontroli tom I str. 185-210,213-215)

Prezes Zarządu wyjaśnił, że w opinii Zarządu Spółki stan zatrudnienia w Spółce jest wystarczający pod względem liczby pracowników, jak i ich kwalifikacji zarówno w zakresie wymogów prawnych, jak i technicznego zabezpieczenia poprawnej eksploatacji instalacji geotermalnej w Mszczonowie.

(akta kontroli tom I str. 211,215)

1.4. W celu eksploatacji i zagospodarowania ciepła wód termalnych, w badanym okresie Spółka zapewniła sobie wsparcie merytoryczne, zawierając stosowne umowy z podmiotami zewnętrznymi, w szczególności:

- umowę na pełnienie funkcji kierownika ruchu zakładu górnictwa, geologa górnictwa i mierniczego górnictwa³⁰;
- umowę o świadczenie usług w zakresie ratownictwa górnictwa³¹;
- umowę w zakresie wykonywania przeglądów i konserwacji oraz napraw serwisowych absorpcyjnej pompy ciepła znajdującej się w Zakładzie Geotermalnym³² (zakład nr 1 w Mszczonowie);
- umowę w zakresie świadczenia usług serwisu automatyki i elektryki w kotłowniach Spółki, w tym w zakładzie nr 1 w Mszczonowie (obejmującą naprawy, serwis, wymianę sprzętu, konsultacje telefoniczne)³³;

²⁷ Świadectwa kwalifikacyjne dla urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych, wytwarzających, przetwarzających, przesyłających i zużywających energię elektryczną (grupa 1); dla urządzeń wytwarzających, przetwarzających, przesyłających i zużywających ciepło oraz innych urządzeń elektrycznych (grupa 2); dla sieci, urządzeń i instalacji gazowych, służących do wytwarzania, przetwarzania, przesyłania, magazynowania i zużywające paliwa gazowe.

²⁸ Stwierdzone świadectwem Dyrektora Okręgowego Urzędu Górnictwa w Warszawie. Podczas nieobecności kierownika ruchu zakładu górnictwa osoba odpowiedzialna za prowadzenie ruchu zakładu górnictwa.

²⁹ Świadectwa kwalifikacji potwierdzone przez komisję kwalifikacyjną przy Oddziale Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich w Skierniewicach.

³⁰ Umowa z 3 stycznia 2019 r., poprzednio umowa z 2 lutego 2012 r.

³¹ Umowa z 31 stycznia 2018 r., poprzednio, decyzją Dyrektora Okręgowego Urzędu Górnictwa w Warszawie z dnia 21 października 2002 r. (znak: I.dz. 0237/22/2002KKo) zakład górniczy Mszczonów został zwolniony z obowiązku posiadania zorganizowanego ratownictwa górnictwa.

³² Umowa z 9 marca 2017 r., poprzednio umowa w tym samym zakresie, dotycząca okresu 2015-2017.

³³ Umowa z 10 marca 2021 r., poprzednio, w okresie objętym kontrolą, umowy w ww. zakresie z inną firmą.

- umowę w zakresie nadzoru nad systemami sterownikowymi (informatycznymi) w obiektach Spółki, w tym w zakładzie nr 1 w Mszczonowie (serwis, obsługa i konserwacja systemów monitorowania, archiwizowania i sterowania)³⁴;
- umowę w zakresie obsługi stacji transformatorowych (w tym w zakładzie nr 1 w Mszczonowie)³⁵;
- umowę w zakresie konserwacji i zapewnienia poprawności działania systemu bezpieczeństwa gazowego (w tym w zakładzie nr 1 w Mszczonowie)³⁶.

(akta kontroli tom I str. 214,216-232)

Prezes Zarządu wyjaśnił, że merytoryczne wsparcie zewnętrznych firm w konserwacji i eksploatacji poszczególnych elementów instalacji geotermalnej jest w pełni wystarczające. Ewentualne tworzenie dodatkowych etatów w Spółce, które obejmowałyby swoim zakresem specjalistyczne usługi, jest nieuzasadnione zarówno w odniesieniu do czasu świadczenia danej usługi (np. kilka godzin w miesiącu), jak i konieczności zapewnienia wysokich kwalifikacji pracowników, co łączyłoby się z koniecznością ponoszenia dodatkowych kosztów przez Spółkę.

(akta kontroli tom I str. 211,215)

Spółka zapewniła sobie także - poprzez zawarcie umów z podmiotami zewnętrznymi - wsparcie merytoryczne w zakresie przygotowania przedsięwzięć dotyczących zagospodarowania ciepła wód termalnych i projektów badawczo-rozwojowych³⁷. Prezes Zarządu wyjaśnił, że Spółka we własnych strukturach nie posiada komórek organizacyjnych lub specjalistów dla potrzeb wnioskowania i ewentualnie późniejszego rozliczenia i raportowania realizacji projektów zarówno inwestycyjnych jak i badawczych. Dodał, że zapewnienie wysokospecjalistycznej kadry pracowników w tym względzie nie ma ekonomicznego uzasadnienia, biorąc pod uwagę incydentalność takich zdarzeń (średnio raz na 2 lata).

(akta kontroli tom I str. 211,215)

1.5. W badanym okresie Spółka planowała następujące przedsięwzięcia w zakresie zagospodarowania wód termalnych:

- a) *Poszukiwanie i rozpoznawanie wód termalnych otworem Mszczonów GT-1 – budowa odwiertu geotermalnego w Mszczonowie, powiat Żyrardowski, na rzecz realizacji którego pozyskała, na podstawie umowy użyczenia zawartej z Gminą Mszczonów³⁸, nieruchomość stanowiącą własność Gminy Mszczonów, z prawem do korzystania z niej dla realizacji ww. celu do dnia 31 grudnia 2042 r. (szczegółowe informacje dotyczące tego przedsięwzięcia przedstawiono w punkcie 2.4-6. wystąpienia);*
- b) *Budowa odwiertu geotermalnego GT-1, rekonstrukcji istniejącego odwiertu geotermalnego IG-1 i połączenie ich w dublet eksploatacyjno-chłonnny, a także modernizację systemu ciepłowniczego w mieście Mszczonów. Na rzecz ww. inwestycji Spółka pozyskała nieruchomość stanowiącą własność Gminy Mszczonów (dla budowy odwiertu GT-1), jest właścicielem innej nieruchomości³⁹ (dla celów rekonstrukcji istniejącego odwiertu IG-1) oraz jest właścicielem nieruchomości⁴⁰, na której istnieje funkcjonujący zakład geotermalny – dla celów*

³⁴ Umowa 29 czerwca 2018 r.

³⁵ Umowa z 1 marca 2018 r., poprzednio w okresie objętym kontrolą umowa w ww. zakresie z tym samym podmiotem.

³⁶ Umowa z 6 lutego 2020 r., poprzednio w okresie objętym kontrolą umowa w ww. zakresie z tym samym podmiotem.

³⁷ Szerzej wskazanych w punkcie 1.5 wystąpienia.

³⁸ Umowa użyczenia nr RG.6850.1.2019.WR zawarta w dniu 4 kwietnia 2019 r. (zmieniona aneksem z dnia 17 sierpnia 2020 r.) pomiędzy Gminą Mszczonów reprezentowaną przez Burmistrza Mszczonowa a Geotermią Mazowiecka S.A. reprezentowaną przez Prezesa Zarządu i Prokurenta, dotycząca niezabudowanej nieruchomości położonej w miejscowości Mszczonów, oznaczonej jako działka nr ew. 1068/4. W umowie wskazano, że jeżeli w okresie do 31 grudnia 2023 r. na przedmiotowej działce nie zostanie zrealizowana inwestycja, o której mowa w umowie, umowa zostanie rozwiązana z tym dniem.

³⁹ Nieruchomość oznaczona jako działka nr 1778/15 zlokalizowana przy ul. Tarczyńskiej w Mszczonowie będąca własnością Spółki przed 2015 r.

⁴⁰ Nieruchomość oznaczona jako działki nr 1063/1, 1063/2 i 1063/4 zlokalizowane przy ul. Sienkiewicza i Dworcowej w Mszczonowie będąca własnością Spółki przed 2015 r.

modernizacji systemu ciepłowniczego w zakładzie geotermalnym (szczegółowe informacje dotyczące przedsięwzięcia przedstawiono w punkcie 2.4-6. wystąpienia).
(akta kontroli tom I str. 143-150,214)

Ponadto, w badanym okresie, Spółka realizowała projekty naukowo-badawcze pn.:

- Opracowanie i wdrożenie metody ciągłego monitorowania korozji mikrobiologicznej w systemach geotermalnych*⁴¹,
- Pozyskanie wód pitnych oraz cieczy i substancji balneologicznych w procesie uzdatniania schłodzonych wód termalnych*⁴²,
- Opracowanie metody zatłaczania wykorzystanych energetycznie wód geotermalnych do wytypowanych struktur geologicznych*⁴³.

Na rzecz ww. projektów Spółka dysponowała nieruchomościami, których jest właścicielem (szczegółowe informacje dotyczące przedsięwzięcia przedstawiono w punkcie 2.10. wystąpienia).

(akta kontroli tom I str. 143-147,214)

1.6. Geotermia Mazowiecka S.A., od początku swojej działalności, eksploatuje z zastosowaniem pompy głębinowej, wodę termalną z warstwy geologicznej – utworów kredy dolnej, z wykorzystaniem jednego prostego otworu produkcyjnego pn. IG-1, wykonanego w 1977 r. i zrekonstruowanego w 1997 r.⁴⁴. Głębokość udostępnionej warstwy wodonośnej wynosi od 1602,5 do 1735 metrów poniżej powierzchni terenu. Mineralizacja ogólna wody termalnej wynosi około 0,47 g/dm³, a jej temperatura na wypływie (tj. na głowicy otworu produkcyjnego) wynosi 42°C, zaś najniższa temperatura wody, po wykorzystaniu w celach ciepłowniczych, to około 18-20°C. Maksymalna wydajność eksploatacyjna wody termalnej, określona w obowiązującej koncesji na wydobycie wód termalnych, wynosi 60,0 m³/h. Po wykorzystaniu energetycznym woda termalna nie jest zrzucana do cieków powierzchniowych, a funkcjonująca w Spółce instalacja zagospodarowania ciepła wód termalnych, nie posiada współpracującego (z otworem produkcyjnym) otworu chłonnego. Wydobywana woda geotermalna zagospodarowywana była następująco:

- surowa woda geotermalna kierowana była, na podstawie umów cywilnoprawnych z właściwymi podmiotami, bezpośrednio do basenów/obiektów rekreacyjnych⁴⁵ oraz wykorzystywana do celów grzewczych Zakładu Geotermalnego w Mszczonowie;
- surowa woda geotermalna skierowana do Zakładu Geotermalnego była w nim zagospodarowywana (po wykorzystaniu energetycznym), trojako:
 - część wody kierowana jest do miejskiej stacji uzdatniania wody (SUW przy ul. Tysiąclecia w Mszczonowie w celu zmieszania z wodą ze studni głębinowej, uzdatnienia i podania do sieci) na podstawie umowy nr 1/2015 z dnia 1 lutego 2015 r. z Zakładem Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mszczonowie⁴⁶;
 - część wody zatłaczana jest pod ziemię, w ramach prowadzonego przez Spółkę projektu badawczego (pn. *Opracowanie metody zatłaczania wykorzystanych energetycznie wód geotermalnych do wytypowanych struktur geologicznych*⁴⁷) do studni B-1 (powstałej w ramach prac przy otworze badawczym B-1 / później studnia B-1)⁴⁸ na podstawie decyzji

⁴¹ Projekt realizowany na nieruchomości oznaczonej jako działki nr: 1063/1, 1063/2 i 1063/4.

⁴² Projekt realizowany na nieruchomości oznaczonej jako działki nr: 1063/1, 1063/2 i 1063/4.

⁴³ Projekt realizowany na nieruchomości oznaczonej jako działka nr 1182/269 zlokalizowana przy Brzoskwińskiej w Mszczonowie będąca własnością Spółki przed 2015 r.

⁴⁴ Otwór Mszczonów IG-1 wykonano w latach 1976-1977 do głębokości 4119 m jako otwór badawczy. Po wykonaniu i zakończeniu badań został zlikwidowany. W 1997 r. wykonano rekonstrukcję otworu udostępniając go do głębokości 1793 m.

⁴⁵ Termy Mszczonów od 2008 r. oraz Deepspot - Indoor Diving Center - tzw. głęboki basen do nauki nurkowania od 2020 r.

⁴⁶ Jednostka organizacyjna Gminy Mszczonów.

⁴⁷ Szczegółowe informacje zaprezentowane zostały w drugim obszarze kontrolnym wystąpienia.

⁴⁸ Współpracującym z instalacją geotermalną otworem chłonnym jest otwór badawczy B-1 (studnia B-1), o głębokości 100 metrów poniżej poziomu terenu, wykonany w ramach pracy badawczej. Nie jest to otwór chłonny w rozumieniu przepisów ustawy z dnia

wodnoprawnej Dyrektora Zarządu Zlewni w Łowiczu z 24 czerwca 2019 r. (znak: WA.ZUZ.5.421.3.490.2018.AR);

- część wody zrzucana jest do miejskiej kanalizacji burzowej na podstawie umowy nr 1/2004 z dnia 5 stycznia 2004 r. zawartej z Urzędem Miasta Mszczonów w zakresie odprowadzania wód geotermalnych schłodzonych do urządzeń kanalizacyjnych eksploatowanych przez Urząd Miasta Mszczonów i należących do Gminy Mszczonów.

Ilościowy (i procentowy) udział poszczególnych sposobów zagospodarowywania wody termalnej był różny w każdym roku (szerzej w punkcie 1.7).

(akta kontroli tom I str. 116-121,234-235)

1.7. Posiadana przez Spółkę koncesja na wydobywanie wód termalnych⁴⁹ określa, że wydobywanie odbywać się będzie z wydajnością nieprzekraczającą ustalonych zasobów eksploatacyjnych w wysokości $Q_e = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz $525600 \text{ m}^3/\text{rok}$. W latach 2015–2021 (I półrocze) wydobywanie wody termalnej nie przekroczyło wartości dopuszczalnych⁵⁰. Spółka posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie pobranych wód termalnych do wód podziemnych, uzyskane w związku z użytkowaniem otworu chłonnego/studni B-1, wykonanego w ramach prac badawczych⁵¹. W latach 2019 – 2021 (I półrocze) ilość odprowadzonej wody termalnej do wód podziemnych nie przekroczyła wartości dopuszczalnych⁵². Powyższy sposób zagospodarowania wykorzystanych energetycznie wód termalnych jest jednym z kilku realizowanych przez Spółkę. Geotermia Mazowiecka S.A., w badanym okresie, dokonywała zrzutu wód do miejskiej kanalizacji burzowej na poziomie od $101\,985 \text{ m}^3$ (w 2019 r.) do $250\,000 \text{ m}^3$ (w 2015 r.)⁵³ – na podstawie umowy nr 1/2004 z dnia 5 stycznia 2004 r. zawartej z Urzędem Miasta Mszczonów reprezentowanym przez Burmistrza Mszczonowa⁵⁴. Umowa określa, że Spółka będzie średniorocznie dokonywała zrzutu około 300 tys. m^3 nadwyżki wód geotermalnych schłodzonych⁵⁵.

(akta kontroli tom I str. 116-125,162-168,178-181; tom III str. 375-378)

Na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 2 lit f ustawy o NIK, w toku kontroli pozyskano informacje od Burmistrza Mszczonowa, który wyjaśnił, że Gmina Mszczonów, będąca właścicielem miejskiej kanalizacji deszczowej, posiada ważne pozwolenie wodnoprawne udzielone przez Starostę Powiatu Żyrardowskiego⁵⁶ z dnia 20 grudnia 2012 r. w zakresie szczególnego korzystania z wód na wykonanie urządzeń wodnych oraz na odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych z terenu miasta do rzeki Okrzeszy. Pozwolenie zostało udzielone na czas oznaczony i obowiązuje do dnia 20 grudnia 2022 r. Maksymalne dopuszczalne natężenie jednostkowe

9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. nr 163, poz. 981), a jego powstanie i funkcjonowanie regulują przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2018 r. poz. 2268). Geotermia Mazowiecka S.A. posiada ww. pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie pobranych wód termalnych do wód podziemnych do studni B-1. Otwór badawczy – studnię B-1 wykonano w 2018 r. Odprowadzenie (zatlaczanie) odbywa się do czwartorzędowej warstwy geologicznej. Maksymalna wydajność zatlaczanej wody termalnej otworem chłonnym (do studni B-1) wynosi $30 \text{ m}^3/\text{h}$ (przy średniej $540,00 \text{ m}^3/\text{dobę}$), a maksymalna ilość zatlaczanej wody termalnej otworem chłonnym (do studni B-1) w roku może wynosić $197\,100,00 \text{ m}^3/\text{rok}$ (maksymalna wartość dopuszczalna). Najniższa temperatura wody po wykorzystaniu energetycznym w ciałach ciepłowniczych zatlaczana otworem B-1 wykonanym w ramach pracy badawczej wynosi 20°C .

⁴⁹ Decyzja koncesyjna nr 2/2003 Ministra Środowiska z dnia 25 marca 2003 r., zmieniona decyzją z dnia 14 marca 2008 r.

⁵⁰ Wydobywanie wody termalnej w badanych latach wynosiło: w 2015 r. – $382\,209 \text{ m}^3/\text{rok}$; w 2016 r. – $312\,629 \text{ m}^3/\text{rok}$; w 2017 r. – $335\,600 \text{ m}^3/\text{rok}$; w 2018 r. – $303\,655 \text{ m}^3/\text{rok}$; w 2019 r. – $307\,256 \text{ m}^3/\text{rok}$; w 2020 r. – $290\,981 \text{ m}^3/\text{rok}$.

⁵¹ W ramach projektu pn. Opracowanie metody zatlaczania wykorzystanych energetycznie wód geotermalnych do wytypowania struktur geologicznych.

⁵² W 2019 r. – $51\,460 \text{ m}^3$, w 2020 r. – $21\,601 \text{ m}^3$. Maksymalna ilość zatlaczanej wody termalnej otworem chłonnym (do studni B-1), zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym, może wynosić $197\,100,00 \text{ m}^3/\text{rok}$.

⁵³ W 2015 r. – $250\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$, w 2016 r. – $173\,547 \text{ m}^3/\text{rok}$, w 2017 r. – $168\,151 \text{ m}^3/\text{rok}$, w 2018 r. – $136\,112 \text{ m}^3/\text{rok}$, w 2019 r. – $101\,985 \text{ m}^3/\text{rok}$ oraz w 2020 r. – $150\,075 \text{ m}^3/\text{rok}$.

⁵⁴ Posiadaczem właściwego pozwolenia wodnoprawnego jest Gmina Mszczonów.

⁵⁵ Wielkość wprowadzona aneksem nr 1/2016 z dnia 19 kwietnia 2016 r. do umowy nr 1/2004. Poprzedni, wprowadzony aneksem nr 1/2015 z dnia 2 lutego 2015 r., średnioroczny dopuszczalny poziom zrzutu wynosił 250 tys. m^3 .

⁵⁶ znak: OŚ.6341.58.2012.AR

odprowadzanych wód z terenu miasta do miejskiej kanalizacji deszczowej (burzowej) zostało wówczas określone przez organ w wysokości: $Q_{\max.s} = 58,00 \text{ dm}^3/\text{s}$. Należy przy tym zastrzec, iż kolejne wielkości maksymalne dotyczące ilości odprowadzanych wód do rzeki Okrzeszy, określone w pozwoleniu wodnoprawnym jako: $Q_{\text{godzinowe}}$, Q_{dobowe} i Q_{roczne} , odnoszą się wyłącznie do ilości i natężenia odpływu jaki powstaje w trakcie trwania deszczu miarodajnego z wielolecia i jaki może być odprowadzony kanalizacją przez tego właściciela do odbiornika w danej jednostce czasu. W tym konkretnym przypadku organ administracji samorządowej udzielający ww. pozwolenia wodnoprawnego, nie dokonał (gdyż nie miał takiego obowiązku) szczegółowego wyodrębnienia udziału innych wód (np. wód z byłego zakładu górniczego PKL „Keramzyt” w Mszczonowie, czy nadwyżki schłodzonych wód termalnych wykorzystanych energetycznie Spółki Geotermia Mazowiecka S.A.), w ogólnej ilości wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do miejskiej kanalizacji deszczowej (burzowej)⁵⁷. Udzielone Gminie Mszczonów ww. pozwolenie wodnoprawne określało maksymalne dopuszczalne natężenie jednostkowe odprowadzanych wód z terenu miasta do miejskiej kanalizacji deszczowej (burzowej) w wysokości: $Q_{\max.s} = 58,00 \text{ dm}^3/\text{s}$. Wobec powyższego, udział procentowy odprowadzanej nadwyżki schłodzonych wód termalnych wykorzystanych energetycznie, w ogólnym dopuszczalnym natężeniu jednostkowym $Q_{\max.s}$, określonym w ww. pozwoleniu wodnoprawnym, w poszczególnych latach okresu 2015–2021, kształtował się następująco: w 2015 r. – $7,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ (udział procentowy = 13,6%), w 2016 r. – $5,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ (=9,5%), w 2017 r. – $5,3 \text{ dm}^3/\text{s}$ (=9,1%), w 2018 r. – $4,3 \text{ dm}^3/\text{s}$ (=7,4%), w 2019 r. – $3,2 \text{ dm}^3/\text{s}$ (=5,5%), w 2020 r. – $4,8 \text{ dm}^3/\text{s}$ (=8,3%). Z powyższego wynika, iż dopuszczalne natężenie jednostkowe dla odprowadzanych wód $Q_{\max.s}$, określone w ww. pozwoleniu wodnoprawnym, w żadnym roku nie zostało przekroczone przez odprowadzanie wykorzystanej energetycznie nadwyżki schłodzonych wód termalnych ze Spółki do miejskiej kanalizacji deszczowej (burzowej) w Mszczonowie. Udzielone Gminie Mszczonów przez Starostę Powiatu Żyrardowskiego pozwolenie wodnoprawne nie określało udziału innych wód w ogólnym bilansie odprowadzanych wód deszczowych do kanalizacji miejskiej. Należy zaznaczyć, iż określone wartości jednostkowe dla $Q_{\max.s}$, odnosiły się do wszystkich wód generowanych z terenu miasta i odprowadzanych kanalizacją deszczową poprzez zbiornik retencyjny do rzeki Okrzeszy.

Burmistrz Mszczonowa wyjaśnił również, że prawny obowiązek dokonywania przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą oraz przez właścicieli i zarządców nieruchomości posiadających tereny trwale utwardzone, ograniczające naturalny spływ wód do gruntu, opłat za odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych, powstał dopiero od 1 stycznia 2018 r., w związku z wejściem w życie nowej ustawy *Prawo wodne*. Obowiązek ten odnosi się do odprowadzania generowanych z danej powierzchni utwardzonej wyłącznie wód pochodzenia opadowego i roztopowego. Natomiast w przypadku wykorzystanej energetycznie nadwyżki schłodzonych wód termalnych, generowanych przez Spółkę i odprowadzanych do miejskiej kanalizacji deszczowej (burzowej) w Mszczonowie, zastosowanie (na dzień dzisiejszy) znajduje przepis ustawy *Prawo wodne* określony w art. 16 pkt 61 lit. c, który definiuje wykorzystane wody termalne jako ścieki oraz przepis określony art. 76 pkt 5, który określa warunki dopuszczalne wprowadzania ścieków do wód i ziemi jako wód wykorzystanych pochodzących z pomp ciepła lub wykorzystanych wód termalnych - o ile organ właściwy w sprawach pozwoleń wodnoprawnych ustali, że takie dopuszczenie nie koliduje z celami środowiskowymi dla wód lub wymaganiami jakościowymi dla wód. Należy podkreślić, iż obowiązujące do dnia 20 grudnia 2022

⁵⁷ W pozwoleniu wodnoprawnym wskazano wody opadowe i roztopowe.

r. obecne pozwolenie wodnoprawne w tym zakresie zostało wydane na podstawie Prawa wodnego nie precyzowało tego zagadnienia. W tej kwestii należy jedynie wyrazić pogląd, iż obecny organ właściwy w sprawach pozwoleń wodnoprawnych - PGW Wody Polskie - nie będzie miał żadnych przeciwwskazań i ustali w kolejnym pozwoleniu wodnoprawnym, że takie dopuszczenie odprowadzania wykorzystanych wód termalnych do wód, poprzez kanalizację deszczową innego właściciela, nie będzie kolidować z celami środowiskowymi dla wód oraz wymaganiami jakościowymi dla wód tym bardziej, iż wody geotermalne z ujęcia IG-1 w Mszczonowie, eksploatowane przez Spółkę, stanowią splot wyjątkowych, nie tylko w skali Polski, lecz również Europy – niespotykanych nigdzie warunków hydrogeologicznych – polegających na wykorzystywaniu bardzo niskozmineralizowanej wody (słodkiej zdatnej do picia) o charakterze artezyjskim (stanowiących samowypływ). Jest to jedyne miejsce w Polsce, gdzie schłodzona woda termalna jest wykorzystywana powszechnie do celów pitnych miasta Mszczonów. Dzięki takim uwarunkowaniom, wykorzystane energetycznie nadwyżki wody geotermalnej, nie tylko spełniają wymagania przepisów *rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych*, lecz również spełniają rygorystyczne wymagania określone w *rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi*.

(akta kontroli tom I str. 170-172,178-181)

1.8. W okresie objętym badaniem w bieżącym funkcjonowaniu ciepłowni geotermalnej nie odnotowano trudności z osiągnięciem zakładanych wydajności wód termalnych, jak również z ich załaczaniem.

Odnosząc się do narastających problemów dotyczących eksploatacji wody termalnej, sposobu jej zagospodarowania i podejmowanych w związku z tym działań, Prezes Zarządu wyjaśnił, że zakład geotermalny zaprojektowano i wybudowano w oparciu o odmienne, od aktualnie obowiązujących, przepisy dotyczące prawa geologicznego, górnictwa, wodnego i budowlanego (koniec lat 90-tych XX wieku). Funkcjonująca obecnie instalacja geotermalna eksploatuje stary odwiert geologiczny Mszczonów IG-1, a woda geotermalna, po energetycznym zagospodarowaniu i częściowym wykorzystaniu w miejskiej stacji uzdatniania wody, zrzucana jest do kanału burzowego. Odnotowywany w ostatnim okresie w kraju problem suszy hydrogeologicznej oraz okresowego niedoboru wody pitnej, zmotywował Burmistrza Mszczonowa, jak również władze Spółki, do podjęcia działań zmierzających do przebudowy instalacji, aby w procesie technologicznym jak najmniej wody było zrzucanej do kanalizacji burzowej, szczególnie z uwagi na fakt, że mszczonowska woda geotermalna charakteryzuje się wyjątkowo dobrą jakością. Najprostszym sposobem byłoby wywiercenie drugiego odwiertu geotermalnego i stworzenie tzw. dubletu geotermalnego. Niestety bardzo wysokie koszty inwestycyjne takiego przedsięwzięcia (11-13 mln zł netto) oraz ograniczony zakres rynku ciepła w Mszczonowie dyskwalifikowały taki projekt pod względem biznesowym. Należy zaznaczyć, że do 2019 r., czyli do momentu pojawienia się programu *Polska Geotermia Plus* Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, w kraju nie istniały programy pomocowe w zakresie modernizacji już istniejących zakładów geotermalnych. Próba Spółki dotycząca złożenia wniosku w 2019 r. w ramach programu *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowiska* w celu pozyskania środków europejskich skończyła się fiaskiem, gdyż program ten preferował wyłącznie nowe źródła OZE i nie obejmował utrzymania i modernizacji istniejących instalacji geotermalnych. Dlatego, w związku

z możliwością sfinansowania działań badawczych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego, wspólnie z Instytutem Podstawowych Problemów Gospodarki Surowcami i Energią Polskiej Akademii Nauk i Politechniki Warszawskiej, w styczniu 2017 r. Spółka złożyła wniosek i pozyskała dofinansowanie na projekt badawczy pn. *Opracowanie metody zatłaczania wykorzystywanych energetycznie wód termalnych do wytypowanych struktur geologicznych*. Wyniki badań potwierdziły techniczne możliwości zagospodarowania energetycznie wykorzystywanych wód geotermalnych do utworów czwartorzędowych, z których mogą korzystać w późniejszym okresie mieszkańcy Mszczonowa i okolicznych gmin. W celu zagospodarowania całej zużytej wody, istnieje potrzeba wywiercenia 3-4 studni.

Oddzielną sprawą jest stan istniejącego odwiertu IG-1, z którego dotychczas korzysta instalacje geotermalna. Wykorzystany w 1976 r. odwiert IG-1 nigdy nie był typowym odwiertem geotermalnym, a przy przekroczeniu pewnej wydajności eksploatacyjnej ($50+60\text{m}^3/\text{h}$) następuje wydobywanie się piasku ze złoża. Zjawisko to powoduje niszczenie urządzeń geotermalnych (pompy, rurociągi, wymienniki itp.), czego skutkiem są ograniczenia w jego eksploatacji. Wykonana przez Spółkę ekspertyza z 2019 r. potwierdziła zły stan techniczny odwiertu IG-1, mogący skutkować wstrzymaniem eksploatacji. Dlatego przygotowane inwestycje zakładają dwa warianty:

– wariant A, w przypadku pozyskania dofinansowania z programu *Polska Geotermia Plus*, polegający na

- a) wykonaniu nowego odwiertu geotermalnego GT-1 jako odwiertu produkcyjnego (koszt ok. 11,8 mln zł),
- b) modernizacji części powierzchniowej instalacji (koszt ok. 2,2 mln zł),
- c) remont odwiertu istniejącego IG-1 jako odwiertu chłonnego (koszt ok. 1,9 mln zł).

Całość inwestycji zrealizowanej w wariantcie A wyniosłaby netto 15,9 mln zł.

– wariant B, w przypadku braku finansowania z programu *Polska Geotermia Plus*, polegający na:

- a) wykonaniu remontu odwiertu istniejącego jako odwiertu produkcyjnego (koszt ok. 1,9 mln zł),
- b) modernizacji części powierzchniowej (koszt ok. 2,2 mln zł),
- c) wykonaniu czterech płytkich odwiertów w celu zatłaczania wody do utworów czwartorzędowych (głębokość ok. 100 m, koszt ok. 1,2 mln zł).

Całość inwestycji w wariantcie B wyniosłaby ok. 5,3 mln i zostałaby pokryta wyłącznie z środków Spółki.

(akta kontroli tom I str. 106,127-128,233)

1.9. Parametry pracy geotermalnej instalacji ciepłowniczej eksploatowanej przez Spółkę oraz współpracujących szczytowo-rezerwowych źródeł ciepła, w badanym okresie, wynosiły:

– łączna moc cieplna ciepłowni to 8,3 MW_t, w tym moc geotermalnych wymienników ciepła – 3,7 MW_t⁵⁸ oraz moc kotłowni szczytowo-rezerwowej – 4,6 MW_t;

– łączna roczna produkcja ciepła ciepłowni w: 2015 r. – 41071 GJ (w tym roczna produkcja ciepła geotermalnego – 15689 GJ), 2016 r. – 43372 GJ (16568 GJ), 2017 r. – 44424 GJ (16969 GJ), 2018 r. – 44897 GJ (16487 GJ), 2019 r. – 43564 GJ (15763 GJ), 2020 r. – 42273 GJ (16148 GJ) oraz I półrocze 2021 r. – 27071 GJ

⁵⁸ W układzie technologicznym zakładu geotermalnego w Mszczonowie nie występują typowe wymienniki geotermalne. Woda geotermalna przekazywana jest bezpośrednio na pompy ciepła (absorpcyjną i sprężarkową). Moc geotermalnych wymienników w tym przypadku stanowi moc dolnego źródła ciepła (czystej energii geotermalnej) w konstrukcji pomp ciepła. Moc pomp ciepła to łącznie: absorpcyjna pompa ciepła (o mocy 2,7 MW_t) – tzw. I stopień odbioru energii cieplnej oraz sprężarkowa pompa ciepła (o mocy 1 MW_t) – tzw. II stopień odbioru energii cieplnej. Moc dolnego źródła ciepła (tzw. wymienników geotermalnych) zarówno dla jednej jak i drugiej pompy wynosi 1,6 MW_t (w tym dla absorpcyjnej pompy ciepła – 0,9 MW_t oraz dla sprężarkowej pompy ciepła – 0,9 MW_t).

(10341 GJ), w Spółce nie ewidencjonowano rocznej produkcji ciepła kotłowni szczytowo-rezerwowej⁵⁹;

– roczne wydobycie wody termalnej w: 2015 r. – 351243 m³; 2016 r. – 312629 m³; 2017 r. – 335600 m³; 2018 r. – 303655 m³; 2019 r. – 307256 m³; 2020 r. – 290981 m³ oraz w pierwszym półroczu 2021 r. – 170787 m³;

– roczne zużycie paliwa kopalnego (gazu ziemnego) w: 2015 r. – 728484 m³; 2016 r. – 780767 m³; 2017 r. – 790139 m³; 2018 r. – 820894 m³; 2019 r. – 885166 m³; 2020 r. – 781465 m³ oraz w pierwszym półroczu 2021 r. – 557257 m³;

– roczne zużycie energii elektrycznej w: 2015 r. – 861 MWh; 2016 r. – 776 MWh; 2017 r. – 861 MWh; 2018 r. – 605 MWh; 2019 r. – 425 MWh; 2020 r. – 357 MWh oraz w pierwszym półroczu 2021 r. – 202 MWh.

(akta kontroli tom I str. 236)

Woda termalna z odwiertu⁶⁰ o temperaturze ok. 42°C i mineralizacji ogólnej ok. 0,5 g/litr z głębokości 1650÷1750 ppt (pod poziomem terenu) pod własnym ciśnieniem wypierana jest do głębokości ok. 50 m ppt. Następnie przy użyciu pompy głębinowej zanurzonej w odwiercie przetłaczana jest za pomocą rurociągu⁶¹ do zakładu geotermalnego. W pierwszej kolejności woda termalna trafia na tzw. I stopień odbioru energii cieplnej, którym jest absorpcyjna pompa ciepła o mocy 2,7 MW⁶². Absorpcyjna pompa ciepła zasilana jest wysokoparametrowym kotłem gazowym o mocy 1,8 MW (bilans cieplny: energia geotermalna - 0,9 MW, kocioł gazowy - 1,8 MW, łączna moc pompy ciepła układu geotermalnego 2,7 MW). Energia cieplna z pompy ciepła tzw. I stopnia przekazywana jest wodzie sieciowej CO (tzw. wyodrębniona sieć cieplna nr 1), o parametrach 80/60°C i kierowana na potrzeby ciepłowni miasta Mszczonowa. Część wody geotermalnej, po wyjściu z pompy ciepła, tzw. I stopnia, kierowana jest na sprężarkową pompę ciepła zasilaną energią elektryczną, która stanowi tzw. drugi stopień schłodzenia wody geotermalnej, o mocy 1 MW (bilans ciepła: 300 kW energii elektrycznej daje od ok. 900 do ok. 1000 kW energii cieplnej). Następnie po dodatkowym schłodzeniu wody geotermalnej w pompie ciepła (tzw. II stopień), energia cieplna przekazywana jest do wody sieciowej drugiej sieci cieplnej (tzw. wyodrębniona sieć cieplna nr 2)⁶³. Mając na względzie możliwość wystąpienia dużych mrozów lub awarii, zakład geotermalny wyposażony jest też w dwa kotły gazowe szczytowe (każdy o mocy 2,3 MW) celem podwyższenia ogólnej mocy zakładu geotermalnego i dostosowania jej do aktualnych potrzeb miasta, poprzez podwyższenie temperatury zasilania wody sieciowej, jak również jej przepływu. Ponadto część wydobywanej surowej wody geotermalnej kierowana jest także bezpośrednio do zasilania basenów⁶⁴. Natomiast woda geotermalna, która przeszła przez tzw. I i II stopień schładzania w zakładzie geotermalnym, po obniżeniu jej temperatury z ok. 42°C do ok. 20°C, kierowana jest do wewnętrznej stacji uzdatniania wody, a następnie, w zależności od potrzeb kierowana do miejskiej stacji uzdatniania wody, a w konsekwencji do wodociągów miejskich, bądź kierowana i zatłaczana do doświadczalnego odwiertu czwartorzędowego. Nadwyżka chłodnej wody geotermalnej każdorazowo trafia do miejskiej sieci kanalizacji burzowej (deszczowej).

(akta kontroli tom I str. 106, 128-129)

⁵⁹ Roczna produkcję ciepła kotłowni szczytowo-rezerwowej oszacowano w następujący sposób: łączna roczna produkcja ciepła kotłowni w danym roku (półroczu) minus roczna produkcja ciepła geotermalnego w danym roku (półroczu). Wg powyższego oszacowania uzyskano informację o rocznej produkcji ciepła kotłowni szczytowo-rezerwowej, która wyniosła w: 2015 r. – 25382 GJ; 2016 r. – 26804 GJ; 2017 r. – 27455 GJ; 2018 r. – 28410 GJ; 2019 r. – 27801 GJ; 2020 r. – 26125 GJ oraz w pierwszym półroczu 2021 r. – 15572 GJ.

⁶⁰ Odwiert IG-1 w Mszczonowie stanowiący otwór produkcyjny eksploatowanej wody termalnej.

⁶¹ Rurociąg geotermalny o średnicy 160 mm i łącznej długości około 1,8 km.

⁶² Absorpcyjna pompa ciepła o mocy 2,7 MW i średnim współczynniku sprawności COP - 1,6 ÷ 1,7.

⁶³ W Mszczonowie funkcjonują dwie niezależne sieci ciepłownicze.

⁶⁴ Termy Mszczonów, Deepspot - Indoor Diving Center (tzw. basen głęboki do nauki nurkowania). Woda skierowana do ww. basenów nie wraca do zakładu geotermalnego.

1.10. W latach 2015 – 2021 (I półrocze) sposób zagospodarowania ciepła i wody produkowanych przez Spółkę prezentował się następująco:

– zamówiona moc cieplna odbiorców wynosiła w: 2015 r. – 6,50 MW_t; 2016 r. – 5,58 MW_t; 2017 r. – 5,82 MW_t; 2018 r. – 5,85 MW_t; 2019 r. – 5,81 MW_t; 2020 r. – 5,92 MW_t i w 2021 r. – 5,76 MW_t;

– łączna roczna sprzedaż ciepła z ciepłowni wynosiła w: 2015 r. – 37788 GJ (w tym roczna sprzedaż ciepła geotermalnego 14435 GJ); 2016 r. – 38866 GJ (14847 GJ); 2017 r. – 40669 GJ (15535 GJ); 2018 r. – 40623 GJ (15518 GJ); 2019 r. – 39695 GJ (15163 GJ); 2020 r. – 38727 GJ (14794 GJ) oraz w I półroczu 2021 r. – 24485 GJ (9353), średnioroczna sprzedaż ciepła geotermalnego stanowiła 38,2% sprzedaży ciepła ogółem;

– roczna bezpośrednia sprzedaż wody termalnej⁶⁵ wynosiła w: 2015 r. – 127597 m³; 2016 r. – 137631 m³; 2017 r. – 168969 m³; 2018 r. – 120179 m³; 2019 r. – 165888 m³; 2020 r. – 116752 m³ oraz w I półroczu 2021 r. – 63937 m³;

- łączna roczna sprzedaż ciepła ciepłowni i wody termalnej⁶⁶ na potrzeby sektora bytowo-komunalnego wynosiła, odpowiednio, w: 2015 r. – 30411,1 GJ i 24025 m³; 2016 r. – 31964,9 GJ i 40167 m³; 2017 r. – 33253,9 GJ i 61136 m³; 2018 r. – 32751,1 GJ i 17636 m³; 2019 r. – 31814,1 GJ i 70595 m³; 2020 r. – 33415,0 GJ i 56050 m³ oraz w I półroczu 2021 r. – 22151,0 GJ i 34854 m³;

- łączna roczna sprzedaż ciepła ciepłowni i wody termalnej⁶⁷ na potrzeby rekreacji i balneologii wynosiła, odpowiednio, w: 2015 r. – 7376,9 GJ i 103572 m³; 2016 r. – 6901,1 GJ i 97464 m³; 2017 r. – 7415,1 GJ i 107833 m³; 2018 r. – 7871,9 GJ i 102543 m³; 2019 r. – 7880,9 GJ i 95293 m³; 2020 r. – 5312,0 GJ i 60702 m³ oraz w I półroczu 2021 r. – 2334,0 GJ i 21716 m³.

Spółka nie dysponuje danymi w jakim zakresie sprzedaż produkowanego przez nią ciepła pokrywa potrzeby ciepłownicze Mszczonowa.

Zgodnie z danymi zawartymi w aktualizacji projektu założeń do *Planu zaopatrzenia Gminy Mszczonów w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe*, ogólne zapotrzebowanie na ciepło (potrzeby cieplne zaspakajane z danego rodzaju paliwa w 2019 r.) wynosiło 67 315,54 MWh (243 016,38 GJ), z czego nośniki geotermalne zaspakajały potrzeby na poziomie 10,9% (tj. 7 316,18 MWh / 26 412,21 GJ)⁶⁸.

(akta kontroli tom I str. 212,237)

W badanym okresie głównymi odbiorcami sprzedawanego przez Spółkę ciepła były: spółdzielnia mieszkaniowa oraz wspólnoty mieszkaniowe z obszaru Mszczonowa, Ośrodek Sportu i Rekreacji (hala sportowa, Termy Mszczonów), inne jednostki miejskie (szkoły, przedszkole, ośrodek kultury), klub sportowy Mszczonowianka, Aerotunel Sp. z o.o. (tzw. basen głęboki – od 2020 r.⁶⁹). Głównymi odbiorcami surowej wody termalnej były: Ośrodek Sportu i Rekreacji (Termy Mszczonów) i Aerotunel Sp. z o.o. (od 2020 r.⁷⁰), zaś wody termalnej wykorzystanej energetycznie – Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej.

(akta kontroli tom I str. 138-142)

⁶⁵ Niskie zasolenie i skład chemiczny wód termalnych umożliwiły zaprojektowanie Zakładu Geotermalnego w Mszczonowie, w takich sposób, aby woda termalna wykorzystywana była dla dwóch celów: energetycznych oraz komunalnych i rekreacyjnych (jako pitna woda wodociągowa oraz woda do celów rekreacyjnych). Stąd część surowej wody geotermalnej kierowana jest bezpośrednio z otworu do dwóch zespołów basenów zlokalizowanych na terenie Mszczonowa. Natomiast woda energetycznie wykorzystana w Zakładzie Geotermalnym po jej schłodzeniu kierowana jest do miejskiej stacji uzdatniania wody, a następnie do wodociągu miejskiego zasilającego zarówno odbiorców indywidualnych, instytucjonalnych jak i przemysłowych.

⁶⁶ Sprzedaż wykorzystanej energetycznie wody termalnej i uzdatnionej (w wewnętrznym procesie uzdatniania) dla sektora bytowo-komunalnego, tj. dla Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mszczonowie, a za jego pośrednictwem do: budynków budownictwa wielorodzinnego (spółdzielni mieszkaniowej, wspólnot mieszkaniowych), szkół, przedszkola, domu kultury, basenu termalnego (Termy Mszczonowskie), tzw. basenu głębokiego (Deepsport), pawilonów handlowo-usługowych itp.

⁶⁷ Dla Term Mszczonowskich i Aerotunel Sp. z o.o. dla potrzeb użytkowania tzw. basenu głębokiego (Deepsport).

⁶⁸ <https://www.bip.mszczonow.pl/plik,8873,aktualizacja-projektu-zalozen-do-planu-zaopatrzenia-gminy-mszczonow-w-cieplo-energie-elektryczna-i-paliwa-gazowe.pdf> (strony 28 – 29).

⁶⁹ Od października 2020 r. firmie Aerotunel Sp. z o.o. sprzedano 1374,41 GJ ciepła, co stanowiło 3,5% rocznej sprzedaży ciepła ciepłowni – Zakładu Geotermalnego w Mszczonowie.

⁷⁰ Od października 2020 r. firmie Aerotunel Sp. z o.o. sprzedano 2553 m³ surowej wody termalnej, co stanowiło 2,2% rocznej sprzedaży.

Odnosząc się do parametrów i charakterystyki sieci ciepłowniczej wykorzystującej ciepło wód termalnych, Prezes Zarządu stwierdził, iż na terenie Mszczonowa funkcjonują dwa sieciowe obiegi grzewcze M1 i M2⁷¹. M1 to system ciepłowniczy, którego podstawowym elementem jest układ absorpcyjnej pompy ciepła (APC) i kotła wysokotemperaturowego napędzającego pracę APC. Parametry temperatury zasilania oraz powrotu w warunkach obliczeniowych (przy temperaturze zewnętrznej -20°C) wynoszą 80/60°C⁷². M2 to mogący niezależnie działać sieciowy obieg grzewczy zasilany ze sprężarkowej pompy ciepła (SPC), bądź zasilany z układu sieci M1. Dla M2 parametry temperatury zasilania oraz powrotu w warunkach obliczeniowych (przy temp. zewn. -20°C) to 70/50°C⁷³. Poza sezonem grzewczym pracuje obieg M1, który dostarcza ciepło do obiektów w celu zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową. W sezonie letnim woda grzewcza ma temperaturę ok. 60,7°C. Woda wydobywana jest z odwiertu geotermalnego za pomocą wielostopniowej pompy głębinowej i przetłaczana do zakładu geotermalnego. Temperatura początkowa wody (przy przepływie nominalnym ok. 45 m³/h) wynosi 42°C. Strata temperatury w czasie przepływu rurociągiem wynosi ok. 1,5°C. W zakładzie geotermalnym część strumienia wody geotermalnej trafia do ekonomizera współpracującego z kotłem wysokotemperaturowym o mocy nominalnej 1,9 MW, który z kolei napędza absorpcyjną pompę ciepła. Spaliny pochodzące ze spalania gazu schładzane są w nim do temperatury ok. 58°C, czyli poniżej temperatury punktu rosy dla pary wodnej zawartej w spalinach. Pozwala to na podgrzanie wody geotermalnej, co podnosi sprawność pompy ciepła i wpływa na efektywność pracy całego systemu. Z ekonomizera, poprzez wymiennik ciepła, woda trafia do APC, gdzie jest schładzana do temperatury 20-30°C, a odzyskana energia kierowana do miejskiego systemu ciepłowniczego - M1. Drugi stopień odzysku energii z wody geotermalnej stanowi SPC o mocy 1 MW, z której energia kierowana jest do miejskiego systemu dystrybucji ciepła - M2. SPC schładza wodę geotermalną od temperatury ok. 25°C do ok. 17°C. System ciepły M2 może być zasilany z systemu M1⁷⁴.

(akta kontroli tom I str. 106,129-131)

1.11. W 2011 r. Spółka zrealizowała przedsięwzięcie modernizacyjne, którego głównym celem była poprawa efektywności wykorzystania eksploatowanego źródła geotermalnego poprzez większe schłodzenie wydobytej wody geotermalnej. Przedsięwzięcie stanowiło realizację projektu pn. *Budowa II stopnia odzysku ciepła z wody geotermalnej – źródło*, przy udziale środków WFOŚiGW w Warszawie. Polegało ono na dochłodzeniu wydobytej na powierzchnię wody geotermalnej po jej przejściu przez I stopień schładzania (absorpcyjna pompa ciepła) i skierowaniu dodatkowego ciepła geotermalnego do miejskiej sieci ciepłowniczej. Efekt ten uzyskano poprzez montaż dodatkowej sprężarkowej pompy ciepła przed odprowadzeniem wody geotermalnej z zakładu geotermalnego. Przedsięwzięcie zwiększyło szacunkowy udział ciepła geotermalnego w całości wytwarzanego ciepła (kierowanego finalnie do miejskiej sieci ciepłowniczej) z około 30 do 38%.⁷⁵

⁷¹ M1 jako tzw. duży obieg, M2 jako tzw. mały obieg.

⁷² Dla obiegu M1 sterowanie parametrami wody sieciowej jest, jeśli chodzi o temperaturę zadaną na sieć zależne od temperatury zewnętrznej (z dostosowaniem do wartości zgodnych z tabelą regulacyjną) poprzez automatyczny zawór regulacyjny dwudrogowy oraz sterowanie ciśnieniem i przepływem poprzez zadaną wartość ciśnienia dyspozycyjnego dla pomp obiegowych (sieciowych).

⁷³ Dla obiegu M2 sterowanie parametrami wody sieciowej jest, jeśli chodzi o temperaturę zadaną na sieć zależne od temperatury zewnętrznej (z dostosowaniem do wartości zgodnych z tabelą regulacyjną) poprzez zawór regulacyjny trójdrogowy oraz sterowanie przepływem i ciśnieniem poprzez zadaną wartość ciśnienia dyspozycyjnego.

⁷⁴ Ponadto jak wskazano już w punkcie 1.9, zakład geotermalny dodatkowo wyposażony jest w dwa kotły niskotemperaturowe o mocy 2,3 każdy, stanowiące tzw. układ szczytowy ciepłowni. Służą jako uzupełniające źródło ciepła, w przypadku wystąpienia silnych mrozów bądź w przypadku wystąpienia awarii.

⁷⁵ W 2012 r. NIK Delegatura w Warszawie przeprowadziła kontrolę prawidłowości wykorzystania środków WFOŚiGW w Warszawie przeznaczonych na realizację zadania pn. *Budowa II stopnia odzysku ciepła z wody geotermalnej – źródło*. Pozytywnie oceniono wykorzystanie przez Spółkę środków WFOŚiGW w Warszawie. Nie sformulowano wniosków pokontrolnych.

Osiągnięty 38 procentowy udział ciepła geotermalnego utrzymywał się w okresie objętym kontrolą (vide pkt 1.10 wystąpienia).

(akta kontroli tom I str. 106,131)

Wykorzystanie potencjału ujęcia wód termalnych eksploatowanego przez Spółkę, w badanym okresie wyniosło, odpowiednio: w 2015 r. – 42,8%, w 2016 r. – 45,3%, w 2017 r. – 46,3%, w 2018 r. – 45,0%, w 2019 r. – 43,1% i w 2020 r. – 44,1%. Wykorzystanie potencjału ww. ujęcia określono porównując rzeczywistą roczną produkcję ciepła geotermalnego w danym roku w GJ ($Q_{rzeczyw.}$) do ilości ciepła geotermalnego potencjalnie możliwego do pozyskania z danego ujęcia w ciągu roku w GJ ($Q_{potenc.}$), odpowiadającego całorocznemu wykorzystaniu wody termalnej eksploatowanej z maksymalną dopuszczoną koncesją wydajnością (60 m³/h), przy jej schłodzeniu od temperatury na wypływie wynoszącej 42°C, do umownej temperatury wody po wykorzystaniu wynoszącej 25°C⁷⁶.

(akta kontroli tom I str. 238)

1.12. W badanym okresie Spółka nie prowadziła działań w zakresie budowy nowej lub rozbudowy istniejącej instalacji geotermalnej. Przygotowywana jest inwestycja modernizacyjna w Mszczonowie (szczegóły przedstawiono w drugim i trzecim obszarze kontrolnym niniejszego wystąpienia).

(akta kontroli tom I str. 106,131)

1.13. Odnosząc się do zakresu, form współpracy z podmiotami prowadzącymi eksploatację i zajmującymi się problematyką ciepłowni geotermalnych oraz jej efektów, Prezes Zarządu wyjaśnił, że od początku swojego istnienia, przy planowaniu, projektowaniu, budowie i eksploatacji instalacji geotermalnej w Mszczonowie, Spółka współpracuje z Instytutem Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk. Podmiot ten jest czołowym instytutem badawczym w skali kraju i Europy zajmującym się wykorzystywaniem ciepła geotermalnego. Instytut i jego kadra uczestniczyła, w różnym stopniu, w każdym projekcie geotermalnym w Polsce. Platformą do wykorzystywania bądź prezentowania własnych „dobrych praktyk” w zakresie wykorzystywania ciepła geotermalnego są cykliczne konferencje naukowo-techniczne organizowane przez: Światową Organizację Geotermalną (kongresy organizowane co 4 lata), Europejskie Stowarzyszenie Geotermalne (kongresy organizowane co 2 lata), Ogólnopolskie Kongresy Geotermalne (organizowane co 2 lata przez Polskie Stowarzyszenie Geotermiczne, którego Spółka jest współzałożycielem). W spotkaniach kongresowych uczestniczą przedstawiciele środowisk naukowych zajmujących się geotermią, jak również przedstawiciele firm geotermalnych funkcjonujących zarówno na terenie kraju, jak i Europy i świata. W spotkaniach tych czynny udział biorą przedstawiciele Spółki, która kilkakrotnie była też współorganizatorem Ogólnopolskiego Kongresu Geotermalnego.

(akta kontroli tom I str. 106,131)

Stwierdzone
nieprawidłowości

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie nie stwierdzono nieprawidłowości.

OCENA CZĄSTKOWA

Eksploatacja wód termalnych realizowana była przez Spółkę w zakresie oraz w sposób zgodny z:

- warunkami określonymi w koncesji na wydobywanie wód termalnych,
- dokumentacją hydrogeologiczną,
- pozwoleniem wodnoprawnym na odprowadzanie wód termalnych do wód podziemnych, uzyskanym w związku z użytkowaniem otworu chłonnego/studni B-1.

⁷⁶ I tak, wykorzystanie potencjału ujęcia (w %) = $100 \cdot Q_{rzeczyw.} / Q_{potenc.}$, gdzie $Q_{potenc.} = t \cdot V_{max} \cdot Q_w \cdot C_w \cdot (T_p - T_z) = 35,9 \cdot 60 \text{ m}^3/\text{h} \cdot (42 - 25) \text{ }^\circ\text{C} = 36 \text{ 618 GJ}$, gdzie stała o wartości 35,9 stanowi wynik przeliczenia czasu (rok = 8760 h) oraz gęstości i ciepła właściwego wody ($4,1 \cdot 10^{-3} \text{ GJ/m}^3 \cdot \text{ }^\circ\text{C}$).

Otwór ten wykonany był w ramach prac badawczych oraz na warunkach nie naruszających postanowień pozwolenia wodnoprawnego udzielonego Gminie Mszczonów, na mocy którego Spółka odprowadza część wykorzystanej energetycznie wody termalnej do miejskiej kanalizacji burzowej (deszczowej).

Realizowany program zagospodarowania ciepła geotermalnego oraz jego rozbudowa o nowych odbiorców zapewnia wysoki stopień wykorzystania potencjału ujęcia wody termalnej oraz produkcję i sprzedaż ciepła geotermalnego odbiorcom, co pozwala na rentowną działalność geotermalnej instalacji ciepłowniczej.

OBSZAR

2. Zadania inwestycyjne związane z wykorzystaniem wód termalnych oraz źródła ich finansowania

Opis stanu faktycznego

2.1. Łączna wartość nakładów inwestycyjnych poniesionych na zakończoną w 2000 r. budowę ciepłowni geotermalnej wyniosła 10 749,0 tys. zł. Na to złożyły się środki pochodzące od jednostek samorządu terytorialnego, WFOŚiGW i innych jednostek na objęcie akcji w spółce Geotermia Mazowiecka SA w wysokości 5 539,0 tys. zł (co stanowiło 51,5% wartości inwestycji)⁷⁷, środki uzyskane z tytułu preferencyjnej pożyczki WFOŚiGW w wysokości 400,0 tys. zł (co stanowiło 3,7% wartości inwestycji), środki z dotacji uzyskanej z Ekofunduszu w wysokości 1 800,0 tys. zł (co stanowiło 16,7% wartości inwestycji), środki z dotacji Urzędu Wojewódzkiego Skierniewice w wysokości 510,0 tys. zł (co stanowiło 4,8% wartości inwestycji), środki z dotacji Komitetu Badań Naukowych w wysokości 150,0 tys. zł (stanowiące 1,4% wartości inwestycji), środki z dotacji Fundacji Współpracy Polsko Niemieckiej w wysokości 1 000,0 tys. zł (stanowiące 9,3% wartości inwestycji) oraz środki pochodzące z kredytu komercyjnego w wysokości 1 350,0 tys. zł (stanowiące 12,6% wartości inwestycji).

W 2011 r. przeprowadzono rozbudowę ciepłowni, polegającą na budowie instalacji II stopnia odzysku ciepła z wody geotermalnej, pozwalającej na pozyskanie dodatkowej energii cieplnej poprzez obniżenie temperatury tej wody po I stopniu odzysku z ok. 27°C do ok. 20 °C⁷⁸. Na prace z tym związane wydatkowano 1 878,8 tys. zł , w tym ze środków pożyczki uzyskanej od WFOŚiGW w kwocie 1 100 tys. zł (stanowiącej 58,5% wartości inwestycji) oraz ze środków własnych (wypracowanych zysków) w kwocie 778,8 tys. zł (stanowiące 41,5% wartości inwestycji)⁷⁹.

(akta kontroli tom II str. 1-28)

2.2. W latach 2015 – 2021 w obszarze funkcjonowania instalacji geotermalnej w Mszczonowie nie były realizowane żadne zadania inwestycyjne związane bezpośrednio z tą instalacją⁸⁰.

(akta kontroli tom I str. 133, tom II str. 1-2)

2.3. Budowa obecnie funkcjonującej ciepłowni geotermalnej zakończyła się w 2000 r.

(akta kontroli tom I str. 102-104)

⁷⁷ Podwyższenie kapitału akcyjnego Spółki w latach 1995-2000 wnoszone w środkach pieniężnych i aporcje było następujące: Skarb Państwa – Wojewoda Skierniewicki 50 000,00 zł (5 000 akcji), gmina miasto Skierniewice 10 000 zł (1 000 akcji), Gmina Mszczonów 2 713 790,00 zł (271 379 akcji), Polska Akademia Nauk 5 000,00 zł (500 akcji), Przedsiębiorstwo Geologiczne „Polgol” w Warszawie 10 000,00 zł (1000 akcji), Hydrotest S.A. z siedzibą w Krakowie 1 780 000,00 zł (178 000 akcji), WFOŚiGW w Skierniewicach 1 800 000,00 zł (180 000 akcji), Mszczonowska Spółdzielnia Mieszkaniowa 10 000 tys. zł (1000 akcji), Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe „RAFAKO-EKO” 200 000,00 zł (20 000 akcji), Spółdzielnia Mieszkaniowa w Mszczonowie 231 276,00 zł (23 128 akcji), WFOŚiGW w Warszawie 1 000 000,00 zł (100 000 akcji), Gmina Sochaczew 757 019,00 zł (75 702 akcje), z czego udział w projekcie wynosił 18% jednostek samorządu terytorialnego w kwocie 1 013 513,00 zł, WFOŚiGW 48% w kwocie 2 639 847,00 zł, pozostałych jednostek 39% w kwocie 1 885 605,00 zł.

⁷⁸ I stopień odzysku pozwalał na obniżenie temperatury z 42 °C do 27 °C.

⁷⁹ Kontrola prawidłowości wykorzystania środków publicznych na realizację tej inwestycji przeprowadzona była przez NIK w 2012 r., nr kontroli: I/12/003, znak: LWA-4114-01-12/2012. W wyniku tej kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

⁸⁰ Zamontowano jedynie instalację fotowoltaiczną o mocy 29kWp na dachu ciepłowni.

2.4-6. Geotermia Mazowiecka SA planowała realizację inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej ciepłowni geotermalnej oraz budowy nowego odwiertu geotermalnego. W związku z powyższym w maju 2019 r. Spółka złożyła wniosek o dofinansowanie inwestycji w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020⁸¹ i wzięła udział w konkursie⁸² na realizację projektu o nazwie „Poszukiwanie i rozpoznawanie wód termalnych otworem Mszczonów GT-1 – budowa odwiertu geotermalnego w Mszczonowie, powiat Żyrardowski”. Całkowity koszt projektu zaplanowano w kwocie 14 626,2 tys. zł brutto, z czego koszty kwalifikowalne określono w wysokości 11 781,2 tys. zł.

(akta kontroli tom II str. 29-96, tom III str. 3-132)

Pismem z 27 sierpnia 2020 r. NFOŚiGW poinformował Spółkę o negatywnym rozpatrzeniu złożonego wniosku i nie przyznaniem dofinansowania. Zasadniczym powodem wskazanym przez NFOŚiGW był brak zachowania zgodności zakresu rzeczowego inwestycji wskazanego we wniosku o dofinansowanie z zakresem wskazanym w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 oraz regulaminie konkursu, gdyż nie dotyczył on budowy nowej ciepłowni geotermalnej ani rozbudowy ciepłowni już istniejącej a stanowił instalację odtworzeniową, która docelowo miałaby zastąpić istniejący układ, będący w złym stanie technicznym. Prezes Zarządu wyjaśnił, iż do momentu pojawienia się programu Polska Geotermia Plus, nie istniały w Polsce żadne programy pomocowe w zakresie modernizacji już istniejących zakładów geotermalnych.

(akta kontroli tom I str. 131-132, tom II str. 97-102, tom III str. 482-483)

W związku z odrzuceniem złożonego wniosku, w lipcu 2020 r., Spółka złożyła do NFOŚiGW dwa wnioski o dofinansowanie inwestycji, polegającej na budowie odwiertu geotermalnego GT-1, rekonstrukcji istniejącego odwiertu geotermalnego IG-1 i połączeniu ich w dublet eksploatacyjno-chłonnny, a także modernizację systemu ciepłowniczego w mieście Mszczonów. Wnioski zostały złożone w ramach programu priorytetowego nr 5.18 „Międzydziedzinowe. Polska Geotermia Plus”, a koszty całkowite przedsięwzięcia zaplanowano w wysokości 19 535,1 tys. zł, z czego 15 882,2 tys. zł stanowiły koszty kwalifikowalne przeznaczone na wykonanie otworu GT-1 (11 781,1 tys. zł), rekonstrukcję otworu IG-1 (1 911,1 tys. zł) oraz modernizację systemu ciepłowniczego (2 190,0 tys. zł). Pierwszy z wniosków dotyczył przyznania dofinansowania przedsięwzięcia w formie pożyczki w kwocie 9 529,3 tys. zł, a drugi o udzielenie dofinansowania w formie dotacji, w kwocie 6 352,9 tys. zł. Koszty niekwalifikowane (3 652,9 tys. zł) na pokrycie obciążeń z tytułu podatku VAT sfinansowane miały być ze środków bieżących wnioskodawcy. Na potwierdzenie posiadania wkładu własnego, Geotermia Mazowiecka S.A. przedstawiła informację o stanie środków na rachunkach bankowych w łącznej kwocie 3 372,4 tys. zł oraz zaświadczenie o stanie środków na funduszach w kwocie 2 496,0 tys. zł.

(akta kontroli tom II str. 103-212, tom III str. 133-219)

Pismem z 18 czerwca 2021 r. NFOŚiGW zwrócił się do Spółki o uzupełnienie złożonych wniosków, m.in. poprzez uzasadnienie lub skorygowanie przyjętej do prognozy stawki amortyzacji, wskazanie i udokumentowanie sposobu kalkulacji kosztów, zweryfikowanie wartości wskaźników opłacalności inwestycji, zmianę sposobu zabezpieczenia pożyczki, zweryfikowanie rodzaju pomocy o którą Spółka wnioskuje⁸³ oraz przekazanie sprawozdania finansowego za 2020 r. Pismem

⁸¹ Priorytet I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki. Działanie 1.1: Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, Poddziałanie 1.1.1. Wspieranie inwestycji dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł energii wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej.

⁸² nr POIS.02.01.01-IW.03-00-005/19

⁸³ Spółka starała się o pomoc horyzontalną, a pomoc w tym zakresie przysługiwałaby jedynie w przypadku wykazania wzrostu zainstalowanej mocy wytwórczej ciepła, czego nie opisano we wniosku.

z dnia 12 lipca 2021 r. Geotermia Mazowiecka udzieliła odpowiedzi, w uzupełnieniu przesyłając zestawienie zawartych umów, ocenę stanu technicznego otworu IG-1, opinię IGSMiE PAN", sprawozdanie finansowe za rok 2020 i I kw. 2021, zestawienie kosztów kwalifikujących się do pomocy oraz składając wyjaśnienia, m.in. dotyczące dodatkowego zabezpieczenia pożyczki i wzrostu mocy wytwórczej. Do 28 lipca 2021 r. żaden z ww. wniosków nie rozstał rozpatrzony.

(akta kontroli tom II str. 211-264)

Prezes Zarządu poinformował, iż w związku z wykonaną w 2019 r. ekspertyzą potwierdzającą zły stan techniczny odwiertu IG1, mogący skutkować wstrzymaniem eksploatacji, Spółka przygotowała dwa warianty realizacji inwestycji. Pierwszy z nich obejmuje realizację inwestycji z uwzględnieniem wsparcia programu Polska Geotermia Plus, w zakresie rzeczowym takim, jak w złożonych wnioskach. W drugim wariantcie, w którym Spółka nie uzyskaby wsparcia, inwestycja zrealizowana byłaby w węższym zakresie, a mianowicie wykonano by remont odwiertu istniejącego, jako odwiertu produkcyjnego (koszt ok 1,9 mln zł), modernizację części powierzchniowej (koszt ok 2,2 mln zł) oraz wykonano by cztery płytkie odwierty w celu zatłaczania wody do otworów czwartorzędowych⁸⁴ (koszt ok. 1,2 mln zł). Łączna wartość inwestycji w przypadku drugiego wariantu wynosiłaby ok. 5,3 mln i w całości zostałaby pokryta ze środków Spółki. Zdaniem Prezesa Zarządu przesunięcie terminu realizacji inwestycji o kilka lub kilkanaście miesięcy nie powinno przynieść istotnych negatywnych skutków ekonomicznych, czy ekologicznych, o ile w międzyczasie nie nastąpi konieczność wstrzymania eksploatacji odwiertu Mszczonów IG1. W przypadku natomiast zaniechania planowanej inwestycji, a w szczególności w przypadku konieczności zatrzymania eksploatacji odwiertu IG1, nastąpiłby wzrost kosztów przekładający się na wyniki Spółki i podwyższenie cen ciepła w Mszczonowie oraz wzrost emisji CO₂ o ok. 914 ton/rok.

(akta kontroli tom III str. 482-484)

2.7. W odniesieniu do występujących barier, ograniczeń i utrudnień w pozyskiwaniu zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji związanych z geotermalnymi instalacjami ciepłowniczymi, Prezes Zarządu stwierdził, iż do 2010 r. wszelkie systemy wsparcia generalnie ukierunkowane były na wspieranie Odnawialnych Źródeł Energii, co skutkowało tym, iż stosunkowo drogie instalacje geotermalne, jako OZE, nie były konkurencyjne do instalacji np. spalających biomasę. Ponadto Prezes Zarządu wskazał na ryzyko, że odwiert wiercony do głębokości 2000 czy też 3000 m i głębiej będzie nietrafiony, a jest to najdroższy element instalacji geotermalnych. Wg rozsznienia Zarządu Geotermii Mazowieckiej SA, obecnie żaden inwestor prywatny ani samorząd, biorąc pod uwagę skalę nakładów na wiercenia, nie podejmie takiego ryzyka. Uruchomiony przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie program „Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona ziemi – udostępnianie wód geotermalnych w Polsce” częściowo rozwiązuje ten problem, przy czym środki publiczne w ramach tego programu, są ograniczone i skierowane wyłącznie do jednostek samorządu terytorialnego. Prezes Zarządu wskazał również na postulowane przez środowisko geotermalne, w tym Spółkę i wzorowane na państwach Unii Europejskiej rozwiązanie dot. utworzenia tzw. funduszu gwarancyjnego, dzięki któremu możliwe byłoby rozłożenie ryzyka geologicznego pomiędzy Skarb Państwa a inwestorów, w tym inwestorów prywatnych, co umożliwiłoby zwiększenie liczby inwestycji tego typu. Prezes Zarządu stwierdził też, iż istniejące systemy wsparcia koncentrują się na realizacji inwestycji, natomiast po jej zakończeniu, zielona energia ciepła

⁸⁴ Na głębokość ok. 100 m

z geotermii traktowana jest na równi z energią cieplną pozyskiwaną, chociażby z węgla. Biorąc pod uwagę wysokie koszty inwestycyjne tego typu instalacji, przekładające się bezpośrednio na ceny ciepła, proponowano rozwiązanie tego problemu poprzez obniżenie stawki VAT dla odbiorców korzystających z ciepła geotermalnego.

(akta kontroli tom I str. 132-133)

2.8-9. W latach 2015-2021 Spółka nie realizowała inwestycji polegających na budowie, rozbudowie lub modernizacji ciepłowni geotermalnej.

(akta kontroli tom I str. 131, 133, tom II str. 1-2)

2.10. Geotermia Mazowiecka S.A. w latach 2015-2020 realizowała nw. projekty badawczo-rozwojowe:

- *Opracowanie i wdrożenie metody ciągłego monitorowania korozji mikrobiologicznej w systemach geotermalnych* – projekt realizowano w okresie od 1 kwietnia 2012 r. do 31 marca 2015 r., w ramach konsorcjum naukowego w składzie: Geotermia Mazowiecka S.A. – lider, Akademia Górniczo – Hutnicza w Krakowie, Wydział Odlewnictwa, Politechnika Warszawska. Projekt był dofinansowany ze środków NCBiR, w ramach programu INNOTECH, w kwocie 2 560,7 tys. zł, a całkowita wartość projektu wyniosła 3 153,3 tys. zł. W efekcie prac zrealizowano 11 zadań badawczych, mających na celu opracowanie skutecznych metod monitorowania tworzenia się warstwy biofilmu oraz korozji mikro-biologicznej (MIC);

- *Pozyskanie wód pitnych oraz cieczy i substancji balneologicznych w procesie uzdatniania schłodzonych wód termalnych* – projekt realizowano w okresie od 1 listopada 2014 r. do 31 października 2017 r., w ramach konsorcjum w składzie: Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN Kraków (lider konsorcjum), Akademia Górniczo – Hutnicza w Krakowie, Geotermia Mazowiecka S.A., Geotermia Uniejów, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Warszawa, Politechnika Śląska Gliwice. Projekt był dofinansowany ze środków NCBiR, w ramach Programu Badań Stosowanych, w kwocie 3 418,2 tys. zł, a całkowita wartość projektu wyniosła 3 3 621,1 tys. zł. W efekcie prac zrealizowano 8 zadań badawczych ukierunkowanych na zastosowanie wód termalnych w obszarze optymalizacji pracy systemu uzdatniania wód termalnych w celu efektywnego technicznie i ekonomicznie pozyskania wód pitnych i/lub technologicznych oraz przygotowania, na bazie wytworzonego koncentratu, cieczy i substancji balneologicznych;

- *Opracowanie metody zatłaczania wykorzystanych energetycznie wód geotermalnych do wytypowania struktur geologicznych* – projekt realizowano w okresie od 1 czerwca 2017 r. do 31 grudnia 2018 r., w ramach konsorcjum w składzie: Geotermia Mazowiecka S.A., Instytut Gospodarki Surowcami mineralnymi i Energią PAN Kraków, Politechnika Warszawska. Projekt był dofinansowany z Europejskiego Funduszu Regionalnego, w ramach Osi Priorytetowej: I- Wykorzystanie działalności badawczo-rozwojowej w gospodarce, Działanie 1.2. – Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 w kwocie 470,0 tys. zł, a całkowita wartość projektu wyniosła 1 348,8 tys. zł. W efekcie prac opracowany został m.in. prototyp platformy badawczej wraz z systemem doprowadzającym wykorzystane energetycznie wody termalne. Powstała też studnia chłonna, którą zatłaczane będą wody termalne. Aktualnie Geotermia Mazowiecka SA jest na etapie przygotowania do wdrożenia wyników projektu we własnej działalności gospodarczej.

(akta kontroli tom II str. 265-443, tom III str. 144-147)

Stwierdzone
nieprawidłowości
OCENA CZĄSTKOWA

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie nie stwierdzono nieprawidłowości

Ze względu na zły stan techniczny istniejącego odwiertu, mogący skutkować wstrzymaniem jego eksploatacji, Spółka planowała realizację inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej ciepłowni geotermalnej oraz budowie nowego odwiertu geotermalnego. W związku z nieuzyskaniem dofinansowania z NFOŚiGW, Spółka złożyła kolejne wnioski o dofinansowanie w ramach programu „Polska Geotermia Plus”, zapewniając środki na pokrycie wkładu własnego, a także, w sytuacji nieuzyskania dofinansowania, przygotowała wariant realizacji inwestycji w ograniczonym zakresie, ale w całości finansowanej ze środków własnych Spółki.

3. Efekty funkcjonowania ciepłowni geotermalnych

Opis stanu
faktycznego

3.1. Na etapie przygotowań do realizacji zadania inwestycyjnego związanego z modernizacją geotermalnego systemu ciepłowniczego w Mszczonowie, Geotermia Mazowiecka SA opracowała studia wykonalności projektu, w których zawarła analizy efektywności inwestycji zarówno objętej wnioskiem z 2019 r., jak i wnioskami z 2020 r. Z opracowanych przez Spółkę analiz wynikało, iż niezrealizowanie planowanej inwestycji spowoduje wzrost kosztów w wyniku spadku wydajności ciepłowni geotermalnej oraz potrzeby zwiększenia udziału innych surowców do produkcji ciepła. Koszty zakupu i dystrybucji surowców (gazu, biomasy, biogazu, węgla) wzrosną z uwagi na konieczność pozyskania ich przez Spółkę od zewnętrznych dostawców, a ponadto w przypadku biomasy lub biogazu, zaistniałaby konieczność rozbudowy struktur wytwórczych, magazynowych i przesyłowych. Z kolei zwiększenie udziału wykorzystania węgla lub gazu w celach dostaw ciepła spowoduje zwiększenie emisji szkodliwych substancji.

Spółka prognozowała, iż w przypadku zrealizowania inwestycji wskazanej we wniosku o dofinansowanie złożonym w 2019 r. (odrzuconym przez NFOŚiGW w 2020 r.) nastąpi spadek kosztów działalności o 1 260,0,0 tys. zł, spowodowany zmniejszeniem kosztów zużycia gazu o 350 tys. zł, zmniejszeniem kosztów energii elektrycznej o 220,0 tys. zł w sytuacji podniesienia sprawności ciepłowni geotermalnej oraz uzyskaniem oszczędności materiałów i energii o 690,0 tys. zł w sytuacji braku zamknięcia ciepłowni geotermalnej. Wzrosłyby natomiast koszty amortyzacji o 542,7 tys. zł oraz koszty związane z podatkami i opłatami o 60,0 tys. zł.

W przypadku realizacji inwestycji wskazanej we wnioskach złożonych w 2020 r., Spółka prognozowała, iż nastąpi spadek kosztów działalności o 750,0 tys. zł, spowodowany zmniejszeniem kosztów zużycia gazu o 250,0 tys. zł, energii elektrycznej o 100,0 tys. zł w sytuacji podniesienia sprawności ciepłowni geotermalnej oraz uzyskaniem oszczędności materiałów i energii o 400,0 tys. zł w sytuacji braku zamknięcia ciepłowni geotermalnej. Wzrosłyby natomiast koszty amortyzacji o 714,7 tys. zł oraz koszty związane z podatkami i opłatami o 80,0 tys. zł. Na podstawie obecnie posiadanych danych dotyczących produkcji i ilości potrzebnego gazu jak i jego aktualnych cen Spółka prognozuje oszczędności materiałów i energii na poziomie łącznie 607,0 tys. zł, a także wskazuje na nowe możliwości zmniejszenia kosztów na skutek wykonania projektu, tj. ograniczenie usług remontowych własnych i obcych o koszty 140 tys. zł, ograniczenie kosztów wynagrodzeń i pochodnych o koszty 175 tys. zł. Łącznie aktualna redukcja kosztów przedstawiona w wyjaśnieniach do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska a określona na podstawie danych przedstawionych w aktualnym wniosku taryfowym przedstawionym Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki wyniosła 922,0 tys. zł/rok. Biorąc pod uwagę planowane, w związku z realizacją inwestycji, zwiększenie wydajności ciepłowni geotermalnej, a co za tym idzie dodatkową ilość

sprzedawanego ciepła, Spółka podała we wniosku, iż może osiągnąć dodatkowe przychody na poziomie 250,0 tys. zł rocznie w przypadku inwestycji wskazanej we wniosku z 2019 r. lub 410,0 tys. zł⁸⁵ rocznie, w przypadku inwestycji wskazanej we wniosku z 2020 r.

W ramach analizy finansowej projektów, Spółka określiła wskaźniki efektywności ekonomicznej inwestycji. W odniesieniu do inwestycji planowanej w 2019 r.⁸⁶ wartość FNPV/C⁸⁷ wyniosła 5 194,7 tys. zł, a FNPV/K⁸⁸ wyniosła 10 305,7 tys. zł, co oznaczało opłacalność inwestycji zarówno z uwzględnieniem dofinansowania, jak i bez, choć w przypadku dofinansowania, opłacalność wzrosłaby blisko dwukrotnie, a stopa zwrotu (FRR/C⁸⁹) wyniosłaby 9,11%, a FRR/K⁹⁰ 31,69%.

W odniesieniu do inwestycji objętej wnioskiem z 2020 r., wartość wskaźnika FNV/C wyliczono na kwotę -963,1 tys. zł⁹¹, co oznaczało, że korzyści finansowe są niższe niż całkowite nakłady netto oraz koszty. Wartość wskaźnika przy założeniu uzyskania dotacji i pożyczki (FNPV/K) wyniosła 6 846,9 tys. zł⁹², w związku z czym realizacja projektu była opłacalna tylko przy udziale wsparcia z NFOŚiGW. Stopa zwrotu z inwestycji FRR/C wyniosła 3,33%⁹³, a FRR/K 51,92%⁹⁴.

(akta kontroli tom III str. 1-219, 484-487)

3.2. W latach 2015-2020 Geotermia Mazowiecka SA osiągnęła zysk ze sprzedaży⁹⁵ w łącznej kwocie 12 230,5 tys. zł, w tym w 2015 r. 926,3 tys. zł, w 2016 r. 2 675,9 tys. zł, w 2017 r. 2 553,9 tys. zł, w 2018 r. 2 404,6 tys. zł, w 2019 r. 1 518,4 tys. zł i w 2020 r. 2 151,4 tys. zł.

Wynik finansowy netto był w każdym z badanych lat dodatni i wynosił, odpowiednio: 686,2 tys. zł, 2 081,8 tys. zł, 2 002,6 tys. zł, 1 911,7 tys. zł, 1 284,6 tys. zł, 1 772,6 tys. zł, co wyniosło 9 739,5 tys. zł zysków łącznie za badane lata.

Wskaźnik rentowności sprzedaży netto w poszczególnych latach kontrolowanego okresu wynosił: w 2015 r. 4,0%, w 2016 r. 11,8%, w 2017 r. 11,8%, w 2018 r. 10,4%, w 2019 r. 6,7% i w 2020 r. 9,3%.

Wskaźniki płynności w każdym z badanych lat kształtowały się na poziomie wyższym niż 1 i w zakresie płynności bieżącej wynosiły odpowiednio: 2,08, 2,61, 3,66, 4,80, 4,12, 4,70, a płynności szybkiej: 1,80, 2,49, 3,24, 4,47, 3,96, 4,51.

Poziom zobowiązań⁹⁶ w kolejnych badanych latach wynosił odpowiednio: 4 952,3 tys. zł, 4 753,5 tys. zł, 3 970,6 tys. zł, 3 669,1 tys. zł, 4 730,4 tys. zł, 4 770,8 tys. zł. W żadnym z badanych lat Spółka nie wykazała zobowiązań wymagalnych.

Osiągnięte w badanym okresie przez Spółkę przychody ze sprzedaży ciepła, wód termalnych oraz innych usług wyniosły łącznie 108 408,1 tys. zł, w tym w 2015 r. 17 097,8 tys. zł (z czego 16 794,5 tys. zł ze sprzedaży ciepła i 188,8 tys. zł ze sprzedaży wód termalnych), w 2016 r. 17 656,3 tys. zł (z czego 17 236,3 tys. zł ze sprzedaży ciepła i 187,6 tys. zł ze sprzedaży wód termalnych), w 2017 r. 16 975,8 tys. zł (z czego 16 524,9 tys. zł ze sprzedaży ciepła i 211,3 tys. zł ze sprzedaży wód termalnych), w 2018 r. 18 351,6 tys. zł (z czego 17 886,4 tys. zł ze sprzedaży ciepła

⁸⁵ We wnioskach podano wartości szacunkowe. Biorąc pod uwagę aktualne dane wynikające z podpisanych umów przyłączeniowych, Spółka prognozuje przychody na poziomie 472,9 tys. zł (dodatkowo podłączono basen głębinowy).

⁸⁶ Wariant podstawowy

⁸⁷ finansowa bieżąca wartość netto

⁸⁸ finansowa bieżąca wartość netto kapitału krajowego

⁸⁹ finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji

⁹⁰ finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z kapitału krajowego (

⁹¹ W projekcji finansowej złożonej przy piśmie uzupełniającym do wniosku z dnia 12 lipca 2021 r. zweryfikowana wartość wskaźnika FNPV/C wyniosła 1 214,1 tys. zł.

⁹² W projekcji finansowej złożonej przy piśmie uzupełniającym do wniosku z dnia 12 lipca 2021 r. zweryfikowana wartość wskaźnika FNPV/K wyniosła 9 024,1 tys. zł.

⁹³ W projekcji finansowej złożonej przy piśmie uzupełniającym do wniosku z dnia 12 lipca 2021 r. zweryfikowana wartość wskaźnika FRR/C wyniosła 4,84%.

⁹⁴ W projekcji finansowej złożonej przy piśmie uzupełniającym do wniosku z dnia 12 lipca 2021 r. zweryfikowana wartość wskaźnika FRR/K wyniosła 66,09%.

⁹⁵ Wynik na sprzedaży netto prezentowany w rachunku zysków i strat Spółki za poszczególne lata.

⁹⁶ Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania wykazane w bilansie Spółki za poszczególne lata.

i 194,8 tys. zł ze sprzedaży wód termalnych), w 2019 r. 19 289,4 tys. zł (z czego 18 614,8 tys. zł ze sprzedaży ciepła i 188,1 tys. zł ze sprzedaży wód termalnych) i w 2020 r. 19 037,2 tys. zł (z czego 18 798,8 tys. zł ze sprzedaży ciepła i 98,6 tys. zł ze sprzedaży wód termalnych).

W badanym okresie Spółka osiągnęła zysk na sprzedaży ciepła w łącznej wysokości 10 992,5 tys. zł, a w każdym roku objętym kontrolą zysk wynosił odpowiednio: 748,1 tys. zł, 2 441,2 tys. zł, 2 155,7 tys. zł, 2 158,4 tys. zł, 1 431,5 tys. zł, 2 057,6 tys. zł.

W latach 2015-2020 należący do Spółki Zakład Nr 1 w Mszczonowie osiągnął zyski na sprzedaży w łącznej wysokości 1 680,9 tys. zł, w tym w 2015 r. osiągnął zysk w wysokości 38,4 tys. zł, w 2016 r. osiągnął zysk w wysokości 188,5 tys. zł, w 2017 r. osiągnął zysk w wysokości 373,5 tys. zł, w 2018 r. osiągnął zysk w wysokości 412,0 tys. zł, w 2019 r. osiągnął zysk w wysokości 367,1 tys. zł, w 2020 r. osiągnął zysk w wysokości 301,3 tys. zł. Rentowność sprzedaży netto tego Zakładu wynosiła 1,0% w 2015 r., 5,0% w 2016 r., 9,9% w 2017 r., 10,7% w 2018 r., 8,6 w 2019 r., 7,3% w 2020 r.

(akta kontroli tom III str. 1-2, 220-253, 326-374)

3.3. W latach 2019 – 2021 cena sprzedaży ciepła z ciepłowni geotermalnej w Mszczonowie⁹⁷ była konkurencyjna w stosunku do cen ciepła dostarczanego przez dostawców ciepła operujących w sąsiednich gminach i zasilających te same lub podobne grupy odbiorców, w szczególności biorąc pod uwagę różnorodność nośników energii.

W latach 2019 – 2021 cena netto sprzedaży ciepła wyprodukowanego w Zakładzie Geotermalnym w Mszczonowie⁹⁸, ustalona wg taryfy jednoczłonowej⁹⁹ w zł/GJ dla odbiorców sektora bytowo-komunalnego¹⁰⁰, wyniosła: w 2019 r. – 62,87 zł; w 2020 r. – 69,76 zł oraz w 2021 r. – 70,07 zł. W innych lokalizacjach, w których Spółka posiada zakłady ciepłownicze i sprzedaje ciepło, ustalona w sposób jak powyżej, taryfa jednoczłonowa w zł/GJ wyniosła:

– w Sochaczewie, w którym Spółka posiada dwa zakłady ciepłownicze (w obu nośnikiem energii jest węgiel), odpowiednio: w 2019 r. – 52,38 zł i 53,38 zł; w 2020 r. – 53,36 i 53,39 zł oraz w 2021 r. - 52,74 i 54,51 zł;

– w Żyrardowie (nośnikiem energii jest gaz ziemny): w 2019 r. – 79,96 zł; w 2020 r. – 78,22 zł oraz w 2020 r. – 76,41.

(akta kontroli tom I str. 172,239-242,245-283)

Na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 2 lit f ustawy o NIK, w toku kontroli pozyskano informacje od zarządów: Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sochaczew Sp. z o.o. (PEC Sochaczew) i Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Żyrardów Sp. z o.o. (PEC Żyrardów) o wysokości cen netto w zatwierdzonych i stosowanych taryfach jednoczłonowych w stosunku do własnych odbiorców sektora bytowo-komunalnego.¹⁰¹ Ceny netto wg taryfy PEC Sochaczew wynosiły: w 2019 r. – od 69,64 zł do 85,15 zł; w 2020 r. – od 69,64 zł do 85,15 zł oraz w 2021 r. – od 63,08 zł do 79,42 zł¹⁰². Ceny netto wg taryfy PEC Żyrardów wynosiły: w 2019 r. – 46,21 zł i 76,65 zł; w 2020 r. – 49,11 i 76,65 zł oraz w 2021 r. – 50,25 zł i 77,83 zł¹⁰³.

(akta kontroli tom I str. 284-295)

⁹⁷ Na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 2 lit f ustawy o NIK Burmistrz Mszczonowa poinformował o braku na terenie Gminy Mszczonów innych, niż Geotermia Mazowiecka S.A., producentów ciepła.

⁹⁸ Źródło energii pierwotnej: ciepło geotermalne i gaz ziemny.

⁹⁹ Jednostką taryfowej.

¹⁰⁰ Tj. ogrzewanie oraz ewentualnie także dostarczanie ciepłej wody użytkowej głównie na potrzeby na potrzeby mieszkalnictwa oraz obiektów użyteczności publicznej.

¹⁰¹ Dla celów ustalenia poziomu konkurencyjności cen netto stosowanych przez Spółkę na terenie Mszczonowa (gdzie nośnikiem energii pierwotnej jest ciepło geotermalne i gaz) przyjęto ceny ustalone w taryfach obowiązujących u innych, najbliższych dostawców ciepła.

¹⁰² PEC Sochaczew podał ceny netto dla sześciu posiadanych zakładów ciepłowniczych, dla których nośnikiem energii jest gaz ziemny.

¹⁰³ PEC Żyrardów podał ceny netto dla dwóch posiadanych zakładów ciepłowniczych, dla których nośnikiem energii jest miał energetyczny i ekogroszek.

3.4. W latach 2015-2021 (do 30 czerwca) Geotermia Mazowiecka SA poniosła wydatki związane z obciążeniami publiczno – prawnymi w łącznej wysokości 26 967,6 tys. zł, w tym:

- w 2015 r. 3 033,4 tys. zł (z czego: składki wobec ZUS, FP, FGŚP, FEP 1 055,5 tys. zł, wpłaty na PFRON 38,6 tys. zł, wpłaty wobec budżetu państwa 1 605,1 tys. zł, opłaty i podatki na rzecz gmin 334,2 tys. zł),

- w 2016 r. 3 746,8 tys. zł (z czego: składki wobec ZUS, FP, FGŚP, FEP 1 069,5 tys. zł, wpłaty na PFRON 38,0 tys. zł, wpłaty wobec budżetu państwa 2 295,5 tys. zł, opłaty i podatki na rzecz gmin 343,8 tys. zł),

- w 2017 r. 4 278,1 tys. zł (z czego: składki wobec ZUS, FP, FGŚP, FEP 1 134,3 tys. zł, wpłaty na PFRON 36,0 tys. zł, wpłaty wobec budżetu państwa 2 758,8 tys. zł, opłaty i podatki na rzecz gmin 349,1 tys. zł),

- w 2018 r. 4 437,4 tys. zł (z czego: składki wobec ZUS, FP, FGŚP, FEP 1 099,7 tys. zł, wpłaty na PFRON 36,9 tys. zł, wpłaty wobec budżetu państwa 2 944,7 tys. zł, opłaty i podatki na rzecz gmin 356,0 tys. zł),

- w 2019 r. 4 231,4 tys. zł (z czego: składki wobec ZUS, FP, FGŚP, FEP 1 225,0 tys. zł, wpłaty na PFRON 40,0 tys. zł, wpłaty wobec budżetu państwa 2 620,2 tys. zł, opłaty i podatki na rzecz gmin 346,1 tys. zł),

- w 2020 r. 4 367,5 tys. zł (z czego: składki wobec ZUS, FP, FGŚP, FEP 1 314,2 tys. zł, wpłaty na PFRON 45,5 tys. zł, wpłaty wobec budżetu państwa 2 627,8 tys. zł, opłaty i podatki na rzecz gmin 379,9 tys. zł),

- w I półroczu 2021 r. 2 873,0 tys. zł (z czego: składki wobec ZUS, FP, FGŚP, FEP 837,7 tys. zł, wpłaty na PFRON 24,3 tys. zł, wpłaty wobec budżetu państwa 1 795,9 tys. zł, opłaty i podatki na rzecz gmin 215,1 tys. zł).

Największe obciążenie w kontrolowanym okresie stanowiły wpłaty wobec budżetu państwa w łącznej kwocie 16 648,0 tys. zł (w szczególności z tytułu podatku VAT w kwocie 11 567,1 tys. zł), składki wobec ZUS, FP, FGŚP, FEP w łącznej kwocie 7 736,0 tys. zł oraz opłaty i podatki na rzecz gmin w łącznej kwocie 2 324,3 tys. zł. W żadnym z badanych lat Spółka nie miała wymagalnych zobowiązań publiczno – prawnych.

(akta kontroli tom III str. 254-374)

3.5. Geotermia Mazowiecka SA, w kontrolowanym okresie, posiadała koncesję wydaną 25 marca 2003 nr 2/2003¹⁰⁴ na wydobycie wód termalnych do celów ciepłowniczych oraz komunalnych i rekreacyjnych. W związku z powyższym nie ponosiła opłat eksploatacyjnych z uwagi na zastosowaną stawkę tej opłaty w wysokości 0,00 zł/m³ z tytułu wydobycia wód termalnych.

(akta kontroli tom III str. 375-477)

3.6. Prezes Zarządu wskazał, że w zakresie płatności publicznych, prowadzenie działalności gospodarczej polegającej na produkcji energii cieplnej przy wykorzystaniu wody termalnej jest traktowane na równi z działalnością związaną z produkcją ciepła ze źródeł konwencjonalnych czy innej działalności gospodarczej. Dlatego też aktualnie uiszczona płatności publicznoprawne nie mają innego wpływu na sytuację finansową Spółki ponad wpływ jaki mają na całą gospodarkę. Zwrócił natomiast uwagę, iż wysokie koszty inwestycyjne budowy instalacji geotermalnych przekładające się na koszty operacyjne (amortyzacja, koszty finansowe), mają następnie wpływ na wysokie ceny energii ciepła, pochodzącego z tych źródeł. Postulatem środowiska geotermalnego skupionego wokół Polskiego Stowarzyszenia

¹⁰⁴ Zmienioną decyzją Ministra Środowiska z dnia 14 marca 2008 r., która m.in. przedłużyła okres koncesji na 25 lat od daty wydania.

Geotermicznego było rozpatrzenie przez stosowne władze możliwości wsparcia dla zielonej energii cieplnej, np. poprzez zastosowanie innych niższych stawek VAT, co do chwili obecnej nie zostało rozwiązane.

(akta kontroli tom I str. 133)

3.7. Efekty środowiskowe wykorzystania wód termalnych, związane z ponad dwudziestoletnim funkcjonowaniem Zakładu Geotermalnego w Mszczonowie, zostały osiągnięte. Zastąpienie tradycyjnego źródła ciepła (spalającego przed wybudowaniem Zakładu węgla) alternatywnym ciepłem wód termalnych, pozwoliło na wyeliminowanie dotychczasowych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, w tym ograniczenie emisji zanieczyszczeń dotyczących, w szczególności:

- tlenku siarki (SO_x) o 99,99%, z poziomu 59390 kg/rok do 1,67 kg/rok;
- tlenku węgla (CO) o 99,03%, z poziomu 23199 kg/rok do 225 kg/rok;
- dwutlenku węgla CO₂ o 83,20%, z poziomu 9743 kg/rok do 1637 kg/rok;
- tlenku azotu (NO_x) o 89,23%, z poziomu 14858 kg/rok do 1600 kg/rok oraz
- pyłów o 99,90%, z poziomu 14519 kg/rok do 12,0 kg/rok.

(akta kontroli tom I str. 172,243)

Prezes Zarządu wyjaśnił, że podstawowym założeniem projektu geotermalnego było wyeliminowanie z produkcji ciepła trzech przestarzałych technologicznie kotłowni węglowych zlokalizowanych w centrum Mszczonowa, modernizacja systemu dystrybucji ciepła oraz budowa nowego proekologicznego źródła ciepła. Biorąc pod uwagę ilość węgla spalane w poprzednich źródłach ciepła i obecną produkcję oraz sprzedaż ciepła szacuje się, że działania powyższe spowodowały spadek produkcji ciepła na skutek wyeliminowania strat ciepła, sięgających nawet 40%. Oprócz tego zastosowanie energii geotermalnej przyniosło oszczędności w ilościach spalane go gazu o około 30%.

(akta kontroli tom I str. 244)

3.8. W badanym okresie, poza ekologiczną formą zaspokajania lokalnych potrzeb ciepłowniczych, funkcjonowanie ciepłowni geotermalnej przyniosło także inne wymierne, dodatkowe korzyści. Na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 2 lit f ustawy o NIK pozyskano informacje od Burmistrza Mszczonowa, który wyjaśnił, że w okresie objętym kontrolą (jak i wcześniej) eksploatacja wód geotermalnych umożliwiła:

- a) powstanie w 2008 r. zespołu basenów termalnych zasilanych w ciepło i wodę geotermalną,
- b) powstanie w 2020 r. największego w Europie kompleksu basenów rekreacyjnych w miejscowości Wręcza (Gmina Mszczonów), zasilanego w ciepło i wodę bezpośrednio z nowego odwiertu geotermalnego¹⁰⁵ (obiekt jednorazowo może pomieścić 10 tys. użytkowników),
- c) powstanie w 2020 r. Deepspot - Indoor Diving Center (najgłębszego basenu do nurkowania zasilanego zarówno energią jak i wodą geotermalną),
- d) budowę w 2020 r. dla mieszkańców Mszczonowa *skweru geotermalnego* wyposażonego w tęźnię i pijalnię wody termalnej.

Wymienione przedsięwzięcia przyczyniły się do powstania korzyści zarówno dla mieszkańców, jak i dla samorządu. Stały się asumptem do zwiększonej aktywności fizycznej mieszkańców, poprawiają ich komfort życia, tworzą nowe miejsca pracy, mają wpływ na modernizowanie ciągów komunikacyjnych (szczególnie w okolicach kompleksu basenów rekreacyjnych) i budowę nowych ścieżek rowerowych. Przedsięwzięcia te, bardzo atrakcyjne z rekreacyjnego i hobbystycznego punktu widzenia, stały się również powodem do zwiększenia zainteresowania mieszkańców tworzeniem obiektów agroturystycznych lub też dostosowaniem już istniejących obiektów mieszkalnych na potrzeby okazjonalnego wynajmu pokoi dla osób

¹⁰⁵ Odwiert ten nie jest własnością spółki Geotermia Mazowiecka S.A., a inwestora kompleksu basenów rekreacyjnych.

przyjezdnych. Stworzone zostały w ten sposób możliwości pozyskania przez mieszkańców dodatkowych dochodów. Z informacji zawartych w CEIDG wynika, iż 27 przedsiębiorcom prowadzącym działalność gospodarczą na terenie gminy, nadany został kod Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) umożliwiający prowadzenie obiektów noclegowych, turystycznych i miejsc krótkotrwałego zakwaterowania. Ponadto do prowadzonej przez Burmistrza Mszczonowa Ewidencji innych obiektów, w których świadczone są usługi hotelarskie, wpisanych zostało 9 podmiotów, z czego jeden dysponuje 92 domkami na wynajem. Jednakże z uwagi na zaistniałą sytuację epidemiologiczną, związaną z ogłoszeniem przez Światową Organizację Zdrowia pandemii koronawirusa, działalność wymienionych powyżej obiektów była zawieszona i nie jest pewne, jak obiekty te będą funkcjonowały w przyszłości. Z tego względu nie jest możliwe zwymiarowanie zaistniałych lub nawet oczekiwanych korzyści w postaci np. zwiększonych wpływów dla budżetu Gminy.

(akta kontroli tom I str. 173-174,184,212,215)

Wykorzystanie zasobów wód geotermalnych jest elementem Strategii Rozwoju Gminy Mszczonów na lata 2015–2020, z perspektywą do 2025 r. Zgodnie z zapisami Strategii Gmina będzie dążyła do rozwoju produktu turystycznego z wykorzystaniem potencjału geotermalnego na rzecz zbudowania, na bazie walorów wód termalnych, bogatej oferty SPA i Wellness w celach zdrowotnych i rehabilitacyjnych. Zapisy planów zagospodarowania przestrzennego w paragrafach dotyczących zasad i warunków obsługi w zakresie infrastruktury technicznej uwzględniają w punktach dotyczących zaopatrzenia w ciepło wykorzystanie wód geotermalnych. Zgodnie z Uchwałą nr XIX/151/04 Rady Miejskiej w Mszczonowie z 28 maja 2004 r.¹⁰⁶ w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Mszczonowa w § 10 pn. *Zasady i warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej* ustalono w pkt 6. zasady zaopatrzenia w ciepło:

- a) dla terenów mieszkalnych MWU i terenu usług U ustala się zaopatrzenie w ciepło w oparciu o istniejącą i projektowaną sieć ciepłą, z uwzględnieniem wykorzystania ciepła z ujęć geotermalnych.
- b) dla budynków położonych poza zasięgiem istniejącej sieci ciepłej oraz w przypadku braku technicznych i ekonomicznych możliwości zaopatrzenia w ciepło z ujęć geotermalnych – zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła, z preferencją dla nieszkodliwych, ekologicznych czynników grzewczych (gaz, olej opałowy niskosiarkowy, energia elektryczna, energia słoneczna, odnawialne formy energii), których eksploatacja powodująca wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza nie spowoduje przekroczenia standardów jakości powietrza poza terenem, do którego właściciel instalacji posiada tytuł prawny.

(akta kontroli tom I str. 173,175-177,184)

3.9. Geotermia Mazowiecka SA w latach 2015-2021 (I półrocze) nie zawarła umów wsparcia realizacji inwestycji dotyczących budowy, rozbudowy lub modernizacji ciepłowni geotermalnej.

Celem projektu wskazanym w złożonym w 2019 r. wniosku o dofinansowanie (odrzucenym przez NFOŚiGW w 2020 r.) było pozyskanie wody geotermalnej, wykorzystywanej następnie do produkcji energii cieplnej i zaopatrzenia w ciepło oraz ciepłą wodę użytkową odbiorców na terenie Mszczonowa, poprzez odwiercenie otworu badawczo-poszukiwawczego GT-1 wraz z wykonaniem badań i testów złożowych. We wniosku wskazano wskaźniki wykonania rzeczowego inwestycji: wskaźniki produktu zakładające m.in. dodatkową zdolność wytwarzania energii ze

¹⁰⁶ Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2004 r., Nr 204 poz. 5457.

źródeł odnawialnych w ilości 2,32 MWt, która miała zostać osiągnięta w 2021 r., wskaźniki rezultatu bezpośredniego zakładające: szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych w ilości 917 tony równoważnika CO₂, produkcję energii cieplnej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE w ilości 8 900 MWh na rok, które miały zostać osiągnięte w 2022 r.

Celem wskazanym w złożonych w 2020 r. wnioskach o dofinansowanie modernizacji geotermalnego systemu ciepłowniczego w Mszczonowie było zwiększenie wykorzystania zasobów geotermalnych w gminie Mszczonów i zapewnienie niezakłóconej pracy ciepłowni geotermalnej poprzez budowę odwiertu GT-1, rekonstrukcję odwiertu IG-1 oraz modernizację systemu ciepłowniczego w mieście Mszczonów. Ciepło pozyskane w ramach tej inwestycji miało być wykorzystywane na potrzeby energetyczne odbiorców na terenie miasta Mszczonowa, w tym na potrzeby własne Spółki. Osiągnięcie tego celu wg deklaracji wynikającej z wniosku ma nastąpić 31 grudnia 2022 r., a jego potwierdzenie 31 marca 2023 r. Poza zabezpieczeniem potrzeb ciepłych mieszkańców, Geotermia Mazowiecka S.A. wskazała w ww. wnioskach, iż planuje osiągnąć efekt ekologiczny w postaci: produkcji ciepła z ciepłowni geotermalnej w ilości 32 040 GJ na rok, uniknięcia emisji CO₂ w ilości 914 Mg na rok, zmniejszenia zużycia energii pierwotnej w ilości 16 508 GJ na rok oraz redukcji emisji pyłów całkowitych zawieszonych w ilości 0,000229Mg na rok. Efekty te Spółka zamierzała osiągnąć i potwierdzić do 31 grudnia 2023 r.

(akta kontroli tom II str. 47, 80, 109, 112-113)

Stwierzone
nieprawidłowości
OCENA CZĄSTKOWA

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie nie stwierdzono nieprawidłowości

Plany Spółki związane z przeprowadzeniem inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej ciepłowni geotermalnej oraz budowie nowego odwiertu geotermalnego, poprzedzono opracowaniem studiów wykonalności projektów, zawierających m.in. ocenę opłacalności inwestycji. Ocena przewidywanej opłacalności realizacji zadań inwestycyjnych związanych z budową (lub rozbudową) ciepłowni geotermalnej oparta była na realistycznych na dzień złożenia wniosku założeniach, sprawiających, że faktyczne koszty funkcjonowania ciepłowni geotermalnej pokrywały przychody z jej działalności i nie wymagała ona dofinansowywania jej bieżącej działalności operacyjnej przez wspólników. Prognozy Spółki związane z uzyskaniem przychodów i zmniejszeniem kosztów po realizacji planowanych inwestycji, były aktualizowane m.in. w oparciu o podpisanie nowych umów przyłączeniowych oraz zmiany cen surowców (gazu). W kontrolowanym okresie sytuacja finansowa Spółki Geotermia Mazowiecka S.A. była dobra i stabilna, a w każdym z kontrolowanych lat Spółka prezentowała dodatnie wyniki finansowe, dodatnie wartości rentowności sprzedaży i wysokie wskaźniki płynności. Spółka zapewniła konkurencyjność jednostkowej ceny ciepła pochodzącej z ciepłowni geotermalnej, co może wpływać na dalszy rozwój ciepłownictwa geotermalnego na terenie Gminy Mszczonów. Osiągnięto też pozytywne efekty środowiskowe wykorzystania ciepła wód termalnych.

IV. Uwagi i wnioski

W związku z niestwierdzeniem nieprawidłowości Najwyższa Izba Kontroli nie formułuje wniosków pokontrolnych.

V. Pozostałe informacje i pouczenia

Wystąpienie pokontrolne zostało sporządzone w dwóch egzemplarzach; jeden dla kierownika jednostki kontrolowanej, drugi do akt kontroli.

Prawo zgłoszenia
zastrzeżeń

Zgodnie z art. 54 ustawy o NIK kierownikowi jednostki kontrolowanej przysługuje prawo zgłoszenia na piśmie umotywowanych zastrzeżeń do wystąpienia pokontrolnego, w terminie 21 dni od dnia jego przekazania. Zastrzeżenia zgłasza się do dyrektora Delegatury NIK w Warszawie.

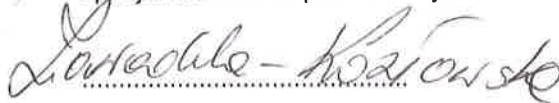
W przypadku wniesienia zastrzeżeń do wystąpienia pokontrolnego, termin przedstawienia informacji liczy się od dnia otrzymania uchwały o oddaleniu zastrzeżeń w całości lub zmienionego wystąpienia pokontrolnego.

Warszawa, 27 sierpnia 2021 r.

Kontroler
Tomasz Świsłak
główny specjalista kontroli państwowej



Kontroler
Karolina Zawadzka-Kozłowska
specjalista kontroli państwowej



Najwyższa Izba Kontroli
Delegatura w Warszawie

p.o. DYREKTORA
Delegatury Najwyższej Izby Kontroli
w Warszawie



Beata Ostrowska