



NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI

Delegatura w Łodzi

LLO. 410.007.02.2021

**Pani**  
**Anna Karska**  
**Prezes Zarządu**  
Geotermia Poddębice  
Sp. z o.o. w Poddębicach  
ul. Adama Mickiewicza 17A,  
99-200 Poddębice

# WYSTĄPIENIE POKONTROLNE

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

# I. Dane identyfikacyjne

Jednostka kontrolowana	Geotermia Poddębice Sp. z o.o. w Poddębicach <sup>1</sup> ul. Adama Mickiewicza 17A, 99-200 Poddębice
Kierownik jednostki kontrolowanej	Anna Karska, Prezes Zarządu <sup>2</sup> , od 20 grudnia 2000 r.
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. 2 ustawy o Najwyższej Izbie Kontroli ustawy z dnia 23 grudnia 1994 r. o Najwyższej Izbie Kontroli <sup>3</sup>
Jednostka przeprowadzająca kontrolę	Najwyższa Izba Kontroli Delegatura w Łodzi
Kontrolerzy	1. Magdalena Łysek, Starszy inspektor kontroli państwowej, upoważnienie do kontroli nr LLO/56/2021 z 30 marca 2021 r. 2. Michał Dudkiewicz, Doradca ekonomiczny, upoważnienie do kontroli nr LLO/57/2021 z 30 marca 2021 r.

(akta kontroli str.1-20)

<sup>1</sup> Dalej: Geotermia lub Spółka.

<sup>2</sup> Dalej: Prezes.

<sup>3</sup> Dz. U. z 2020 r. poz. 1200, dalej: ustawa o NIK.

## II. Ocena ogólna<sup>4</sup> kontrolowanej działalności

OCENA OGÓLNA

Najwyższa Izba Kontroli pozytywnie ocenia działalność jednostki w kontrolowanym zakresie.

Uzasadnienie  
oceny ogólnej

Zaplanowane i realizowane udostępnianie wód termalnych na lokalnym rynku ciepłowniczym oparte było na wiarygodnych analizach i ocenach opłacalności przedsięwzięcia, pozyskane środki wsparcia zostały prawidłowo wykorzystane na zadania określone umowami o ich dofinansowanie, a realizowana produkcja i sprzedaż ciepła geotermalnego pozwalała na rentowną działalność bez konieczności jej dofinansowywania (poza etapem inwestycyjnym). Eksploatacja wód termalnych realizowana była w zakresie oraz w sposób zgodny z postanowieniami i warunkami określonymi w koncesji na wydobywanie wód termalnych, z dokumentacją hydrogeologiczną i pozwoleniem wodnoprawnym.

W ocenie NIK projekty zagospodarowania ciepła wód termalnych zrealizowane przez Spółkę były wykonalne oraz ekonomicznie racjonalne. Wnioski o dofinansowanie zadań inwestycyjnych przygotowane były prawidłowo i rzetelnie, zgodnie z założeniami i warunkami postępowania, a zaplanowany i deklarowany udział środków własnych na realizację inwestycji znajdował potwierdzenie w posiadanych aktywach inwestora. Przystępując do realizacji zadań jednostka dysponowała zapewnionymi i wiarygodnymi źródłami finansowania zadań inwestycyjnych, a jej starania o pozyskanie własnych i zewnętrznych finansowych środków wsparcia były prawidłowe. Zakres założonego dofinansowania zadań był zgodny z zaplanowanym i zapewniał pokrycie całego budżetu danej inwestycji. Także zakres rzeczowy wykonywanych zadań inwestycyjnych w latach 2015-2021 w ramach rozbudowy oraz modernizacji ciepłowni geotermalnej był zgodny z przyjętymi planami/harmonogramami wykonywania zadań inwestycyjnych oraz umowami o ich dofinansowanie. Środki wydatkowane były w sposób zgodny z obowiązującymi wytycznymi i zgodnie z przeznaczeniem. Nie wystąpiły przypadki zwrotu środków lub zwłoki w uruchomieniu realizowanych projektów. Zadania wykonywane w latach 2015-2020, finansowane z udziałem środków publicznych zostały zrealizowane w zakresie rzeczowym, finansowym oraz w terminach zgodnych z warunkami zawartych umów o dofinansowanie, a zakładane efekty realizacji tych zadań inwestycyjnych zostały osiągnięte.

Spółka podejmowała także liczne działania w celu zwiększenia wykorzystania potencjału ujęcia wód termalnych. Oprócz przeznaczenia wód termalnych do celów grzewczych, w sektorze bytowo-komunalnym, wykorzystywano je także w celach rekreacyjnych (kompleks basenów). Ponadto nadmiar dostępnego, ekologicznego ciepła wraz z leczniczymi właściwościami wydobywanych wód podziemnych wykorzystywano do celów balneologicznych, spożywczych i w kosmetyce.

---

<sup>4</sup> Najwyższa Izba Kontroli formułuje ocenę ogólną jako ocenę pozytywną, ocenę negatywną albo ocenę w formie opisowej.

### III. Opis ustalonego stanu faktycznego oraz oceny cząstkowe<sup>5</sup> kontrolowanej działalności

OBSZAR

#### 1. Planowane oraz realizowane udostępnianie i zagospodarowanie ciepła wód termalnych

Opis stanu faktycznego

##### Działania służące udostępnieniu i wykorzystaniu wód termalnych zrealizowane przed 2015 r.

1.1. Pierwsze badania nad występowaniem w rejonie Poddębic wód termalnych datuje się na lata 1968 – 1977, wykonano wówczas liczne odwierty badawcze<sup>6</sup>. Przeprowadzone badania zostały opisane przez zespół Państwowego Instytutu Geologicznego w 1977 r. *Budowa geologiczna wschodniej niecki mogileńsko – łódzkiej (strefa Gopło – Ponętów – Wartkowice)*. Z kolei w lutym 1997 r. zespół Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie opracował *Koncepcję systemu ciepłno – energetycznego w Poddębicach* opartego na wykorzystaniu wód geotermalnych, której celem była:

- poprawa stanu środowiska naturalnego – likwidacja rozproszonych źródeł ciepła, w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych;
- stabilizacja ponoszonych kosztów produkcji energii cieplnej oraz zwiększenie jakości usług ciepłowniczych – stymulowanie dalszego rozwoju miasta poprzez rozwój jednego z ważniejszych elementów infrastruktury;
- centralizacja dostaw ciepła obejmującego głównie budownictwo wielorodzinne, usługi oraz część przemysłu – uporządkowanie gospodarki cieplnej, zwiększenie dostępu do usług ciepłowniczych dla wspólnoty miejskiej;
- stworzenie warunków dla rozwoju dziedzin słabo rozwiniętych, bądź nowych jak np. ogrodnictwo, balneologia i rekreacja, a zagospodarowanie nadwyżek niskotemperaturowego ciepła geotermalnego prowadzić miała do wzrostu rentowności przedsięwzięcia.

Pierwotna koncepcja zakładała budowę instalacji eksploatującej wodę geotermalną z utworów dolnej kredy jednym otworem produkcyjnym i zatłaczanej jednym otworem chłonnym. Szczytowe zapotrzebowanie na ciepło miało być natomiast pokrywane drogą spalania gazu ziemnego.

Rada Miejska w Poddębicach, 30 czerwca 1997 r. podjęła uchwałę<sup>7</sup> w sprawie przyjęcia do realizacji koncepcji modernizacji miejskiego systemu ciepłno-energetycznego miasta Poddębice uwzględniającego wykorzystanie wód geotermalnych, zaś w kwietniu 1999 r. opracowano *Ramowy Program zagospodarowania wód geotermalnych w Poddębicach*.

Pierwszy *Projekt prac geologicznych dla rozpoznania złoży wód geotermalnych w rejonie miasta Poddębice* został przygotowany w maju 2000 r. i przewidywał wykonanie dwóch otworów wiertniczych pracujących w tzw. dublecie geotermalnym<sup>8</sup>. Projekt uzyskał pozytywną ocenę merytoryczną Komisji Dokumentacji Hydrogeologicznej Departamentu Geologii<sup>9</sup>. Zamierzenia inwestycyjne związane z zagospodarowaniem wód geotermalnych skoncentrowano na trzech głównych kierunkach: ciepłownictwo, balneologia i rekreacja. W ramach

<sup>5</sup> Oceny cząstkowe to oceny działalności w poszczególnych obszarach badań kontrolnych. Ocena cząstkowa może być sformułowana jako ocena pozytywna, ocena negatywna albo ocena w formie opisowej.

<sup>6</sup> m.in. w latach 1970-1971 wykonano otwór poszukiwawczy Poddębice IG-1.

<sup>7</sup> Uchwała nr XXII/201/97.

<sup>8</sup> Projektowany otwór Poddębice GT-1 miał zostać wykonany w pierwszej kolejności i pełnić rolę odwiertu wydobywczego. Otwór Poddębice GT-2 wykonany w drugim etapie, pełnił funkcję odwiertu zatłaczającego (chłonnego). Założono, że w przypadku uzyskania niekorzystnych warunków zatłaczania istnieje możliwość odwiercenia dodatkowego otworu chłonnego.

<sup>9</sup> DG/kdh/JC/489-6302a/2000 z 11 grudnia 2000 r.

ciepłownictwa, miały zostać zaspokojone potrzeby ciepłownicze miasta w zakresie centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. Planowana była likwidacja lokalnych kotłowni węglowych, o łącznej mocy cieplnej ok. 18 MW. W przypadku *balneologii*, planowano wykorzystanie wód termalnych do kąpieli solankowych oraz rehabilitacji hydroterapeutycznej, natomiast w zakresie *rekreacji* wody termalne miały zostać wykorzystane do ogrzewania basenów kąpielowych. Spośród spodziewanych efektów energetycznych założono, że funkcjonowanie ciepłowni geotermalno – gazowej pozwoli uniknąć spalania ok. 15000 ton węgla kamiennego rocznie, co znacznie ograniczyłoby emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w mieście (o ok. 50%).

Rada Miejska w Poddębicach uchwałą z dnia 20 listopada 2000 r. powołała Spółkę pod nazwą Geotermia Poddębice Sp. z o.o., zaś w dniu 20 grudnia 2000 r. Zarząd Miejski w Poddębicach uchwalił treść aktu założycielskiego<sup>10</sup>. Spółka została utworzona na czas nieoznaczony w celu zaplanowania, wykonania i późniejszej eksploatacji odwiertów wód termalnych wraz z kompleksowym systemem ciepłowniczym i infrastrukturą pomocniczą zlokalizowaną w Gminie Poddębice<sup>11</sup>.

Początkowo do zadań Spółki należało przygotowanie dokumentacji do ubiegania się o koncesje najpierw na poszukiwanie i rozpoznanie, a następnie na wydobywanie wody termalnej. Jedyny wspólnik Spółki - Gmina nie posiadała środków finansowych na planowane wykonanie odwiertu. Spółka wraz z Gminą przygotowała w 2000 r. pełną dokumentację dla pozyskania środków finansowych z UE w ramach programu PHARE. Zgodnie z wyjaśnieniami Prezes, wniosek nie został przyjęty, jako „zbyt nowatorski”.

W I kwartale 2002 r. Spółka przygotowała *Biznes Plan Wykorzystanie wód termalnych dla potrzeb zaopatrzenia w ciepłą wodę miasta Poddębice oraz balneologii i wsparcia turystyki w regionie*, obejmujący średnio i długookresowe zamierzenia inwestycyjne.

W związku ze zmianą koncepcji wykorzystania wód termalnych w rejonie Poddębic, związanych przede wszystkim ze zmianą sposobu eksploatacji złoża, w ramach *Studium wykonalności wykorzystania wód termalnych w gminie Poddębice do celów energetycznych i rekreacyjnych*, przygotowanego we wrześniu 2007 r., zaplanowano rezygnację z eksploatacji złoża dubletem geotermalnym na rzecz eksploatacji jednym otworem wydobywczym. W konsekwencji w listopadzie 2007 r. przygotowano dokumenty na potrzeby złożenia wniosku o koncesję: *Ocenę oddziaływania na środowisko projektowanych prac geologicznych mających na celu rozpoznanie złoża wód termalnych w rejonie miasta Poddębice* oraz *Projekt prac geologicznych na rozpoznanie złoża wód termalnych w rejonie miasta Poddębice*. Zgodnie z opracowanym Studium, przewidziano wykonanie jednego otworu geotermalnego Poddębice GT-2, który miał pełnić rolę odwiertu wydobywczego.

Starosta Poddębicki na mocy decyzji z dnia 21 grudnia 2007 r. udzielił Spółce pozwolenia wodnoprawnego<sup>12</sup> na zrzut do rzeki Ner schłodzonej wody termalnej z pompowania oczyszczającego i pomiarowego oraz próbnej eksploatacji otworu GT-2 w Poddębicach, zaś 24 kwietnia 2008 r. Spółka uzyskała koncesję na poszukiwanie i rozpoznawanie złoża wód termalnych odwiertem „Poddębice GT-2” w rejonie miasta Poddębice<sup>13</sup>, wydaną przez Ministra Środowiska. 10 czerwca 2008 r. Spółka złożyła wniosek o dofinansowanie przedsięwzięcia pn. *Wykonanie*

<sup>10</sup> Umowa spółki w formie aktu notarialnego została zawarta 21 grudnia 2000 r. i zarejestrowana na wniosek Zarządu przez Sąd Rejonowy w Sieradzu Sąd Gospodarczy pod numerem RHB 1116 w dniu 28 grudnia 2000 r., natomiast do Krajowego Rejestru Sądowego została wpisana 16 stycznia 2003 r. pod nr 0000146246.

<sup>11</sup> Dalej: Gmina

<sup>12</sup> RS.6223-30/2007.

<sup>13</sup> Tego samego dnia podpisano umowę o ustanowienie użytkowania górniczego w celu poszukiwania i rozpoznawania złoża wód termalnych odwiertem Poddębice GT-2 w rejonie miasta Poddębice pomiędzy Skarbem Państwa a Geotermią Poddębice Sp. z o.o.

odwiertu badawczego GT-2 wody termalnej w Poddębicach przy ul. Mickiewicza na dz. Nr 4/2, do NFOŚiGW na kwotę 11.680 tys. zł. (całkowity koszt przedsięwzięcia 12.988 tys. zł.). Umowę o dofinansowanie z NFOŚiGW podpisano w dniu 30 lipca 2009 r. NFOŚiGW przyznał Geotermii dotację w wysokości 4.900 tys. zł. na wykonanie odwiertu geotermalnego. Pozostałą kwotę Spółka, inwestor projektu, sfinansowała ze środków własnych, uzyskanych poprzez podwyższenie kapitału zakładowego. Koszt odwiertu wynosił netto 10.527 tys. zł. Głównymi celami przedsięwzięcia objętego wnioskiem było: wykonanie odwiertu badawczego wody termalnej; wydobycie wody na powierzchnię; określenie cech wydobytej wody; ocena parametrów zbiorników poziomu kredy dolnej; poznanie budowy geologicznej w miejscu wykonanego odwiertu; udokumentowanie zasobów wód termalnych w utworach dolnej kredy w rejonie miasta Poddębice oraz sporządzenie dokumentacji zasobów eksploatacyjnych wód termalnych.

W okresie od 10 października 2009 r. do 28 stycznia 2010 r. wykonano prace wiertnicze obejmujące odwiert geotermalny o głębokości 2.101 m z warstwą wodonośną o miąższości 100 m w utworach piaskowca szarego oraz pomiary hydrogeologiczne. Pompowanie próbne zostało przeprowadzone na przełomie stycznia i lutego 2010 r., z kolei pompowanie pomiarowe wykonano w dniach 28 września – 9 października 2010 r. Badania laboratoryjne zostały zakończone w listopadzie 2010 r.<sup>14</sup> zaś 14 stycznia 2011 r. Minister Środowiska przyjął bez zastrzeżeń *Dokumentację hydrogeologiczną* ustalającą zasoby eksploatacyjne ujęcia wód termalnych „Poddębice GT-2”<sup>15</sup>. W marcu 2011 r. przygotowano *Operat wodnoprawny* zaś 5 maja 2011 r. uzyskano pozwolenie wodnoprawne<sup>16</sup> (na zrzut wykorzystanej wody termalnej do rzeki Ner (max rocznie 481 800 m<sup>3</sup>/rok, po schłodzeniu do temperatury 35°C).

W czerwcu 2011 r. opracowano *Projekt Zagospodarowania Złoża dla ujęcia wód termalnych „Poddębice GT-2”* w granicach projektowanego obszaru górniczego „Poddębice”, zaś 24 sierpnia 2011 r. Burmistrz Poddębic wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach<sup>17</sup>. Decyzja ta określała uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia polegającego na wydobyciu metodą otworową kopaliny (wody termalnej) ze złoża w Poddębicach oraz eksploatacji urządzeń wodnych umożliwiających pobór wody termalnej z otworu Poddębice GT-2 w ilości max. 190 m<sup>3</sup>/h. Z kolei 30 grudnia 2011 r. Minister Środowiska udzielił koncesji nr 13/2011 na wydobywanie wód termalnych z utworów kredy dolnej, ujęciem Poddębice GT-2 w ilości 190 m<sup>3</sup>/h dla złoża Poddębice WT15516 - wody termalne pod numerem: 5/1/84, z jednoczesnym ustanowieniem terenu górniczego o powierzchni 4,1658 km<sup>2</sup>, którego granice pokrywają się z wyznaczonym obszarem górniczym (zmieniona 6 czerwca 2016 r. Decyzją Marszałka Województwa Łódzkiego).

30 grudnia 2011 r. Spółka zawarła ze Skarbem Państwa reprezentowanym przez Ministra Środowiska, umowę o ustanowienie użytkowania górniczego w celu wydobywania wód termalnych odwiertem Poddębice GT-2<sup>18</sup>. Następnie na mocy decyzji i Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Kielcach: z 5 lipca 2012 r.<sup>19</sup> zatwierdzono *Plan ruchu zakładu górniczego „Poddębice”*, a z 25 stycznia 2013 r.<sup>20</sup>

<sup>14</sup> Uzyskano zadowalające wyniki, w pełni pokrywające zapotrzebowanie na energię ciepłą.

<sup>15</sup> Nr DGiKGhg-4731-10/6791/1705/10MJ.

<sup>16</sup> OB.6341.16.2011.

<sup>17</sup> Zn. ROŚ.6220.19.2011

<sup>18</sup> Wynagrodzenie za ustanowienie użytkowania górniczego płatne w 11 ratach: 1x 24966 zł i 10x 5825,40 zł.

<sup>19</sup> 30 października 2014 r. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Kielcach zatwierdził dodatek nr 1 do planu ruchu zakładu górniczego „Poddębice” wydobywającego wodę termalną odwiertem Poddębice GT-2 sporządzonego za okres 2012 – 2018

<sup>20</sup> Zn. BI.7351/918/326/10.

udzielono pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego zakładu górniczego „Poddębice” pod nazwą „Budynek wymiennikowni ciepła”<sup>21</sup>.

W latach 2012 – 2014 trwały prace związane z włączeniem instalacji geotermalnej w istniejącą miejską sieć ciepłowniczą oraz budową nowej lokalnej sieci ciepłowniczej. W 2012 r. Geotermia realizowała projekt *Budowa infrastruktury publicznej wykorzystującej energię geotermalną z odwiertu Poddębice GT-2 do ogrzewania budynków*, w ramach którego m.in. wybudowano budynek wymiennikowni i sieć ciepłą preizolowaną o długości 1 511 m oraz zrealizowano przyłącza preizolowane o długości 537,5 m. Zadanie zostało zrealizowane ze środków pochodzących z: dotacji Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi (3 565 tys. zł)<sup>22</sup>, kredytu z ING (2 400 tys. zł) oraz ze środków własnych (1 165 tys. zł). Z kolei w latach 2013 r. - 2014 r. Gmina Poddębice realizowała zadania inwestycyjne *Rozbudowa infrastruktury publicznej wykorzystującej energię geotermalną z odwiertu Poddębice GT-2 do ogrzewania budynków*, etap I i etap II, w ramach których zrealizowano przyłącza ciepłownicze do kotłowni Zielona 14 (505 m) oraz połączono wymiennikownię geotermalną z kotłownią Krasickiego 15 (2300 m sieci ciepłej z rur preizolowanych wraz z światłowodem), a następnie połączono kotłownię Krasickiego 15 z kotłownią Cicha 4 i Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji. Gmina na realizację projektów otrzymała dotację z WFOŚiGW w Łodzi<sup>23</sup>.

W ramach ww. trzech projektów, w latach 2012-2014 wybudowano łącznie sieć ciepłą o długości ok. 5,5 km i podłączono następujących dużych odbiorców ciepła tj. Poddębickie Centrum Zdrowia Sp. z o.o.; Liceum Ogólnokształcące; Gimnazjum; Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych; Pałac w Poddębicach; Nowy Ośrodek Sportu i Rekreacji w Poddębicach (2012) oraz Osiedle Krasickiego (2013) i Osiedla: Zielona i Cicha (2014).

Zgromadzenie Wspólników Geotermii w lutym 2013 r. podjęło uchwałę w sprawie zatwierdzenia taryfy rozruchowej ciepła wytwarzanego z energii geotermalnej z odwiertu Poddębice GT-2<sup>24</sup>.

W maju 2014 r. opracowano *Projekt robót geologicznych dla udokumentowania zasobów eksploatacyjnych ujęcia wód termalnych z otworu Poddębice GT-2 z wydajnością Q=300 m<sup>3</sup>/h*. Projekt ten został zatwierdzony r. przez Marszałka Województwa Łódzkiego na mocy decyzji z dnia 30 czerwca 2014 (RŚV.7430.16.2014.BC). Na podstawie ww. projektu, w okresie 29-30 października 2014 r. przeprowadzono kolejne testy hydrodynamiczne i badania geofizyczne. W lutym 2015 r. wyniki powyższych prac zamieszczono w dodatku nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód termalnych „Poddębice GT-2 utworów dolnej kredy w miejscowości Poddębice. Ze względu na niską mineralizację wykorzystywanej wody termalnej, tj. poniżej 0,5 g/l w tym zawartość chlorków na poziomie 25,0 mg/l, nie planowano jej zatłaczania do górotworu.

(akta kontroli str. 25-106,114-124)

<sup>21</sup> Wybudowanego na podstawie pozwolenia budowlanego Starosty Poddębickiego z dnia 12 października 2010 r.

<sup>22</sup> Dalej: WFOŚiGW w Łodzi

<sup>23</sup> Rozbudowa infrastruktury publicznej wykorzystującej energię geotermalną z odwiertu Poddębice GT-2 do ogrzewania budynków, Etap I: dotacja z WFOŚiGW w Łodzi - 4 652 tys. zł brutto oraz środki własne Gminy Poddębice - 1 162 tys. zł brutto.

Rozbudowa infrastruktury publicznej wykorzystującej energię geotermalną z odwiertu Poddębice GT-2 do ogrzewania budynków, Etap II: dotacja z WFOŚiGW w Łodzi - 1 664 tys. zł brutto oraz środki własne Gminy Poddębice - 416 tys. zł brutto.

<sup>24</sup> Stawka została zróżnicowana ze względu na odbiorców ciepła i tak: dla Liceum Ogólnokształcącego, Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych, Stadionu i Pałacu cena ciepła wynosiła 38,85 zł/GJ netto, natomiast dla dwóch przedsiębiorstw: Poddębickie Centrum Zdrowia Sp. z o.o. i Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o. cena ciepła wynosiła 40,00 zł/GJ netto.

## **Przygotowanie organizacyjne do wdrożenia planów zagospodarowania wód termalnych**

1.2. Jednoosobowa<sup>25</sup> spółka pod firmą Geotermia Poddębice spółka z ograniczoną odpowiedzialnością została powołana przez Radę Miejską w Poddębicach w dniu 20 listopada 2000 r. Spółka jest podmiotem bezpośrednio realizującym, organizującym, zlecającym i finansującym zadania w ramach projektu geotermalnego. Przedmiotem działalności Spółki jest wytwarzanie i dystrybucja energii cieplnej; górnictwo i wydobywanie wody termalnej; pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody; działalność geologiczna, hydrogeologiczna oraz poszukiwawczo – rozpoznawcza: pomiary i obserwacje ziemi w celu zdobycia informacji dotyczącej struktur podziemnych i lokalizacji złóż kopalin i wód podziemnych.

Z uwagi na fakt, że prace związane z przygotowaniem inwestycji polegającej na wykonaniu odwiertu Poddębice GT-2, w tym uzyskaniem odpowiednich pozwoleń i koncesji trwały kilka lat, Spółka dodatkowo zarządzała nieruchomościami, stanowiącymi jej własność, m.in.: wynajmowała nieruchomości przedsiębiorcom prowadzącym działalność budowlaną i handlową.

(akta kontroli str.125-157)

1.3. Spółka pełniła funkcję zarówno zakładu górniczego<sup>26</sup>, jak i przedsiębiorstwa ciepłowniczego. W okresie objętym kontrolą w Geotermii poziom zatrudnienia wzrósł z pięciu osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę na koniec 2015 r. do 13 osób na dzień rozpoczęcia kontroli, tj. 1 kwietnia 2021 r., i tak w Spółce na podstawie umowy o pracę zatrudnionych było:

- na koniec 2015 r. pięć osób;
- cztery osoby na koniec 2016 r.;
- po dziewięć osób na koniec 2017 i 2018 r.;
- 11 osób na koniec 2019 r.;
- 13 osób<sup>27</sup> na koniec 2020 r. i w I kwartale 2021 r.

Struktura organizacyjna spółki obejmowała dwóch członków zarządu<sup>28</sup>. Ponadto w Spółce zatrudnione były cztery osoby, na podstawie umowy cywilnoprawnej, na stanowisku dot. dozoru górniczego (Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego, Geolog Górnicy, od czerwca 2016 r. Energetyk, od sierpnia 2020 r. Mierniczy Górnicy<sup>29</sup>). Prezes posiadała wykształcenie i uprawnienia budowlane oraz doświadczenie w zakresie formalno – prawnym i praktycznym dla prowadzenia procesu inwestycyjnego. Wiceprezes Zarządu posiadał wykształcenie podyplomowe w zakresie energetyki cieplnej oraz uprawnienia SEP do eksploatacji i dozoru instalacji, sieci oraz urządzeń elektroenergetycznych i gazowych.

(akta kontroli str.158-164)

Kadra zarządzająca, administracyjna i techniczna Spółki brała udział w specjalistycznych szkoleniach, projektach i konferencjach związanych z eksploatacją i wykorzystaniem ciepła wód termalnych, m.in. w maju 2017 r. Zarząd

<sup>25</sup> Jedynym wspólnikiem Spółki, posiadającym 100% kapitału zakładowego jest Gmina Poddębice, która sukcesywnie podwyższa kapitał zakładowy i tak wg stanu na dzień powołania Spółki posiadała 40 udziałów po 100 zł o łącznej wysokości 4.000,00 zł, po wniesieniu aportu 4 lipca 2002 r. łączna wartość udziałów wzrosła do 512.900,00 zł, (40 x 12.822,50 zł). Na dzień rozpoczęcia kontroli tj. 1 kwietnia 2021 r. Gmina posiadała 466 udziałów o łącznej wartości 7.180.594,00 zł.

<sup>26</sup> Od 5 lipca 2012 r. Geotermia decyzją Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Kielcach jest Zakładem Górnicy – Poddębice.

<sup>27</sup> Byli to konserwatorzy i operatorzy instalacji geotermalnej i cieplnej (10) oraz pracownicy biurowi (3). Każda z osób w pionie technicznym posiadała uprawnienia SEP (Stowarzyszenia Elektryków Polskich) do eksploatacji instalacji, sieci oraz urządzeń elektroenergetycznych i gazowych (E); a część (2) także do dozoru instalacji, sieci oraz urządzeń elektroenergetycznych i gazowych (D).

<sup>28</sup> Zatrudnionych do czerwca 2017 r. na podstawie umowy o pracę, a od 27 czerwca 2017 r. na podstawie umowy o świadczenie usług zarządzania.

<sup>29</sup> Wcześniej świadczył usługi doradcze.



Spółki uczestniczył w konferencji *Razem ku Zielonej Przyszłości – Fundusze norweskie i EOG na rzecz środowiska w Polsce*. Z kolei, w czerwcu 2017 r. Geotermia była współorganizatorem Konferencji podsumowującej Projekt Europejskiego Obszaru Gospodarczego *Potencjał dla wykorzystania energii geotermalnej w Polsce – Poddębice*. W 2018 r. Prezes uczestniczyła w VI Ogólnopolskim Kongresie Geotermicznym, zaś w 2019 r. wzięła aktywny udział w Regionalnej Konferencji *Geotermia – szansa czy kłopoty* organizowanej przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Koninie. W lutym 2021 r. Zarząd Geotermii uczestniczył w spotkaniu otwierającym projekt *Budowanie zdolności kluczowych interesariuszy w obszarze energii geotermalnej* dofinansowany ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2014-2021 (Program Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu, Obszar Programowy Energia w Polsce). Obecnie Geotermia bierze udział w projekcie GEORISK pt.: *Rozwijanie projektów z zakresu geotermii i innych OZE poprzez ograniczenie ich ryzyka*<sup>30</sup>. Ponadto w okresie objętym kontrolą Geotermia brała udział m.in. w dwóch projektach ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego, których celem był transfer wiedzy, technologii, dobrych praktyk stosowanych w ciepłownictwie, w budynkach ogrzewanych energią geotermalną (OZE) z Norwegii i Islandii do Polski (szerzej kwestia ta została opisana w punkcie 1.12).

(akta kontroli str.107-113,158-161, 165-180)

1.4. Spółka korzystała ze wsparcia specjalistycznych firm zewnętrznych i wiedzy eksperckiej. W skład zespołu realizującego przedsięwzięcie geotermalne wchodziło oprócz Prezes Zarządu i Burmistrza Poddębic dwóch ekspertów: ekspert AGH w Krakowie - geolog, autor projektu prac geologicznych, konsultant oraz ekspert - praktyk z długoletnim doświadczeniem w zakresie budowy i eksploatacji odwiertów wody termalnej i działania zakładów termalnych w tym ciepłowniczych i rekreacyjnych w Polsce i za granicą.

Ruch zakładu górniczego zapewniał zespół składający się z kierownika ruchu zakładu górniczego, geologa i mierniczego górniczego z uprawnieniami określonymi w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze<sup>31</sup>. Ze wsparcia zewnętrznych podmiotów Spółka korzystała<sup>32</sup>, m.in. podczas prac dot. opracowywania projektów prac geologicznych, dokumentacji hydrogeologicznej, studiów wykonalności, projektów technicznych oraz nadzoru, a także robót budowlanych i wiercenia otworu. Z kolei wnioski o środki finansowe oraz o koncesje opracowane zostały samodzielnie przez Spółkę. Na mocy uchwały nr 7/2016 Zgromadzenia Wspólników z dnia 21 marca 2016 r. Geotermia przystąpiła, jako członek wspierający do Polskiego Stowarzyszenia Geotermicznego (PSG) z siedzibą w Krakowie, skupiającego naukowców i praktyków, związanych zawodowo lub zainteresowanych zagadnieniami badania, poszukiwania, dokumentowania, racjonalnej eksploatacji i wykorzystania energii geotermicznej, jak również edukacją i promocją w tym zakresie<sup>33</sup>.

(akta kontroli str.107-113, 181-204)

1.5. Od 4 lipca 2002 r. Spółka na potrzeby swojej działalności dysponowała prawem własności terenu o powierzchni 2,722 ha<sup>34</sup>. Spółka podpisała także umowy na

<sup>30</sup> Projekt realizowany z Instytutem Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk w Krakowie.

<sup>31</sup> Dz.U. z 2020 r. poz. 1064 ze zm., dalej ustawa PGG.

<sup>32</sup> Np. ratownictwo górnicze zlecono PGNiG S.A, w Krakowie w specjalności górnictwa otworowego.

<sup>33</sup> Stowarzyszenie realizuje, co dwa lata Ogólnopolskie Kongresy Geotermiczne, w których biorą udział liczni przedstawiciele szeroko rozumianej branży geotermalnej.

<sup>34</sup> Działka nr 4/2 przy ul. Mickiewicza 17, a także działki o nr 27 i 28 w postaci wniesionego do Spółki aportu. 15 lipca 2010 r. podpisano umowę zamiany (w formie aktu notarialnego) pomiędzy Gminą Poddębice

dostawy ciepła<sup>35</sup>, z Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych w Poddębicach sp. z o.o., zarządzającym kotłowniami i siecią ciepłowniczą, stanowiącymi mienie komunalne, a od 1 października 2017 r. na mocy umowy<sup>36</sup> zawartej z Gminą, Spółce zostały udostępnione do korzystania w celu prowadzenia kompleksowej działalności ciepłowniczej w mieście, kotłownie i węzły cieplne Zielona 14, Krasickiego 15 i Cicha 4 wraz z sieciami cieplnymi i instalacją solarną.

(akta kontroli str. 205-276)

### **Realizowany zakres wykorzystania wód termalnych w celach ciepłowniczych**

1.6. Wodę termalną eksploatowano otworem Poddębice GT-2 z głębokości 1962,0 m – 2063,0 m p.p.t. z piaskowców dolnej kredy. Wydajność otworowa wynosiła od 116,5 m<sup>3</sup>/h (samowypływ<sup>37</sup>), do wydajności określonej koncesją 252 m<sup>3</sup>/h (pompowanie z użyciem agregatu głębinowego). Temperatura na wypływie wynosiła ok. 68°C, reprezentowała typ wodorowęglanowo-sodowo-wapniowy, przy ogólnej mineralizacji 0,457 g/dm<sup>3</sup>. Najniższa temperatura wody termalnej po wykorzystaniu w celach ciepłowniczych wynosiła ok. 46,8°C. Zainstalowana moc wymienników geotermalnych wynosiła 10 MW<sub>t</sub>.

(akta kontroli str. 277-282)

1.7. W związku z rozbudową sieci cieplnej i włączeniem kolejnych odbiorców Spółka podjęła decyzję o zwiększeniu skali eksploatacji wód termalnych i przeprowadziła badania dla rozpoznania i udokumentowania zasobów eksploatacyjnych w otworze Poddębice GT-2 w ilości 300 m<sup>3</sup>/h. Wyniki prac zamieszczono w dodatku nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód termalnych Poddębice GT-2 z utworów dolnej kredy w miejscowości Poddębice. Decyzją z dnia 5 marca 2015 r. <sup>38</sup> Marszałek Województwa Łódzkiego zatwierdził zasoby eksploatacyjne ujęcia w ilości 252 m<sup>3</sup>/h przy dynamicznym zwierciadle wody w wygrzanym otworze na poziomie 60,2 m n.p.m. i temperaturze na wypływie 68,4°C.

Spółka na bieżąco kontrolowała parametry poboru określone koncesją<sup>39</sup>, Planem Ruchu Zakładu Górniczego<sup>40</sup> i pozwoleniami wodnoprawnymi. Rzeczywiste ilości eksploatowanej wody termalnej w okresie objętym kontrolą nie przekraczały wartości dopuszczalnych, ustalonych:

- na podstawie koncesji Ministra Środowiska nr 13/2011 z 30 grudnia 2011 r. na wydobywanie wód termalnych z utworów dolnej kredy otworem wiertniczym Poddębice GT-2 – 1 664 400 m<sup>3</sup>/rok oraz decyzji Marszałka Województwa Łódzkiego z 6 czerwca 2016 r. w sprawie zmiany koncesji określającej wysokość wydobywania wód na poziomie 2 207 520 m<sup>3</sup>/rok;
- w pozwoleniu wodnoprawnym Starosty Poddębickiego z 5 maja 2011 r., na zrzut wykorzystanej wody termalnej do rzeki Ner (max rocznie 481 800 m<sup>3</sup>/rok, po

---

a Geotermią Poddębice Sp. z o.o., potwierdzającą, że przekazana aportem Geotermii działka 4/2 uległa podziałowi na działki nr 4/3 i 4/4 oraz zamieniającą działkę 4/4 na działki 23/4, 24/4 i 36.

<sup>35</sup> 27.02.2013 r. umowa dostawy ciepła do kotłowni przy ul. Zielonej, 05.12.2013 r. do kotłowni przy ul. Krasickiego i 08.12.2014 r. do kotłowni przy ul. Cichej.

<sup>36</sup> Umowa z dnia 18 września 2017 r., na podstawie, której Gmina jako właściciel budynków, sieci i urządzeń służących do wytwarzania i przesyłania oraz dystrybucji ciepła w Poddębicach – udostępnia je do eksploatacji Geotermii w celu prowadzenia działalności statutowej.

<sup>37</sup> Otwór geotermalny jest otworem artezyjskim, to znaczy, że woda wypływa pod własnym ciśnieniem wody o wydajności 116,5 m<sup>3</sup>/h bez używania pompy.

<sup>38</sup> zn. RŚV.7431.3.2015.BC

<sup>39</sup> Zmienioną 6 czerwca 2016 r. przez Marszałka Województwa Łódzkiego w sprawie zmiany koncesji na wydobywanie wód termalnych z utworów kredy dolnej otworem wiertniczym Poddębice GT-2 ustalającym zasoby eksploatacyjne otworu w wysokości 252 m<sup>3</sup>/h, z jednoczesnym ustanowieniem terenu górniczego o powierzchni 7,18 km<sup>2</sup>

<sup>40</sup> Zatwierdzonym w dniu 5 lipca 2012 r. (wraz z dodatkiem nr 1 z 30 października 2014 r.; dodatkiem nr 2 z 31 sierpnia 2016 r., dodatkiem nr 3 z 29 grudnia 2016 r.) oraz zatwierdzonym 2 lipca 2018 r. (wraz z dodatkiem nr 1 z 13 stycznia 2020 r., dodatkiem nr 2 z 17 kwietnia 2020 r. i dodatkiem nr 3 z 28 stycznia 2021 r.).

schłodzeniu do temperatury 35°C), zmienionym decyzją Starosty Poddębickiego z 12 września 2013 r. określającym max roczny zrzut w wysokości 876 000 m<sup>3</sup>/rok w okresie do 1 października 2016 r. oraz 481 800 m<sup>3</sup>/rok w pozostałym okresie oraz decyzją Starosty Poddębickiego z 31 sierpnia 2016 r. – (max rocznie 876 000 m<sup>3</sup> w okresie do 31 marca 2018 r. oraz 481 800 m<sup>3</sup>/rok w pozostałym okresie), a także w pozwoleniu wodnoprawnym Starosty Poddębickiego z 31 października 2016 r. (max rocznie 1 116 480,00 m<sup>3</sup>).

(akta kontroli str.283-289, 413-415, 421-441)

1.8. Zgodnie z wyjaśnieniami Prezes, w toku bieżącego funkcjonowania ciepłowni geotermalnej nie występowały trudności z osiągnięciem zakładanych wydajności wód termalnych.

(akta kontroli str.107-113)

1.9. Od 2012 r. Geotermia jest zakładem górnictwem, dla którego obszar koncesyjny, wg koncesji z 2011 r. wynosił 4,1658 km<sup>2</sup>, a po zmianie koncesji w 2016 r. - 7,18 km<sup>2</sup>. Wydobywanie wody termalnej prowadzone było otworem wiertniczym Poddębice GT-2 z głębokości ok. 2000 m. Woda geotermalna znajdowała się pod ciśnieniem artezyjskim – zwierciadło statyczne kształtowało się na wysokości 26 m ponad poziomem terenu. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne otworu zostały określone na 252 m<sup>3</sup>/h przy depresji eksploatacyjnej na poziomie 85,3 m.p.p.t. Mierzona na wypływie temperatura wody termalnej wynosiła 68,4°C. Samowypływ wynoszący średnio 116,5 m<sup>3</sup>/h wody pokrywał zapotrzebowanie odbiorców na ciepło w okresie letnim<sup>41</sup>, a w okresie zimowym eksploatacja odbywa się z użyciem głębinowego agregatu pompowego, pozwalającego na osiągnięcie wydajności do 252 m<sup>3</sup>/h, co pozwalało na ogrzewanie miasta energią geotermalną.

W okresie objętym kontrolą roczna produkcja ciepła geotermalnego kształtowała się następująco: 53 068 GJ w 2015 r.; 62 760 GJ w 2016 r.; 67 646 GJ w 2017 r.; 63 324 GJ w 2018 r.; 63 176 GJ w 2019 r.; 62 561 GJ w 2020 r. oraz 27 619 GJ w I kw. 2021 r. przy rocznym wydobyciu wody termalnej odpowiednio: 816 451 m<sup>3</sup> w 2015 r.; 973 749 m<sup>3</sup> w 2016 r.; 1 054 721 m<sup>3</sup> w 2017 r.; 962 507 m<sup>3</sup> w 2018 r.; 980 647 m<sup>3</sup> w 2019 r.; 949 153 m<sup>3</sup> w 2020 r.; 391 022 m<sup>3</sup> w I kw. 2021 r.

(akta kontroli str.290-408, 416-420, 512-513)

Dominującym źródłem ciepła do ogrzewania budynków wielorodzinnych i użyteczności publicznej w mieście była energia geotermalna. Ciepło geotermalne pełniło rolę źródła podstawowego, natomiast źródłami szczytowo-rezerwowymi były trzy kotłownie (Zielona 14, Krasickiego 15 i Cicha 4) współpracujące z instalacją geotermalną, wyposażone w kotły gazowo-olejowe (Zielona 14 - dwa kotły i Krasickiego 15 - trzy kotły) oraz kotły na biomasę pochodzenia rolniczego - brykiet ze słomy (Cicha 4 - dwa kotły i Zielona 14 - jeden kocioł), uzupełniające bilans mocy. Łączna długość miejskiej, ciepłowniczej sieci dystrybucyjnej z przyłączami wynosiła 13 007,35 m. Spółka wybudowała wymiennikownię geotermalną z dwoma wymiennikami ciepła po 5 MW<sub>t</sub> każdy, co łącznie z mocą kotłowni szczytowo-rezerwowych dawało moc cieplną na koniec I kw. 2021 r. 19,544 MW<sub>t</sub>.

(akta kontroli str.409-415)

1.10 Ciepło geotermalne zagospodarowywane było głównie na potrzeby ciepłownicze, tj. na ogrzewanie części miasta (tj.: Liceum Ogólnokształcące, Poddębickie Centrum Zdrowia Sp. z o.o.; Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych; Gimnazjum; Zespołu Pałacowo - Parkowego w Poddębicach; budynki mieszkalne wielorodzinne ogrzewane z kotłowni Zielona, Krasickiego, Cicha oraz baseny termalne wraz z częścią rekreacyjną i bazą hotelową). Wody termalne wykorzystywane były także do przygotowania dla odbiorców ciepłej wody użytkowej.

<sup>41</sup> W sezonie letnim wykorzystywano część strumienia samowypływu w ilości 40 m<sup>3</sup>/h, który pozwalał na zapewnienie ciepłej wody użytkowej w całym mieście Poddębice (ok. 2600 GJ).

Funkcjonowanie ciepłowni geotermalnej pokrywało ok. 63% zapotrzebowania na ciepło w mieście<sup>42</sup>. Moc cieplna zamówiona (pochodząca z ciepłowni geotermalnej) wzrastała i kształtowała się w okresie objętym kontrolą następująco: 2,5 MW<sub>t</sub> w 2015 i 2016 r.; 4,745 MW<sub>t</sub> w 2017 r.; 4,828 MW<sub>t</sub> w 2018 r.; 6,783 MW<sub>t</sub> w 2019 r.; 7,082 MW<sub>t</sub> w 2020 i I kw. 2021 r.

Sprzedaż ciepła geotermalnego w podziale na centralne ogrzewanie (c.o.) i ciepłą wodę użytkową (c.w.u.) w okresie objętym kontrolą wynosiła: 47 277 GJ w 2015 r. (tylko c.o.); 56 470 GJ w 2016 r. (tylko c.o.) 58 895 GJ w 2017 r. (z czego 55 970 GJ c.o. i 2 925 GJ c.w.u.); 50 013 GJ w 2018 r. (z czego 38 635 GJ c.o. i 11 378 GJ c.w.u.); 51 364 GJ w 2019 r. (z czego 39 731 GJ c.o. i 11 633 GJ c.w.u.); 50 428 GJ w 2020 r. (z czego 39 149 GJ c.o. i 11 279 GJ c.w.u.) oraz w I kw. 2021 r. 24 207 GJ (z czego 21 211 GJ c.o. i 2 996 GJ c.w.u.).

Zgodnie z wyjaśnieniami Prezes, różnica między produkcją a sprzedażą ciepła była wynikiem wykorzystywania ciepła na potrzeby własne oraz strat na przesyle.

(akta kontroli str. 442-505, 514-516, 672)

1.11. Woda geotermalna w Poddębicach oprócz wykorzystywania do celów ciepłej wody użytkowej oraz do celów grzewczych, wykorzystywana była, także w celach rekreacyjnych<sup>43</sup>, balneoterapeutycznych<sup>44</sup>, pitnych<sup>45</sup> i w kosmetyce<sup>46</sup>.

Porównanie ilości ciepła geotermalnego produkowanego rocznie, przy dotychczas realizowanym programie jego wykorzystania w Poddębicach, do ilości ciepła geotermalnego potencjalnie możliwego do pozyskania z otworu Poddębice GT-2, w ciągu roku, tj. przy całorocznym wykorzystaniu wody termalnej z maksymalną wydajnością, przy jej schłodzeniu od temperatury na wypływie z ww. otworu do umownej temperatury po wykorzystaniu wynoszącej 25°C wskazuje, że w latach 2015-2020 r. potencjał ujęcia Poddębice GT-2 wykorzystywany był w: 13,5% w 2015 r.; 16% w 2016 r.; 17% w 2017 r. i 16 % w latach 2018-2020.

Zgodnie z wyjaśnieniami Prezes, powyższe wynikało z niekorzystnych parametrów przyjętych do wyliczenia potencjału ujęcia, obejmujących m.in. warunki atmosferyczne oraz brak możliwości schłodzenia wody do temperatury 25°C. Geotermia przez najbliższe lata będzie dochodzić do parametrów określonych w Dokumentacji hydrogeologicznej poprzez rozbudowę dystrybucyjnych sieci ciepłowniczych na osiedlach oraz montaż pompy ciepła. Prezes wyjaśniła również, że największą sprzedaż ciepła Spółka odnotowuje w okresie zimowym. Ponadto w ostatnich dwóch latach ze względu na rewitalizację obiektów basenowych oraz pandemię COVID-19 nie były czynne obiekty basenowe wód termalnych, co istotnie ograniczyło produkcję i sprzedaż ciepła.

(akta kontroli str. 506-511)

Spółka i Gmina stale poszerzają zakres wykorzystania energii geotermalnej w Poddębicach i ich sąsiedztwie. Poza jej zagospodarowaniem w ciepłownictwie Poddębice zaplanowały wykorzystanie wód termalnych w wodolecznictwie i rekreacji. Gmina w latach 2019-2021 zrealizowała przedsięwzięcie pn. *Przeciw wykluczeniu – Kraina bez barier w Poddębicach – Rewitalizacja kompleksu geotermalnego*, obejmujące rozbudowę Centrum wodolecznictwa i rekreacji spełniającego funkcje rekreacyjne, wodolecznicze i rehabilitacyjne. W ramach

<sup>42</sup> Jest to ciepło geotermalne wraz z ciepłem z kotłowni szczytowo-rezerwowych - przesyłane jednym systemem ciepłowniczym w mieście Poddębice. Z geotermalnego źródła korzystało w sumie około 6 tysięcy osób, co stanowiło około 75% ludności miasta.

<sup>43</sup> Od 2011 r. do 2018 r. trzy otwarte baseny były zasilane wodą termalną.

<sup>44</sup> W miejscowym szpitalu w Poddębicach działa oddział prowadzący rehabilitację i zabiegi z zastosowaniem wody termalnej.

<sup>45</sup> W 2014 r. we wnętrzu odrestaurowanego byłego XIX-wiecznego zboru ewangelicko-augsburskiego otwarto Pijalnię Wód Termalnych.

<sup>46</sup> Od 2016 r. wykorzystanie wody termalnej z ujęcia Poddębice GT-2 do produkcji kosmetyków i dermokosmetyków.

realizowanego zadania inwestycyjnego poniesiono wydatki w wysokości 94 558 tys. zł (na dzień 23 kwietnia 2021 r.). Gmina otrzymała na ten cel dotację z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego w kwocie 41 363 tys. zł. Po uruchomieniu zrewitalizowanego kompleksu zgodnie z przyjętymi założeniami projektowymi ogrzewanie niecek basenowych oraz obiektów kubaturowych ma się odbywać bezpośrednio<sup>47</sup> przy pomocy dostarczonej wody termalnej po wymiennikach w ciepłowni geotermalnej o temperaturze ok. 50°C wykorzystanej wcześniej do celów grzewczych dla miasta Poddębice (c.o. i c.w.u.)<sup>48</sup>. Ponadto Geotermia planuje w najbliższych 2-3 latach rozbudowę sieci ciepłowniczej na Osiedlu Reja (zdeklarowanych 30 odbiorców na 60 możliwych do pozyskania), w bezpośrednio przylegających miejscowościach Kolonia Byczyna i Byczyna (20 zdeklarowanych odbiorców na 60) oraz budowę osiedlowej sieci ciepłowniczej w ul. Targowej i ul. Polnej.

Zgodnie z wyjaśnieniami Prezes po wykonaniu ww. zadań inwestycyjnych dodatkowa moc cieplna osiągnie poziom ok. 3 MW i uzasadniony technicznie i ekonomicznie będzie montaż II stopnia odzysku ciepła z wody termalnej za pomocą pomy ciepła z temperatury 50°C do 35-30°C. Natomiast po rozbudowie dystrybucyjnych sieci ciepłych na obszarze całego miasta w kolejnych latach, stanie się możliwe schłodzenie wody termalnej nawet do 25°C.

Dzięki niskiej mineralizacji i wysokiej jakości woda termalna może być używana także do celów pitnych. Ujęte wody wymagają prostego uzdatnienia jedynie w zakresie zawartości żelaza, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi<sup>49</sup>. Zgodnie z Dokumentacją Hydrogeologiczną korzystając z wysokiej czystości wód, planuje się jej butelkowanie w rozlewni, przeznaczając wodę do spożycia dla ludzi oraz możliwość bezpośredniego przesyłu do sieci wodociągowej.

(akta kontroli str. 107-113, 506-511, 517-524)

1.12. W okresie objętym kontrolą, Geotermia brała udział w dwóch projektach, których celem był transfer wiedzy, technologii, dobrych praktyk stosowanych w ciepłownictwie w budynkach energii geotermalnej (OZE) z Norwegii i Islandii do Polski. Pierwszy projekt realizowany w latach 2016-2017, pn. *Potencjał dla wykorzystania energii geotermalnej w Polsce – miasto Poddębice*, w ramach, którego odbyła się wizyta studyjna w Islandii obejmująca spotkania robocze, wizyty w wybranych przedsiębiorstwach ciepłowniczych i budynkach ogrzewanych energią geotermalną, celem zapoznania się z przykładami dobrych praktyk geotermalnego ciepłownictwa sieciowego, nawiązania kontaktów ukierunkowanych na możliwość transferu doświadczeń oraz bilateralnej współpracy. Natomiast drugi projekt pn. *Energia geotermalna: podstawa niskoemisyjnego ciepłownictwa, poprawy warunków życia i zrównoważonego rozwoju – wstępne studia dla wybranych obszarów w Polsce: Łądek Zdrój, Konstancynów Łódzki, Poddębice i Sochaczew*, realizowany w 2017 r. w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej przez zespoły wiodących specjalistów polskich z zakresu geotermii – z Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energia PAN (lidera), Akademii Górniczo-Hutniczej im. S. Staszica w Krakowie, Politechniki Wrocławskiej i zagranicznych – z Krajowej Agencji Energii w Islandii oraz Christian Michelsen Research AS w Norwegii, a także z Europejskiej Rady Energii Geotermalnej.

Projekty były dofinansowane ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014 w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej, Program Operacyjny PL04 Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł

<sup>47</sup> Wykorzystanie niezależnego obiegu zaplanowane zostało, jako rezerwowe.

<sup>48</sup> Planowane jest zwiększenie wykorzystania energii cieplnej z 50 m<sup>3</sup>/h do 80 m<sup>3</sup>/h w chłodne i wietrzne dni sezonu letniego.

<sup>49</sup> Dz. U. poz. 2294.

energii. Działania Projektu były realizowane na podstawie umowy zawartej pomiędzy NFOŚiGW (operatorem dla programu PL04) i Instytutem Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (beneficjentem i liderem Projektu).

(akta kontroli str. 107-113, 525-578, 678-765)

Stwierdzone  
nieprawidłowości

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

OCENA CZĄSTKOWA

Najwyższa Izba Kontroli ocenia pozytywnie udostępnianie i zagospodarowanie ciepła wód termalnych przez Geotermię Poddębice.

OBSZAR

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

Opis stanu  
faktycznego

### Struktura finansowania przedsięwzięć geotermalnych

2.1. Do 2014 r. zrealizowano szereg inwestycji związanych z budową ciepłowni geotermalnej. Nakłady na te inwestycje dotyczyły następujących zadań:

- Opłaty za uzyskanie koncesji oraz prawa do użytkowania górniczego – 53,2 tys. zł – sfinansowane w całości ze środków własnych Spółki;
- Budowa odwiertu geotermalnego wraz ze zbiornikiem do schładzania wody termalnej – 10 527,5 tys. zł – inwestycja sfinansowana w 47% ze środków publicznych – dotacji NFOŚiGW, pozostałe 53% pochodziło ze środków własnych Spółki, tj. ze środków uzyskanych w wyniku podwyższenia kapitału zakładowego;
- Budowy infrastruktury publicznej wykorzystującej energię geotermalną z odwiertu do ogrzewania budynków – 7 175,2 tys. zł – inwestycja sfinansowana w 50% ze środków publicznych – dotacji WFOŚiGW w Łodzi, pozostałe 50% pochodziło ze środków własnych Spółki, z kredytu komercyjnego (46%) oraz przychodów od odbiorców ciepła (4%).

Łączna wartość nakładów inwestycyjnych związanych z budową ciepłowni geotermalnej, poniesionych od rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia do końca 2014 r. wyniosła 17 755,97 tys. zł, z czego 8 465,38 tys. zł (47,7%) pochodziło ze środków publicznych, zaś 9 290,59 tys. zł (52,3%) pochodziło ze środków własnych inwestora (Spółki). Środki publiczne pochodziły z następujących źródeł:

- dotacja NFOŚiGW w wysokości 4 900,00 tys. zł;
- dotacja WFOŚiGW w Łodzi w wysokości 3 565,38 tys. zł.

Środki własne inwestora pochodziły przede wszystkim z kapitału zakładowego (69%), a oprócz tego z kredytu komercyjnego (26%) oraz przychodów od odbiorców ciepła (5%)

(akta kontroli str. 766-768)

2.2. W latach 2015-2021 zrealizowano kolejne trzy zadania inwestycyjne związane z rozbudową oraz modernizacją ciepłowni geotermalnej, tj.:

- Zakup drugiego agregatu pompowego do odwiertu geotermalnego – 495,0 tys. zł – inwestycja sfinansowana w 95% ze środków publicznych – pożyczki z WFOŚiGW w Łodzi, pozostałe 5% pochodziło ze środków własnych;
- Budowa zbiornika nr 2 do schładzania wód termalnych – 452,1 tys. zł – inwestycja sfinansowana w 86% ze środków publicznych – pożyczki z WFOŚiGW w Łodzi, pozostałe 14% pochodziło ze środków własnych;
- Zakup agregatu prądotwórczego – 71,6 tys. zł – inwestycja sfinansowana w 100% ze środków własnych.

Łączna wartość poniesionych w tym okresie nakładów wyniosła 1 018,76 tys. zł, z czego 859,50 tys. zł (84,4%) pochodziło ze środków publicznych, zaś 159,25 tys.

zł (15,6%) stanowiło wkład własny inwestora. Łączna wartość środków pochodzących z dofinansowania WFOŚiGW w Łodzi wyniosła 859,50 tys. zł, z czego ostatecznie 671,40 tys. zł stanowiły dwie pożyczki (w wysokości 470,25 tys. zł i 201,15 tys. zł) zaś 188,10 tys. zł zostało przekształcone z pożyczki w pomoc bezzwrotną.

(akta kontroli str. 769)

### **Pozyskiwanie środków na realizowane projekty**

2.3. W latach 2015–2020 Geotermia złożyła cztery wnioski o dofinansowanie realizowanych przedsięwzięć inwestycyjnych związanych z rozbudową istniejącej ciepłowni geotermalnej.

Inwestycja nr 1 – Wniosek do WFOŚiGW w Łodzi o pożyczkę na realizację zadania pn. „Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego miasta Poddębice w zakresie ciepłownictwa poprzez zakup nowego agregatu pompowego do odwiertu geotermalnego „Poddębice-GT-2”. Wniosek został złożony 11 września 2015 r. na kwotę 475 tys. zł. Decyzję o przyznaniu dofinansowania do wysokości wnioskowanej kwoty wydano 9 listopada 2015 r. Umowa o dofinansowanie ze środków WFOŚiGW w Łodzi podpisana została 7 grudnia 2015 r. na kwotę 470,3 tys. zł. Niższa wartość udzielonej pożyczki w stosunku do wnioskowanej kwoty była spowodowana zmniejszeniem wartości inwestycji w rezultacie przeprowadzonego przetargu.

Inwestycja nr 2 – Wniosek do WFOŚiGW w Łodzi o udzielenie dotacji na realizację zadania pn. „Rozbudowa zbiornika do schładzania wód termalnych” w kwocie 426,6 tys. zł złożony 8 lutego 2017 r., (wycofano w dniu 27 lutego 2017 r.). W dniu 21 marca 2017 r. został złożony wniosek o dofinansowanie w formie pożyczki na kwotę 338,2 tys. zł. Zmiana ta spowodowana była możliwością skorzystania z częściowego umorzenia pożyczki wskazanej w punkcie 1. Wniosek został rozpatrzony pozytywnie. Decyzję o przyznaniu pożyczki wydano 4 maja 2017 r., zaś umowę o dofinansowanie ze środków WFOŚiGW w Łodzi podpisano 30 czerwca 2017 r. na kwotę 242,6 tys. zł (z uwagi na rezultat przeprowadzonego przetargu). Ostatecznie kwota ta uległa kolejnemu obniżeniu do wartości 201,2 tys. zł z uwagi na wyłączenie części kosztów w wysokości 41,5 tys. zł, jako niekwalifikowalne z umowy o dofinansowanie.

Inwestycja nr 3 – Wniosek do NFOŚiGW o dofinansowanie w formie dotacji przedsięwzięcia pn. *Zaprojektowanie i rozbudowa ciepłowni geotermalnej dla Geotermii Poddębice sp. z o.o. – układ kogeneracyjny o mocy nie przekraczającej 1MWe wraz z drugim stopniem odzysku ciepła o mocy ok. 3MWt oraz siecią ciepłowniczą na terenie Gminy Poddębice – Etap I*. Wniosek został złożony 6 marca 2020 r. na kwotę 4 510,2 tys. zł<sup>50</sup>. W dniu 30 marca 2021 r. NFOŚiGW wydał decyzję o przyznaniu dofinansowania w formie dotacji do kwoty 4 457,5 tys. zł, stanowiącej 30% zaplanowanej i uzgodnionej wartości inwestycji.

Inwestycja nr 4 – Wniosek do NFOŚiGW o dofinansowanie w formie pożyczki przedsięwzięcia pn. *Zaprojektowanie i rozbudowa ciepłowni geotermalnej dla Geotermii Poddębice sp. z o.o. – układ kogeneracyjny o mocy nie przekraczającej 1MWe wraz z drugim stopniem odzysku ciepła o mocy ok. 3MWt oraz siecią ciepłowniczą na terenie Gminy Poddębice – Etap I*. Wniosek został złożony 6 marca 2020 r. na kwotę 10.523,7 tys. zł. W dniu 30 marca 2021 r. NFOŚiGW wydał decyzję o przyznaniu dofinansowania w formie pożyczki do kwoty 9 297,7 tys. zł, stanowiącej 70% zaplanowanej i uzgodnionej wartości inwestycji<sup>51</sup>.

(akta kontroli str. 771)

<sup>50</sup> W toku prowadzonej korespondencji skutkującej korektami harmonogramu oraz planu finansowego ustalono całkowity koszt inwestycji w wysokości 14.898.400,00 zł

<sup>51</sup> Jw.

2.4. W przypadku każdej z realizowanych inwestycji współfinansowanych ze środków publicznych zaplanowany i zadeklarowany udział środków własnych znajdował potwierdzenie w posiadanych zasobach Spółki. Realizowany w latach 2015-2021 montaż finansowy obejmujący źródła finansowania był zgodny z zaplanowanym i zapewniał pokrycie całego budżetu wszystkich realizowanych w tym okresie inwestycji.

W przypadku inwestycji nr 1 - Wniosek do WFOŚiGW w Łodzi o pożyczkę na realizację zadania pn. „Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego miasta Poddębice w zakresie ciepłownictwa poprzez zakup nowego agregatu pompowego do odwiertu geotermalnego „Poddębice-GT-2” - zaplanowano wartość całkowitą zadania na 500,00 tys. zł, w tym zadeklarowany 5% udział własny na poziomie 25 tys. zł. Ostatecznie wartość inwestycji zmniejszono do 495,00 tys. zł, jednocześnie zachowując zadeklarowany udział własny na poziomie 5% w kwocie 24,75 tys. zł.

Zakupy inwestycyjne udokumentowane zostały dwoma fakturami VAT:

- z dnia 22 stycznia 2016 r. na kwotę 420,8 tys. zł netto;

- z dnia 22 marca 2016 r. na kwotę 74,3 tys. zł netto;

tj. o łącznej wartości łącznie - 495 tys. zł netto.

Ostateczne rozliczenie inwestycji zostało przekazane do WFOŚiGW w Łodzi w dniu 25 maja 2016 r. w formie sprawozdania z osiągniętych efektów rzeczowych i ekologicznych dot. zadania. Wskazane w sprawozdaniu wartości były zgodne z planem, w tym z zadeklarowanym udziałem własnym.

W przypadku inwestycji nr 2 - Wniosek do WFOŚiGW w Łodzi o dotację na realizację zadania pn. „Rozbudowa zbiornika do schładzania wód termalnych” - zaplanowano wartość całkowitą zadania na 452,13 tys. zł w tym zadeklarowany udział własny na poziomie 4,73%, w kwocie 21,4 tys. zł. Realizacja inwestycji została potwierdzona czterema fakturami VAT:

- z dnia 14 września 2017 r. na kwotę 430,7 tys. zł netto,

- z dnia 5 października 2017 r. na kwotę 7 tys. zł netto,

- z dnia 10 listopada 2016 r. na kwotę 6 tys. zł netto,

- z dnia 29 marca 2016 r. na kwotę 8,4 tys. zł netto,

łącznie 452,1 tys. zł netto.

Ostateczne rozliczenie inwestycji zostało przekazane do WFOŚiGW w dniu 4 grudnia 2018 r. w formie sprawozdania z osiągniętych efektów rzeczowych i ekologicznych dot. zadania. Wskazane w sprawozdaniu wartości były zgodne z planem, przy czym zaplanowany i zadeklarowany udział własny ostatecznie został powiększony z kwoty 21,4 tys. zł (4,73%) do kwoty 62,88 tys. zł (13,91%) z uwagi na wyłączenie z kosztów kwalifikowanych kwoty 41,5 tys. zł i rozliczenie jej w ramach udziału własnego inwestora.

W przypadku dwóch pozostałych wniosków do NFOŚiGW o pożyczkę oraz o dotację, inwestycja ta jest na etapie planowania. W marcu 2021 r. do Spółki wpłynęło pismo z NFOŚiGW o zatwierdzeniu obydwu wniosków o dofinansowanie przez Radę Nadzorczą Funduszu. Rozpoczęcie realizacji inwestycji planowane jest na czerwiec 2021 r., zaś przewidywany termin zakończenia realizacji przedsięwzięcia wyznaczono na wrzesień 2022 r.

(akta kontroli str. 772-1389)

2.5. Prezes wobec napotykanym barier, ograniczeń i utrudnień w pozyskiwaniu zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji związanych z geotermalnymi instalacjami ciepłowniczymi, wyjaśniła że: „dużym utrudnieniem na starcie dla przedsiębiorców chcących zrealizować pierwszą inwestycję, która pozwoli na rozpoczęcie działalności produkcyjnej” w zakresie ciepłowni geotermalnej jest



traktowanie, z mocy prawa, jako dużego przedsiębiorcę spółek, będących własnością gmin, bez względu na ich faktyczną wielkość<sup>52</sup>.

Prezes wyjaśniła ponadto, m.in. że problem stanowi brak funduszu ubezpieczenia ryzyka w projektach geotermalnych w Polsce<sup>53</sup>, w przeciwieństwie do innych krajów. W zakresie dostrzeganych, możliwych usprawnień funkcjonowania istniejących instrumentów wsparcia bądź możliwości wdrożenia nowych rozwiązań, które przyczyniłyby się do szerszego rozwoju ciepłownictwa geotermalnego Prezes w wyjaśnieniach wskazała, jako niezbędne – „zaktywizowanie gmin, powiatów oraz województw do planowania energetycznego skutkującego przede wszystkim racjonalną gospodarką energetyczną oraz rozwojem czystych, niskoemisyjnych źródeł energii i poprawą jakości powietrza.” Wyjaśniła również, że pokrycie potrzeb ciepłych powinno odbywać się przede wszystkim poprzez wykorzystanie ciepła systemowego, zagospodarowującego ciepło z kogeneracji, z OZE oraz ciepło odpadowe z elektrowni i przemysłu. Dodatkowo powinna nastąpić także modernizacja i rozbudowa systemów dystrybucji ciepła i chłodu. Ponadto Prezes w wyjaśnieniach zwróciła uwagę na duże możliwości dofinansowania zamierzeń inwestycyjnych w energetyce zwłaszcza ciepłowniczej od 2019 r. daje Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programów: Polska Geotermia Plus i Ciepłownictwo Powiatowe.

Prezes, ponadto wyjaśniła, że Geotermia popiera wnioski VI Ogólnopolskiego Kongresu Geotermalnego z 2018 r., m.in. dotyczące proponowanego:

- braku konieczności wskazywania efektu ekologicznego przy realizacji programów przy wsparciu NFOŚiGW dotyczących modernizacji istniejących instalacji geotermalno-ciepłowniczych;
- zmniejszenia obciążenia podatkiem VAT taryfy na ciepło produkowanego z geotermii;
- organizacji właściwego zaplecza badawczego i techniczno-rozwojowego wspomagającego inwestorów, a także operatorów poszczególnych instalacji na różnych etapach przygotowania, realizacji i pracy instalacji;
- konieczności wprowadzenia zmian w prawie geologicznym i górnictwym w zakresie standaryzacji i nazewnictwa oraz definicji związanych z geotermią – np. woda termalna i woda geotermalna, w tym również zasad oceny zasobów oraz sposobu raportowania ich wielkości zgodnie z zaleceniami Europejskiej Komisji Gospodarczej;
- utworzenia funduszu ubezpieczenia ryzyka geotermalnego dla dalszego rozwoju inwestycji geotermalnych w Polsce.

(akta kontroli str. 1390-1395)

### **Realizacja zakresu rzeczowego inwestycji z udziałem zewnętrznych środków wsparcia finansowego**

2.6. Zakres rzeczowy zrealizowanych zadań inwestycyjnych w latach 2015 – 2020 był zgodny z przyjętymi planami oraz harmonogramami wykonywania zadań inwestycyjnych. Nie stwierdzono w tym zakresie żadnych opóźnień ani przesunięć w stosunku do przyjętych terminów.

(akta kontroli str. 772-830, 930-931, 1172-1133)

<sup>52</sup> Z punktu widzenia wysokości możliwego do otrzymania wsparcia finansowego można wyróżnić jst – które mogą ubiegać się nawet o 80% dofinansowania ze środków publicznych oraz duże przedsiębiorstwa – które mogą otrzymać 30-35 % wsparcia. Z tego powodu w najmniej korzystnej sytuacji są faktycznie małe przedsiębiorstwa, formalnie uznawane za duże, bo będące własnością jst (samemu nie będąc jednak jst), ich możliwości finansowe są niewielkie, z uwagi na niską wartość własnych środków oraz mniejsze zdolności kredytowe a jednocześnie mogą one liczyć na najmniejszą wartość wsparcia.

<sup>53</sup> Chodzi o ryzyko związane z odwiertem geotermalnym występujące we wszystkich trzech etapach:

- Projektowania – zły dobór materiałów, rur, filtrów itp.
- Wykonania – uzyskane parametry mineralizacji, ciepła itp. różnią się od planowanych.
- Eksploatacji - zapiaszczenie, zażelazienie itp..

2.7. Zadania realizowane z udziałem środków publicznych w okresie objętym kontrolą tj. w latach 2015 – 2020 były realizowane w zakresie rzeczowym i finansowym zgodnie z warunkami zawartych umów o dofinansowanie. Osiągnięto również zakładane efekty realizacji tych zadań.

- W przypadku inwestycji nr 1 cel zadania zakładał:

„Zwiększenie bezpieczeństwa dostaw ciepła dla miasta Poddębice poprzez zakup nowego agregatu pompowego do odwiertu Poddębice GT-2. Od 2014 r. wszystkie lokalne kotłownie w mieście podłączane są i zasilane z geotermalnych sieci ciepłowniczych. Dotychczas używana pompa ulega starzeniu technicznemu oraz awariom, co powoduje kilkugodzinne niepełne dostawy ciepła do czasu rozruchu kotłowni szczytowo-rezerwowych. Naprawa agregatu pompowego trwa od kilku do kilkudziesięciu dni. W związku z koniecznością zabezpieczenia ciągłości dostaw ciepła należy zakupić nową pompę, która będzie wiodącą pompą, natomiast dotychczasowa pełnić będzie rolę rezerwowej. Takie wyposażenie odwiertu geotermalnego pozwoli na zachowanie ciągłości dostaw energii cieplnej dla miasta bez konieczności długotrwałej pracy kotłowni szczytowo-rezerwowych w przypadku wystąpienia awarii”.

Dodatkowo efekt ekologiczny, który będzie uzyskany w wyniku realizacji zadania określono w następujący sposób: „W wyniku realizacji zadania ograniczona zostanie emisja gazów – dwutlenku węgla, tlenków azotu oraz pyłu ze spalania paliw z trzech lokalnych kotłowni szczytowo-rezerwowych w przypadku wystąpienia awarii pompy głębinowej przez okres 1-2 miesięcy (przewidywany okres naprawy agregatu pompowego).”

W sprawozdaniu z osiągniętych efektów rzeczowych i ekologicznych z dn. 25 maja 2016 r. przedstawiono efekt rzeczowy – w ramach zadania zakupiono oraz zamontowano agregat pompowy z silnikiem o mocy 11 kW wraz z instalacją elektryczną, sterowaniem i urządzeniami pomiarowymi w odwiercie geotermalnym „Poddębice GT-2”. W pozycji *Efekt ekologiczny* przedstawiono: „Realizacja zadania umożliwiła efektywne korzystanie z wód termalnych oraz wpłynęło na ograniczenie emisji gazów: dwutlenku węgla, tlenków azotu, oraz pyłu ze spalania paliw z trzech lokalnych kotłowni szczytowo-rezerwowych, które zostałyby uruchomione w przypadku wystąpienia awarii pompy głębinowej. Ponadto zadanie przyczyniło się do zwiększonego poczucia bezpieczeństwa energetycznego mieszkańców w zakresie dostaw ciepła oraz poszerzyło wiedzę dotyczącą ogrzewania miasta dzięki wykorzystaniu Odnawialnego Źródła Energii, jakim jest energia geotermalna”.

- W przypadku inwestycji nr 2 cel zadania zakładał:

„W związku ze zwiększonym zapotrzebowaniem na ciepło dla miasta, Geotermia Poddębice Sp. z o.o. uzyskała zmianę koncesji na wydobywanie wód termalnych otworem wiertniczym „Poddębice GT-2” ze 190 m<sup>3</sup>/h do 250 m<sup>3</sup>/h. Zwiększony strumień wydobywanej wody spowodował, iż pojemność zbiornika do schładzania wód termalnych nr 1 okazała się niewystarczająca i Zarząd Spółki podjął decyzję o zaprojektowaniu i wykonaniu zbiornika nr 2. Zbiorniki będą ze sobą połączone na całej szerokości dwustopniowym przelewem, co pozwoli w bardziej efektywny sposób schładzać wodę oraz przetrzymać zwiększoną ilość wody, np. dla celów rolniczych lub podlewania roślinności w mieście”.

Dodatkowo efekt ekologiczny, który będzie uzyskany w wyniku realizacji zadania określono w następujący sposób: „Realizacja zadania zapewni ciągłość procesu technologicznego wytwarzania ciepła z Odnawialnego Źródła Ciepła, jakim jest energia geotermalna oraz pozwoli na zwiększenie dostaw ciepła dla miasta Poddębice. Ponadto gromadzona woda w zbiorniku nr 2 po procesie technologicznym będzie mogła być wykorzystywana do działań przeciwpożarowych oraz do celów rolnych, itp.”

W sprawozdaniu z osiągniętych efektów rzeczowych i ekologicznych z dn. 28 września 2018 r. przedstawiono efekt rzeczowy: „W ramach zadania wybudowano zbiornik nr 2 do schładzania wód termalnych, do którego dopływa woda z ciepłowni geotermalnej po odbiorze ciepła do celów grzewczych dla miasta Poddębice. Woda termalna po wstępnym schłodzeniu ze zbiornika nr 2 przepływa przegrodą kaskadową do zbiornika nr 1 gdzie wychładza się do temperatury poniżej 35°C”.

W pozycji - Efekty ekologiczne przedstawiono: „Dzięki realizacji zadania zapewniona została ciągłość procesu technologicznego wytwarzania ciepła (poprzez zwiększone wydobycie wody termalnej) z Odnawialnego Źródła Ciepła, jakim jest energia geotermalna, co pozwoli na zwiększenie dostaw ciepła dla miasta Poddębice. Ponadto gromadzona woda w zbiorniku nr 2 po procesie technologicznym może być wykorzystywana do działań przeciwpożarowych oraz do celów rolnych, itp. (...)

Geotermia Poddębice Sp. z o.o. wykonuje obecnie dwa przyłącza ciepłownicze do hali sportowej przy Szkole Podstawowej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego oraz projektuje kolejne osiedlowe sieci ciepłownicze wraz z przyłączami, dzięki którym można będzie zwiększyć dostawy ciepła uzyskanego dzięki realizacji przedmiotowego zadania”. W przypadku dwóch pozostałych wniosków do NFOŚiGW o pożyczkę oraz o dotację, dotyczą one jednej inwestycji, która była do dnia zakończenia kontroli na etapie planowania. W marcu 2021 r. do Spółki wpłynęło pismo z NFOŚiGW o zatwierdzeniu obydwu wniosków o dofinansowanie przez Radę Nadzorczą Funduszu. Rozpoczęcie realizacji inwestycji planowane jest na czerwiec 2021 r., zaś przewidywany termin zakończenia realizacji przedsięwzięcia wyznaczono na wrzesień 2022 r.. Wskazane przez Spółkę cele przedsięwzięcia to „uzyskanie przez Geotermię Poddębice Sp. z o.o. możliwości technicznych przyłączenia nowych odbiorców energii cieplnej przez rozbudowę istniejącego źródła ciepła i sieci ciepłowniczej przy zachowaniu optimum ekonomicznego kosztów produkcji i dystrybucji energii cieplnej. Cel zostanie osiągnięty przez rozbudowę obecnie eksploatowanego źródła ciepła geotermalnego o moduł kogeneracyjny o mocy elektrycznej 999 kW<sub>e</sub> i cieplnej 1.000 – 1.133 kW<sub>t</sub>. Celem przedsięwzięcia jest także zapewnienie możliwości wykorzystania wody geotermalnej do zasilania sieci wodociągowej, po jej uzdatnieniu. Obecnie po oddaniu użytecznego ciepła, woda termalna trafia do schładzających basenów zrzutowych, gdzie po schłodzeniu do temperatury poniżej 35°C jest odprowadzana do rzeki Ner. Jakość zrzucanej wody geotermalnej praktycznie odpowiada wymogom wody pitnej (przekroczona jest jedynie zawartość żelaza wynosząca maksymalnie 305 µg/l w stosunku do normowej wymaganej zawartości 200 µg/l. Efektem przedsięwzięcia będzie ograniczenie wpływu na środowisko poprzez ograniczenie emisji do atmosfery związanej z zapewnieniem ciepła i produkcji energii elektrycznej.”

(akta kontroli str. 772-830, 1012-1133)

W realizowanych przedsięwzięciach nastąpiły niewielkie opóźnienia w stosunku do terminów określonych w umowach o dofinansowanie.

W przypadku zadania inwestycyjnego nr 1 – Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego miasta Poddębice w zakresie ciepłownictwa poprzez zakup nowego agregatu pompowego do odwiertu geotermalnego Poddębice GT-2, w umowie zawartej w dniu 7 grudnia 2015 r. o dofinansowanie ze środków WFOŚiGW w Łodzi, termin zakończenia realizacji zadania został pierwotnie określony na dzień 31 stycznia 2016 r. Termin ten został następnie przedłużony na podstawie aneksu do umowy zawartego w dniu 4 lutego 2016 r. na – do 31 marca 2016 r.

Zgodnie z wyjaśnieniami Prezes: „(...) termin realizacji zadania (...) został zmieniony z dnia 31 stycznia 2016 r. na 31 marca 2016 r. z powodu niesprzyjających warunków pogodowych, niepozwalających na bezpieczne zapuszczenie agregatu pompowego do otworu.”

W umowie zawartej z wykonawcą termin zakończenia prac określono na dzień 15 stycznia 2016 r. Jednocześnie w § 7 i §16 ust.1 pkt 1 umowy przewidziano, że z powodu wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych (temperatura zewnętrzna niższa niż minus 10°C lub silny porywisty wiatr) uniemożliwiających wynurzenie i zanurzenie agregatu pompowego za pomocą dźwigu, rozliczenie za wykonanie przedmiotu umowy nastąpi w dwóch częściach, a także zmianie ulegnie końcowy termin realizacji umowy.

Wykonawca, pismem z dnia 11 stycznia 2016 r. DE/09/15 wystąpił z wnioskiem o wynurzenie i zanurzenia agregatu pompowego w dogodnych warunkach pogodowych do dnia 18 marca 2016 r. Kompletny agregat pompowy został dostarczony w dniu 15 stycznia 2016 r., lecz nie było realnych możliwości na jego zanurzenie ze względu na ujemne temperatury zewnętrzne. Zamówienie obejmowało bowiem wynurzenie pracującego agregatu i zanurzenie nowego agregatu do otworu i w konsekwencji brak dostawy lub dostarczenie ciepła do mieszkań w ograniczonej ilości. Na mocy aneksu z dnia 4 lutego 2016 r. zmieniono termin wykonania przedmiotu umowy na 31 marca 2016 r.

(akta kontroli str. 1396-1398)

W przypadku zadania inwestycyjnego nr 2 – „Budowa zbiornika nr 2 do schładzania wód termalnych” w umowie o umorzenie zawartej z WFOŚiGW w Łodzi w dniu 27 czerwca 2017 r., termin zakończenia realizacji zadania został pierwotnie określony na dzień 31 sierpnia 2017 r. Termin ten został następnie przedłużony na mocy aneksu z dnia 7 września 2017 r. na 30 września 2017 r.

Zgodnie z wyjaśnieniami Prezes: „Przyczyną zmiany terminu w umowie umorzenia (...) było dookreślenie i ujednoczenie terminów zawartych w umowie z wykonawcą (umowa nr 1/2017 z dnia 12 czerwca 2017 r.) oraz w powołanej wyżej umowie o umorzenie nr U170015/15651 zawartej z WFOŚiGW w Łodzi.

(akta kontroli str.1398)

Stwierdzone  
nieprawidłowości

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie nie stwierdzono nieprawidłowości

OCENA CZĄSTKOWA

NIK ocenia pozytywnie planowanie i realizację zadań inwestycyjnych związanych z wykorzystaniem wód termalnych oraz wykorzystywanie źródeł ich finansowania przez Geotermię Poddębice.

Opis stanu  
faktycznego

### **III. Efekty funkcjonowania ciepłowni geotermalnych**

#### **Efektywność ekonomiczna geotermalnych instalacji ciepłowniczych**

3.1. Spośród sześciu inwestycji realizowanych przez Geotermię Poddębice Sp. z o.o. z udziałem środków publicznych, w przypadku trzech zadań przygotowano analizę/ocenę opłacalności.

W przypadku inwestycji dot. budowy ciepłowni geotermalnej, przygotowywano dwukrotnie studium wykonalności, którego częścią była analiza opłacalności inwestycji. Analiza ta obejmowała kilka części. W pierwszej części zawierała ocenę bieżącej sytuacji finansowo-ekonomicznej Spółki z uwzględnieniem rachunku zysków i strat, bilansu, rachunku przepływów oraz podstawowych wskaźników ekonomicznych przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia. Następnie opracowano analizę finansową zawierającą prognozy skutków finansowych przedsięwzięcia, a także wskazania efektywności finansowej projektu wraz z określeniem trwałości finansowej.

Horyzont czasowy określono od roku bazowego 2009 poprzez okres wdrożenia projektu, tj. 2010-2011 oraz przez 25 lat jego eksploatacji, tj. do 2036 r. . Wartość projektu określono na 15 828,3 tys. zł Założono również źródła finansowania w 50%

pochodzące z dotacji oraz 50% środków własnych. Analizę<sup>54</sup> przeprowadzono w oparciu o następujące kryteria:

- ceny stałe netto w PLN, stopa dyskonta 5%, stawka VAT 22%;
- koszty eksploatacji na podstawie przewidywanych wartości w kolejnych latach;
- pokrycie wydatków eksploatacji infrastruktury ze środków własnych, w tym przychodów wygenerowanych na skutek realizacji projektu;
- amortyzacja liniowa – 5% rocznie dla automatyki oraz 10% rocznie dla rurociągów;
- nakłady inwestycyjne określono na podstawie dokumentacji technicznej i kosztorysów;
- koszty dodatkowe – promocji, dokumentacji, nadzoru określono na podstawie szacunków beneficjenta.

Przychody ze sprzedaży oszacowano biorąc pod uwagę:

- liczbę godzin sezonu ciepłowniczego – 2 200;
- Moc ciepłowniczą w MW – 10;
- łączny poziom MWh w okresie rocznym – 21 996;
- ilość energii cieplnej w GJ – 72 450;
- cena jednostki GJ w PLN – 49.

Oprócz tego przeprowadzono analizę ryzyka i wrażliwości. Określono w nim dziewięć obszarów ryzyka:

- nieotrzymanie dotacji – sklasyfikowane jako ryzyko wysokie;
- opóźnienia po stronie Instytucji Zapewniającej<sup>55</sup> – sklasyfikowane jako wysokie;
- opóźnienia proceduralne - ocenione jako średnie;
- opóźnienia z winy wykonawcy – ocenione jako średnie;
- opóźnienia po stronie beneficjenta – ocenione jako niskie;
- niezrealizowanie projektu – ocenione jako niskie;
- brak uzyskania zamierzonych efektów – ocenione jako niskie;
- utrata płynności finansowej – ocenione jako niskie;
- konieczność zwrotu dotacji – ocenione jako niskie.

(akta kontroli str. 1401-1484)

W przypadku inwestycji, dot. rozbudowy ciepłowni geotermalnej o układ kogeneracyjny, wykonano studium wykonalności<sup>56</sup>, które zawierało analizę alternatywnych rozwiązań. Zostały one opracowane na bazie rozwiązań zapewniających porównywalną produkcję energii elektrycznej i ciepła:

1. Wariant z wykorzystaniem modułu kogeneracyjnego o mocy cieplnej ok. 1000 kW do 1200 kW i mocy elektrycznej 999kW.
2. Wariant z wykorzystaniem 2 agregatów kogeneracyjnych o łącznej mocy cieplnej poniżej 1200 kW i mocy elektrycznej 999kW.
3. Wariant oparty o kocioł wodny gazowy niskotemperaturowy o mocy do 1200 kWt oraz instalację fotowoltaiczną.

Przedstawiono ekonomiczne i finansowe porównanie rozważanych rozwiązań alternatywnych. Określono niezbędne nakłady inwestycyjne oraz koszty eksploatacyjne w dwudziestoletnim cyklu eksploatacyjnym. Przyjęto przychody jednakowe dla wszystkich wariantów, porównano nakłady inwestycyjne wariantów, oszacowano przepływy pieniężne w celu dokonania porównania analizowanych projektów z wykorzystaniem parametrów IRR i NPV.

<sup>54</sup> Studium wykonalności do projektu: Budowa infrastruktury przesyłu energii cieplnej ze źródła geotermalnego w Poddębicach – czerwiec 2010 r.

<sup>55</sup> Instytucja Zarządzająca Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013

<sup>56</sup> Data opracowania – luty 2020 r. oraz uzupełnienie – lipiec 2020 r., na zlecenie Geotermii Poddębice, planowane rozpoczęcie inwestycji planowane było na II p. 2020 r., ale jest wciąż w trakcie procedowania, środki zostały formalnie przyznane, ale nie została jeszcze podpisana umowa, przewidywany termin uruchomienia inwestycji to II p. 2021 r.

Ostatecznie przyjęty do realizacji pierwszy wariant – z wykorzystaniem modułu kogeneracyjnego, wykazał wyższy wskaźnik wewnętrznej stopy zwrotu IRR. Następnie w ramach analizy związanej z finansowaniem wybranego wariantu przeprowadzono analizę zdolności do obsługi planowanego zadłużenia związanego z realizacją przedsięwzięcia. W prognozie uwzględniono wskaźniki płynności zadłużenia i pokrycia długu. Prognozę przygotowano od 2019 do 2040 r.. W całym okresie prognozy wskaźniki płynności przyjmują wartości uznawane za bezpieczne, wskaźnik zadłużenia począwszy od czwartego roku wdrożenia przedsięwzięcia wykazuje tendencję malejącą, zaś wskaźnik pokrycia długu w całym okresie przekracza poziom 1,5 uznawany za bezpieczny, liczony jako stosunek zysku brutto i amortyzacji do rat kapitałowych wraz z odsetkami, potwierdzając tym samym zdolność do sprawnej obsługi zadłużenia nadwyżką z wygenerowanych środków pieniężnych. Studium zawiera również analizę bieżącej sytuacji finansowej Spółki, analizę popytu i prognozę przychodów w oparciu o analizę rynku, z uwzględnieniem systemu poboru opłat, jakość usług, konkurencję itd., wyszczególniono kilka źródeł przychodów, w tym ze sprzedaży ciepła, wody i energii elektrycznej, a także ze sprzedaży usług w ramach kompleksu basenowego oraz premii kogeneracyjnej, do tego dostosowano prognozę kosztów w trzech grupach kosztów – dotychczasowej działalności, funkcjonowania infrastruktury basenowej oraz majątku powstałego w wyniku kogeneracji. Analiza opłacalności została uzupełniona prognozą bilansu, rachunku zysków i strat oraz przepływów pieniężnych do 2040 r. oraz prognozą wskaźników efektywności finansowej przedsięwzięcia – IRR i NPV, którą przeprowadzono w dwóch wariantach – z uwzględnieniem dotacji oraz bez dotacji. W obu wariantach uzyskano dodatnią wartość NPV potwierdzającą zasadność realizacji przedsięwzięcia, podobnie z IRR, którą uzyskano powyżej przyjętej stopy dyskonta na poziomie 4%. Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono, że przedsięwzięcie jest zasadne do realizacji z finansowego punktu widzenia. W obu wariantach uzyskano dodatnią wartość NPV przy czym dla wariantu z dotacją uzyskano wartość NPV na poziomie 5 002 tys. zł, zaś w wariantcie bez dotacji na poziomie 694 tys. zł. Podobnie, jeżeli chodzi o wartość IRR – dla wariantu z dotacją uzyskano wartość 11,17%, zaś w wariantcie bez dotacji 6,21%

Na podstawie wyników prognozy oraz oceny danych historycznych i planowanych źródeł finansowania stwierdzono, że projekt jest wykonalny pod względem finansowym. Przewidywane źródła finansowania są wystarczające do pokrycia planowanych nakładów projektu, zaś środki generowane w wyniku realizacji przedsięwzięcia jak i okresie spłaty pożyczki są wystarczające zarówno do obsługi zadłużenia jak i pokrycia kosztów eksploatacji powstałej infrastruktury. Analizę uzupełniono o analizę obszarów ryzyka i wrażliwości<sup>57</sup>.

---

<sup>57</sup> - zwiększenie nakładów o 10% - oceniono jako niskie- spadek popytu po zakończeniu realizacji projektu o 10% - oceniono jako niskie

- wzrost kosztu gazu o 10% - najistotniejszego kosztu eksploatacji – oceniono jako średnie

- ryzyko nieukończenia projektu – oceniono jako niskie

- ryzyko siły wyższej – oceniono jako niskie

- ryzyko wydłużenia czasu implementacji - oceniono jako średnie

- ryzyko prawne - oceniono jako niskie

- ryzyko związane ze zmianami klimatu – oceniono jako niskie

- ryzyko wystąpienia poważnej awarii technicznej – oceniono jako niskie.

W ramach analizy wrażliwości - oceniono 3 czynniki – wzrost nakładów inwestycyjnych, spadek popytu na ciepło oraz wzrost ceny gazu ziemnego. W każdym z czynników określono zmiany o 1%, 5% i 10%. Z punktu widzenia efektywności najbardziej istotne znaczenie ma wzrost ceny gazu, jednak nawet analizowany najbardziej pesymistyczny wariant uwzględniający wzrost ceny gazu o 10% powoduje spadek efektywności na podstawie IRR z 11,2% do 8% oraz NPV z 5 002,14 tys. zł do 2 058,20 tys. zł i chociaż są to spadki znaczne – w przypadku IRR o 28%, a w przypadku NPV o blisko 60% to w przypadku żadnego z analizowanych czynników nie wystąpiło ryzyko spadku salda środków pieniężnych poniżej zera.

W przypadku dwóch pozostałych inwestycji realizowanych w okresie 2015 – 2020 zakupy agregatu pompowego oraz budowy drugiego zbiornika do schładzania wody termalnej nie przeprowadzono analizy opłacalności z uwagi na to, że inwestycje te miały na celu zmniejszenie ryzyka w zakresie bezpieczeństwa ciągłości funkcjonowania ciepłowni.

W przypadku studium wykonalności dla projektu ciepłowni geotermalnej zakładano roczną wielkość sprzedaży na poziomie 72 450 GJ/rok, w przypadku drugiego projektu z modułem kogeneracyjnym - 51 778 GJ/rok. Faktyczne wielkości rocznej sprzedaży ciepła geotermalnego w: 2015 r. wyniosły 47 277 GJ, w 2016 r. – 56 470 GJ, w 2017 r. – 58 895 GJ, w 2018 r. – 50013 GJ, w 2019 r. – 51364, GJ i w 2020 r. - 50428 GJ.

Jak wyjaśniła Prezes: „Wytworzone ciepło w procesie wysokosprawnej kogeneracji będzie wykorzystane w systemie ciepłowniczym oraz latem w kompleksie basenowym. Dodatkowa moc cieplna 1133 kWt oraz przewidywana ilość energii cieplnej pozwoli śmiało projektować rozwój sieci ciepłowniczych w mieście, co ograniczy konieczność wykorzystywania kotłowni szczytowo-rezerwowych. Na dziś Geotermia Poddębice posiada dokumentację projektowo-kosztorysową sieci osiedlowej dla 60 budynków jednorodzinnych, do końca czerwca b.r. zakończy się proces projektowania sieci ciepłowniczej dla Byczyny Kolonii i Byczyny dla ok. 20 budynków jednorodzinnych (docelowo 80) oraz na przełomie maja i czerwca rozpocznie się proces projektowania osiedlowej sieci ciepłowniczej dla kilku projektowanych budynków wielorodzinnych oraz kilkunastu jednorodzinnych w ulicach Targowej, Polnej i Mickiewicza w Poddębicach. W danych ekonomicznych do wniosku do NFOŚiGW nie zostały zakwestionowane przyjęte założenia techniczno-ekonomiczne dotyczące zaprojektowanej kogeneracji”.

(akta kontroli str. 675, 1195-1274)

3.2. W okresie objętym kontrolą tj. w latach 2015 – 2020, wyniki ekonomiczne Spółki kształtowały się zgodnie z przedstawioną poniżej tabelą (w tys. zł):

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Przychody ze sprzedaży	2 453,13	2 845,44	3 200,73	3 601,82	3 387,41	3 750,44
Zysk na sprzedaży	85,50	266,30	397,67	291,95	150,36	67,61
Zysk netto	376,10	474,00	676,63	632,96	593,67	436,37
Rentowność sprzedaży netto	15,3%	16,7%	21,1%	17,6%	17,6%	11,6%
Płynność bieżąca	2,26	2,23	3,09	1,73	2,73	0,83
Płynność szybka	1,42	1,60	2,39	1,29	2,11	0,65

Analiza sprawozdań finansowych Spółki za lata 2015-2020 oraz wartości przedstawionych wskaźników wskazuje, że kondycja finansowa Spółki jest dobrą, zapewniającą jej efektywne funkcjonowanie.

W analizowanym okresie Spółka osiągała zysk, a poziom wskaźnika rentowności netto był dodatni, powyżej 10%, wskaźniki płynności zarówno bieżącej jak i szybkiej również kształtowały się na bezpiecznym poziomie. W ostatnim z analizowanych lat – 2020 wskaźniki rentowności oraz płynności ukształtowały się na niższym w stosunku do poprzednich lat poziomie, jak również nieznacznie poniżej wartości uznawanych za optymalne. Pogorszenie wskaźników płynności związane było ze znacznym wzrostem zobowiązań krótkoterminowych r/r, w tym z tytułu kredytów i pożyczek (wzrost z 300 tys. zł do 1,4 mln zł), ponadto trzykrotnie wzrosły zobowiązania z tytułu dostaw i usług. Jednocześnie zmniejszyła się rentowność

sprzedaży z powodu wzrostu kosztów bieżącego funkcjonowania, we wszystkich grupach kosztów., Największy wzrost odnotowano w pozycjach – Zużycie materiałów i energii - o 36% spowodowany wzrostem kosztów energii o ok. 30% oraz wynagrodzenia i pochodne – o 27% spowodowany zwiększeniem zatrudnienia. Wzrost ww. kosztów miał związek z uruchomieniem infrastruktury związanej z kompleksami basenowymi. Co więcej, z powodu pandemii Covid-19 w ciągu całego 2020 r. oraz do połowy 2021 r. nie odnotowano przychodów z tej części działalności.

(akta kontroli str. 1485-1662)

3.3. W ramach rozwoju ciepłowni geotermalnej w mieście Poddębice, w 2014 r. zaczęto podłączać budynki mieszkalne do infrastruktury ciepłowniczej Spółki. Do 2017 r. jednocześnie funkcjonowały obydwa systemy ogrzewania miasta – ogrzewanie z ciepłowni geotermalnej oraz ogrzewanie z lokalnych trzech kotłowni zasilanych początkowo węglem, następnie olejem bądź biomasą. W 2017 r. nastąpiło całkowite przełączenie na zasilanie w ciepło dostarczane przez ciepłownię geotermalną z uwagi na cenę sprzedaży, która została ustalona na poziomie 95% (40,51 zł / GJ - 41,04 zł/GJ) dotychczasowej ceny ze źródła konwencjonalnego. Ustalona taryfa zapewniła rentowność ciepłowni geotermalnej będąc jednocześnie niższą od alternatywnego źródła konwencjonalnego. Obecnie Geotermia Poddębice jest praktycznie wyłącznym dostawcą ciepła na terenie gminy Poddębice, jednocześnie istniejące dotychczasowe kotłownie stanowią źródło szczytowo-rezerwowe ciepła.

(akta kontroli str.579-637, 1663-1669 )

3.4. Spółka Geotermia Poddębice Sp. z o.o. z okresie objętym kontrolą realizowała płatności publiczno-prawne w trzech kategoriach:

- z tytułu składek ZUS, FP, FGŚP, FEP – wartość tych płatności systematycznie wzrasta, w zależności od wielkości zatrudnienia i poziomu wynagrodzeń, średnio w każdym roku o ok. 20%, udział tej grupy kosztów w łącznej wartości płatności publiczno-prawnych zmieniał się w badanym okresie i wynosił od 13% do 25%, w zależności od wartości płatności w pozostałych kategoriach;
- z tytułu wpłat wobec budżetu państwa – zobowiązania w tej kategorii obejmują płatności o charakterze stałym tj. opłata koncesyjna do URE, wynagrodzenie za użytkowanie górnicze, usługi wodne (opłata do Wód Polskich za zrzut wody do rzeki) oraz opłata za umieszczenie sieci w pasie drogowym, a także płatności o charakterze zmiennym – podatki dochodowe PIT i CIT oraz podatek VAT. Ta grupa płatności stanowi od 28% do 50% wszystkich płatności publiczno-prawnych ponoszonych przez Spółkę, w szczególności zależnie od wartości podatku VAT, którego udział w tej kategorii płatności stanowi ok 60-70%;
- z tytułu opłat i podatków na rzecz gmin – płatności z tego tytułu systematycznie rosną z każdym rokiem – obejmują one podatek od nieruchomości oraz opłatę za umieszczenie sieci w pasie drogowym. Udział tej grupy opłat w łącznej wartości płatności publiczno – prawnych stanowił od 35% do 46%, w zależności od wartości należnego do zapłaty podatku VAT.

Łączna wartość płatności publiczno-prawnych realizowanych przez Spółkę Geotermia Poddębice Sp. z o.o. wynosiła w kolejnych latach objętych kontrolą: 1 017 tys. zł. – w 2015 r., 1 047 tys. zł. – w 2016 r., 1 344 tys. zł. – w 2017 r., 1 477 tys. zł. – w 2018 r., 1 399 tys. zł. – w 2019 r. oraz 1 260 tys. zł. w 2020 r.

Spółka w okresie objętym kontrolą wszystkie płatności publiczno-prawne regulowała terminowo.

(akta kontroli str. 1674-1678)

3.5. Zgodnie ze stawką określoną w punkcie 37 dokumentu pn. „Stawki opłat eksploatacyjnych”, stanowiącego załącznik do ustawy PGG – opłata eksploatacyjna w przypadku wód termalnych, za które uważa się zgodnie z art. 5 ust.1 pkt 2 ww.



ustawy wodę podziemną, która na wypływie z ujęcia ma temperaturę nie mniejszą niż 20°C – wynosi 0,00 m<sup>3</sup>. Spółka nie ponosi zatem obciążeń z tytułu opłaty eksploatacyjnej z mocy prawa.

(akta kontroli str. 21-22)

3.6. Spółka nie miała problemów związanych z uiszczanymi płatnościami publiczno-prawnymi. Prezes wskazała, że ewentualne obawy mogą budzić jedynie podwyżki opłat z tytułu podatku od nieruchomości oraz za zajęcie urządzeń infrastruktury technicznej umieszczonych w pasach drogowych, co przekłada się na zwiększone obciążenie kosztów działalności Spółki, a także częściowa sezonowość w sprzedaży ciepła i uzyskiwanie z tego tytułu przychodów głównie w okresie grzewczym.

(akta kontroli str. 1679-1680)

### **Efekty środowiskowe wykorzystania ciepła wód termalnych**

3.7. Wielokierunkowe użytkowanie wody termalnej z Geotermii Poddębice przyniosło korzyści dla mieszkańców, gminy oraz dla środowiska. Zastosowanie energii geotermalnej pozwoliło wyłączyć trzy lokalne kotłownie, które obecnie pełnią rolę źródeł szczytowo-rezerwowych. W ten sposób ograniczono emisje gazów i pyłów, co wpłynęło pozytywnie na stan jakości powietrza oraz na stan zdrowia ludzi. Po oddaniu do użytku wymiennikowni ciepła geotermalnego, redukcja emisji zanieczyszczenia powietrza w Poddębicach przedstawia się następująco<sup>58</sup>:

- TSP (pył zawieszony) – w wysokości 6,3 tony/rok,
- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub> - 6,2 tony/rok,
- tlenki azotu NO<sub>x</sub> – w ilości 4,4 tony/rok,
- tlenek węgla CO – 54,7 tony/rok,
- oraz dwutlenek węgla CO<sub>2</sub> – w wysokości 4297,6 tony/rok.

Zgodnie z informacją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ), na podstawie porównania powierzchni obszarów przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu, w latach: 2012-2020 dla Poddębic, w odniesieniu do dopuszczalnego poziomu stężenia średniego rocznego<sup>59</sup> dla takich zanieczyszczeń jak: pył zawieszony PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> nie stwierdzono przekroczeń, natomiast w przypadku dopuszczalnego poziomu docelowego stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>, odnotowane przekroczenia kształtowały się w następujący sposób: 4,07<sup>60</sup> km<sup>2</sup> w 2012 i 2013 r.; 1,73 km<sup>2</sup> w 2014 r.; 5,89 km<sup>2</sup> w latach 2015 r. – 2018 r.; 5,80 km<sup>2</sup> w 2019 r. oraz 3,59 km<sup>2</sup> w 2020 r.

W ramach ograniczania niskiej emisji, Zarząd Geotermii wraz z władzami miasta planują rozbudowę sieci ciepłowniczej w pozostałych obszarach miasta - na osiedlach domów jednorodzinnych. W tym celu ciepłownia geotermalna ma zostać rozbudowana o II stopień wykorzystania wody geotermalnej w ramach II etapu projektu *Zaprojektowanie i rozbudowa ciepłowni geotermalnej dla Geotermii Poddębice sp. z o.o. o układ kogeneracyjny o mocy nie przekraczającej 1MWe wraz z drugim stopniem odzysku ciepła o mocy ok 3MWt oraz siecią ciepłowniczą na terenie Gminy Poddębice*. W ramach tego etapu Geotermia planuje zakup i montaż absorpcyjnej pompy ciepła o mocy ok. 3 MWt, (która zostanie zamontowana po rozbudowie sieci ciepłowniczej w mieście), co pozwoli efektywniej i w bardziej racjonalny sposób wykorzystywać poddębickie źródła geotermalne. Natomiast w ramach etapu I, Geotermia zaplanowała rozbudowę ciepłowni geotermalnej o moduł kogeneracyjny o mocy 0,999 MWe i 1,33 MWt wraz z trafostacją, instalacją

<sup>58</sup> Źródło: Raport z wizyt studyjnych. Listopad 2017 r. *Energia geotermalna – podstawa niskoemisyjnego ciepłownictwa, poprawy warunków życia, zrównoważonego rozwoju – wstępne studia możliwości dla wybranych obszarów w Polsce*, w ramach projektu EOG, str. 114-115.

<sup>59</sup> Określane w ramach rocznych ocen jakości powietrza wykonywanych przez GIOŚ.

<sup>60</sup> Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów zanieczyszczeń powietrza na obszarze Poddębic.

fotowoltaiczną i infrastrukturą towarzyszącą, co pozwoli na osiągnięcie niezależności energetycznej Geotermii. W ramach I etapu planowane jest także wykonanie hali pompy ciepła, instalacji schładzania wody termalnej (wentylator o mocy elektrycznej 11 kW i wymiennik płytowy o mocy 2 472 kW) oraz stacja uzdatniania wody o wydajności 50 m<sup>3</sup>/h<sup>61</sup>.

Na dzień zakończenia kontroli tj. 21 maja 2021 r. Geotermia planuje podpisać umowę z NFOŚiGW w ramach programu „Ciepłownictwo powiatowe – pilotaż” o dofinansowanie na I etap projektu, w formie dotacji kwoty 4 457 tys. zł (30%) oraz pożyczki do kwoty 10 400 tys. zł (70%). Planowany koszt całkowity przedsięwzięcia wynosi 14 898 tys. zł, a przewidziany termin zakończenia realizacji - 30 września 2022 r. Przewidywany efekt ekologiczny obejmuje: zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> o 2 432,67 Mg/rok, zmniejszenie zużycia wody o 294 553,60 m<sup>3</sup>/rok. Planowana ilość wytworzonej energii cieplnej w skojarzeniu wynosić będzie 32 604 GJ/rok, a energii elektrycznej: 7 999 MWh/rok.

(akta kontroli str.638-668, 1681-1688)

### **Inne osiągnięte efekty funkcjonowania ciepłowni geotermalnej**

3.8. Dzięki wodzie termalnej i jej wykorzystaniu w zabiegach rehabilitacyjno-leczniczych oraz w basenach termalnych do Poddębic przyjeżdżają turyści z całej Polski. Powyższe jest korzystne dla lokalnej gospodarki. Ponadto w ramach zrealizowanego programu funkcjonalno-użytkowego *Kraina bez barier – Centrum wodolecznictwa i rekreacji w Poddębicach w oparciu o wykorzystanie wód geotermalnych. Adaptacja infrastruktury ośrodka sportu, turystyki i rekreacji*, przewidywany jest dalszy wzrost zainteresowania turystycznego<sup>62</sup>. Prezes wyjaśniła, że korzystnym oddziaływaniem na ludzi będzie powstanie nowych miejsc pracy, możliwość aktywnego wypoczynku w basenach termalnych, pozyskanie taniego ciepła, kąpieli zdrowotnych oraz codziennego korzystania z wód bardzo dobrej jakości.

(akta kontroli str. 669-677)

3.9. Zgodnie z przyjętym efektem ekologicznym w ramach projektu: *Budowa zbiornika nr 2 do schładzania wód termalnych*, dofinansowanego z WFOŚiGW w Łodzi, zapewniono ciągłość procesu technologicznego wytwarzania ciepła (poprzez zwiększone wydobycie wody termalnej) z OZE, jakim jest energia geotermalna, co pozwoliło na zwiększenie dostaw ciepła dla miasta Poddębice. Ponadto gromadzona woda w zbiorniku nr 2 po procesie technologicznym może być wykorzystana do działań przeciwpożarowych oraz do celów rolnych itp. (punkt czerpania wody do celów p.poż i rolnych).

Z kolei dzięki zakupowi agregatu pompowego do odwiertu „Poddębice GT-2” – zwiększono bezpieczeństwo energetyczne miasta Poddębice w zakresie ciepłownictwa.

(akta kontroli str.772-967, 1012-1186)

Stwierzone  
nieprawidłowości

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie nie stwierdzono nieprawidłowości

OCENA CZĄSTKOWA

Najwyższa Izba Kontroli pozytywnie ocenia efekty funkcjonowania ciepłowni geotermalnej Poddębice.

## **IV. Uwagi i wnioski**

Najwyższa Izba Kontroli, na podstawie art. 53 ust. 1 pkt 5 ustawy o NIK, nie formułuje uwag i wniosków.

<sup>61</sup> Na potrzeby spożywcze i socjalno-bytowe.

<sup>62</sup> Program ma na celu uwzględnienie szerokiego dostępu do rekreacji dla osób niepełnosprawnych.

## 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 Łodzi. Prawo zgłaszania zastrzeżeń, zgodnie z art. 61b ust. 2 ustawy o NIK, nie przysługuje do wystąpienia pokontrolnego zmienionego zgodnie z treścią uchwały w sprawie zastrzeżeń.

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.

Łódź, 16 czerwca 2021 r.

Najwyższa Izba Kontroli  
Delegatura w Łodzi  
p.o. Dyrektora  
Piotr Walczak

Kontrolerzy  
Magdalena Łysek  
Starszy inspektor kontroli państwowej

  
.....  
podpis

  
.....  
podpis

Michał Dudkiewicz  
Doradca ekonomiczny

  
.....  
podpis

