



# **NOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE s.c.**

**42-200 Częstochowa, ul. Krótka 27**

**tel./fax (0-34) 361-57-16**

**374-03-81**

**e-mail: [kontakt@neogeo.pl](mailto:kontakt@neogeo.pl),**

**374-03-82**

**[npg.czyst@wp.pl](mailto:npg.czyst@wp.pl)**

**fax**

**374-04-22**

**[http:// www.neogeo.pl](http://www.neogeo.pl)**

---

*mgr inż. Ireneusz Łukaczyński, mgr Lech Otrąbek, mgr Romuald Polaczek*

---

## **OPERAT WODNOPRAWNY**

**na wykonanie przebudowy urządzeń wodnych -  
studni głębinowych S-3, S-3A, N1 i N1A ujmującej wody  
podziemne z utworów czwartorzędowych na ujęciu gminy  
Ciasna w Sierakowie**

**Wnioskodawca: Urząd Gminy Ciasna  
42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a**

**Lokalizacja ujęcia:**

**Studnie S3 i S3A**

**Sieraków, działka ewid. nr 67/14 obręb Sieraków**

**Studnie N1 i N1A**

**Sieraków, działka ewid. nr 76/10 obręb Sieraków**

**gmina: Ciasna, powiat: lubliniecki, województwo: śląskie**

**Opracował:**

**mgr inż. Ireneusz Łukaczyński**

**nr upr. 040295, VII-1476**

Częstochowa, czerwiec 2022 r.

## **Spis treści**

1. Wprowadzenie .....	5
1.1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia .....	6
1.2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód .....	6
1.3. Określenie celów lub potrzeb, o których mowa w art. 272 ust. 13, na które odbiorca wód przeznaczy pobrane w ramach usług wodnych wody podziemne .....	6
1.4. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	6
1.5. Rodzaj urządzeń pomiarowych. Określenie rodzaju urządzeń służących do rejestracji oraz pomiaru poboru wody .....	7
1.6. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	7
1.7. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód .....	8
1.8. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich ....	8
1.9. Materiały źródłowe .....	9
1.10. Akty prawne .....	10
2. Opis ujęcia .....	10
2.1. Lokalizacja ujęcia .....	10
<u>2.2. Wydajność studni</u> .....	11
<u>2.3. Opis urządzeń służących do poboru wody</u> .....	13
3. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem oraz określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne .....	20
<u>3.1. Warunki geomorfologiczne i hydrograficzne</u> .....	20
<u>3.2. Budowa geologiczna</u> .....	21
<u>3.3. Warunki hydrogeologiczne</u> .....	22
<u>3.4. Jakość wód podziemnych</u> .....	23
<u>3.5. Zasoby, obszar zasilania i obszar zasobowy ujęcia</u> .....	24
3.6. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, warunków korzystania z wód regionu wodnego, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy i krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym .....	25

3.7. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.....	30
4. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii, jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach .....	31
5. Określenie wielkości średniego dobowego poboru wody z podaniem bilansu zapotrzebowania wody w okresie obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego.....	32
6. Sposób i zakresu prowadzenia pomiarów jakości pobieranej wody w stanie pierwotnym .....	32
7. Prowadzenie okresowych pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studniach .....	33
8. Strefy ochronne .....	33
9. Wnioski końcowe .....	33
10. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....	35
11. Organ właściwy do wydania pozwolenia.....	36
12. Strony postępowania wodnoprawnego .....	36
13. Granice obszaru ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko .....	36
14. Opis prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określić specjalistycznych.....	37

#### ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE:

1. Decyzja Wojewody Śląskiego z dnia 14.12.2004 r., znak: ŚR-V-7441/JK/11.4/03/04 zatwierdzająca dokumentację hydrogeologiczną ustalającą zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujęcia wody z utworów czwartorzędowych dla potrzeb Jednostki Wojskowej Nr 2286 – Kompleks Koszar nr 7260 w Lublińcu.
2. Decyzja Wojewody Śląskiego z dnia 20.08.2021 r., nr 2745/OS/2021 zatwierdzająca dodatek nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujęcia wody z utworów czwartorzędowych w Sierakowie, na działce ewid. nr 102/1 obręb Łomnica - po odwierceniu otworów zastępczych nr S1A i S2A (d. Jednostki Wojskowej Nr 2286 – Kompleks Koszar nr 7260 w Lublińcu).
3. Decyzja Dyrektora PGW Wody Polskie Zarządu Zlewni w Sieradzu z dnia 25.12.2021 r., znak: POZ.ZUZ.5.4210.766.2021.TS udzielająca Gminie Ciasna pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych ze studni S-3, S-3A, N1, N1A, S1A i S-2A.
4. Uproszczony wypis z rejestru gruntu
5. Informacja Wójta Gminy Ciasna w sprawie konieczności przeprowadzenia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie studni S-3, S-3A, N1 i N1A

#### ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE:

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. Mapa przeglądowa w skali 1: 50 000                     | zał. nr 1        |
| 2. Mapa hydrogeologiczna w skali 1:25 000                 | zał. nr 2        |
| 3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 1000          | zał. nr 3.1, 3.2 |
| 4. Schematy geologiczno - techniczne otworów studziennych | zał. nr 4.1-4.4  |
| 5. Schematy obudowy studni                                | zał. nr 5.1-5.5  |

## **1. Wprowadzenie**

Niniejszy operat wodnoprawny został opracowany w Nowym Przedsiębiorstwie Geologicznym s.c. w Częstochowie na zlecenie Gminy Ciasna, z siedzibą: z siedzibą: 42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a.

Operat wykonano dla potrzeb orzecznictwa administracyjnego, tj. uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę urządzeń wodnych (studni głębinowych) S3 i S3A oraz N1 i N1A.

Przedmiotowe ujęcie eksploatuje obecnie zamiennie sześć studni: studnie S3 i S3A zlokalizowane na działce ewid. nr 67/14 obręb Sieraków, studnie N1 i N1A zlokalizowane na działce ewid. nr 76/10 obręb Sieraków oraz S1A i S2A zlokalizowane na działce ewid. nr 102/1 obręb Łomnica (gmina: Olesno, powiat: oleski, województwo: opolskie)

Wg Dodatku nr 1 do „Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujęcia wody z utworów czwartorzędowych w Sierakowie - po odwierceniu otworów zastępczych nr S1A i S2A (d. Jednostki Wojskowej Nr 2286 – Kompleks Koszar nr 7260 w Lublińcu), gm. Olesno, pow. oleski, woj. opolski” zatwierdzonym decyzją Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 20.08.2021 r. nr 745/OS/2021 (zał. tekst. nr 2) zasobami eksploatacyjnymi ujęcia dla sześciu otworów studziennych (podstawowe: S1A, S3, N1 i awaryjne: S2A, S3A, N1A) wynoszą:  $Q_e = 120 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $Se = 2,72\text{--}9,49 \text{ m}$ .

Eksploatację ujęcia (studni podstawowe: S1A, S3, N1 i awaryjne: S2A, S3A, N1A) na potrzeby wodociągu gminnego, prowadzona jest przez Gminę Ciasna w oparciu o pozwolenie wodnoprawne na pobór wody z przedmiotowego ujęcia w ilości:  $Q_{\max h} = 95 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_{\max \text{ rok}} = 365\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$  i  $Q_{\text{śrd}} = 1\,000 \text{ m}^3/\text{d}$  z piętra wodonośnego czwartorzędu udzielone Gminie Ciasna przez Dyrektora PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sieradzu – decyzja z dnia 25.12.2021 r., znak: POZ.ZUZ.5.4210.766.2021.TS (zał. tekst. nr 3).

Studnie S3 i S3A oraz N1 i N1A, których przebudowa jest planowana posiadają obecnie obudowy naziemne - betonowe bunkry obsypany ziemią. Planuje się rozebranie kopców ziemnych i betonowych bunkrów, przedłużenie rur osłonowych do poziomu powierzchni terenu, zasypanie podziemnej części bunkra i montaż prefabrykowanych obudów naziemnych z laminatu poliestro-szklanego, o wymiarach: długość ok. 1,3 m, szerokość ok. 0,8

m, wysokość ok. 1,3 m. Przestrzeń między elementami obudowy wypełniona jest ocieplającą pianką poliuretanową, grubości 60 mm. Obudowy zamontowane zostaną na postumentach betonowych wykonanych wokół otworów studziennych.

Przedmiotowe studnie S3 i S3A oraz N1 i N1A to urządzenia wodne, każde o zdolności poboru wody powyżej 10 m<sup>3</sup> na godzinę co zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 73 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r., poz. 1839, ze zmianami), kwalifikuje je jako przedsięwzięcia, mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Ze względu na zakres projektowanej przebudowy (w wyniku planowanych robót nie zajdą zmiany w warunkach eksploatacji ujęcia) Wójt Gminy Ciasna uznał, że planowana przebudowa ujęcia nie kwalifikuje się do przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (zał. tekst. nr 5).

### **1.1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia**

Właścicielem ujęcia i ubiegającym się o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę urządzeń wodnych (studni głębinowych) S3 i S3A oraz N1 i N1A, jest użytkownik ujęcia:

**Gmina Ciasna**

z siedzibą:

**42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a**

### **1.2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód**

Woda podziemna pobierana przewidzianymi do przebudowy studniami S3 i S3A oraz N1 i N1A przeznaczona jest do zaopatrzenia w wodę wodociągu gminnego.

### **1.3. Określenie celów lub potrzeb, o których mowa w art. 272 ust. 13, na które odbiorca wód przeznaczy pobrane w ramach usług wodnych wody podziemne**

Woda podziemna pobierana przedmiotowym ujęciem przeznaczona jest na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

### **1.4. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Cel planowanego do wykonania (przebudowy) urządzeń wodnych (studni głębinowych S3 i S3A oraz N1 i N1A S-2) to ujęcie wód podziemnych.

Rodzaj planowanego do wykonania (przebudowy) urządzeń wodnych rozebranie istniejących obudów naziemnych - betonowych bunkrów obsypany ziemią, tj. rozebranie kopców ziemnych i betonowych bunkrów, przedłużenie rur osłonowych w studniach do poziomu powierzchni terenu, zasypanie podziemnej części bunkra i montaż prefabrykowanych obudów naziemnych z laminatu poliestro-szklanego, o wymiarach: długość ok. 1,3 m, szerokość ok. 0,8 m, wysokość ok. 1,3 m. Przestrzeń między elementami obudowy wypełniona jest ocieplającą pianką poliuretanową, grubości 60 mm. Obudowy zamontowane zostaną na postumentach betonowych wykonanych wokół otworów studziennych.

#### **1.5. Rodzaj urządzeń pomiarowych. Określenie rodzaju urządzeń służących do rejestracji oraz pomiaru poboru wody**

Urządzeniami służącymi do pomiaru wielkości poboru wody podziemnej będą wodomierze znajdujący się na wyposażeniu obudów studni, zabudowany na rurociągu tłocznym w obudowach studni. Będą to wodomierz śrubowy DN 80.

Głębokość do zwierciadła wody w studni mierzona będzie świstawką hydrogeologiczną lub sondą konduktometryczną.

Obowiązkiem właściciela ujęcia będzie prowadzenie systematycznych odczytów wskazań wodomierza i prowadzenie bieżącej ewidencji ilości pobieranej wody podziemnej.

#### **1.6. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Rodzaj oddziaływania zamierzonego korzystania z wód to obniżenie zwierciadła wód podziemnych w czwartorzędowym poziomie wodonośnym w sąsiedztwie studni.

Studnie S3, S3A, N1 i N1A ujmują drugi od powierzchni poziom wodonośny, o zwierciadle subartezyjskim, którego strop występuje na głębokości od 26,0 m p.p.t (studnia N1) do 39,0 m p.p.t. (studnia S3). W trakcie eksploatacji studni następuje jedynie obniżenie ciśnienia piezometrycznego w sąsiedztwie studni. Ze względu na głębokość ujętego poziomu wodonośnego zasięg zamierzonego korzystania z wód podziemnych ogranicza się do terenu, na którym znajdują się urządzenia wodne, tj. działki nr ewid. 67/14 obręb Sieraków w przypadku studni S3 i S3A i działki nr ewid. 76/10 obręb Sieraków w przypadku studni N1 i N1A.

Eksploatacja ujęcia, w przypadku studni S3, S3A, N1 i N1A, nie wpływa na warunki wegetacji roślin (brak kontaktu z wodami powierzchniowymi i duża głębokość do

zwierciadła wód podziemnych). Studnie te charakteryzują się dużymi wydatkami jednostkowymi. Eksploatowane są z wydajnością maksymalną ok. 35 - 45 m<sup>3</sup>/h. Przy takiej wydajności obniżenie zwierciadła wody w bezpośrednim sąsiedztwie studni wyniesie 2,5-3 m.

Przewidywane prognozowane, średnie dobowe pobory wody z ujęcia (ze studni podstawowych: S1A, S3, N1 i awaryjnych: S2A, S3A, N1A) wyniosą ok. 1 000 m<sup>3</sup>/d (średnio ok. 42 m<sup>3</sup>/h) i będą wyraźnie niższe od ustalonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia, tj. 120,0 m<sup>3</sup>/h (2 880 m<sup>3</sup>/d).

Pobór wody w ilości maksymalnie 95,0 m<sup>3</sup>/h (w tym ze studni S1A i S2A) i średnio do ok. 1 000 m<sup>3</sup>/d nie wpłynie znacząco na stosunki wodne w otoczeniu studni analizowanego ujęcia i nie będzie miał wpływu na warunki eksploatacji ujęć sąsiednich. W trakcie 15-to letniej eksploatacji ujęcia nie były zgłaszane żadne roszczenia związane z eksploatacją ujęcia.

#### **1.7. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód**

Właścicielem gruntów, na których znajdują się studnie S3 i S3A i stacja wodociągowa (działka nr ewid. 67/14 obręb Sieraków) oraz gruntów, na których znajdują się studnie N1 i N1A (działka nr ewid. 76/10 obręb Sieraków) jest Skarbu Państwa, w zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Lubliniec, adres: 42-700 Lubliniec, ul. Myśliwska 1. Gmina Ciasna – adres: Urząd Gminy Ciasna 42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a użytkuje ww. działki w oparciu o zawarte z PPGL Lasy Państwowe: umowę dzierżawy.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód w przypadku tych studni ogranicza się do działek, na których studnie te się znajdują.

#### **1.8. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich**

Ujęcie wód podziemnych (przewidziane do przebudowy studnie S3, S3A, N1 i N1A) zlokalizowane są na działkach będących we władaniu wnioskodawcy, w związku z tym nie ma zobowiązań w stosunku do osób trzecich.

Pobór wody w dokumentowanej ilości maksymalnie ok. 95 m<sup>3</sup>/h (w tym ze studni S1A i S2A) i średnio do ok. 1 000 m<sup>3</sup>/d nie wpłynie znacząco na stosunki wodne w otoczeniu studni analizowanego ujęcia i nie będzie miał wpływu na warunki eksploatacji ujęć sąsiednich. W zasięgu oddziaływania ujęcia brak innych ujęć ujmujących wody z tych



samych warstw poziomu czwartorzędowego. Ujęcie eksploatowane jest od 15 lat i do tej pory nie były zgłaszane żadne roszczenia związane z jego funkcjonowaniem.

### **1.9. Materiały źródłowe**

1. Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujęcia wody z utworów czwartorzędowych dla potrzeb Jednostki Wojskowej Nr 2286 – Kompleks Koszar nr 7260 w Lublińcu – oprac. Zakład Projektowo Usługowy „HI-EKO”, Opole, 2002 r.
2. Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych dla Zakładu Karnego w miejsc. Przywary, gm. Ciasna, woj. śląskie, oprac. Jaworska J., Jaworski W., 2013 r.
3. Dodatek nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujęcia wody z utworów czwartorzędowych w Sierakowie, na działce ewid. nr 102/1 obręb Łomnica - po odwierceniu otworów zastępczych nr S1A i S2A (d. Jednostki Wojskowej Nr 2286 – Kompleks Koszar nr 7260 w Lublińcu), gm. Olesno, pow. oleski, woj. opolski - oprac. I. Łukaczyński, 2021 r.
4. Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – studni głębinowych S1A i S2A oraz na usługę wodną polegającą na poborze wód podziemnych z utworów czwartorzędowych ujęciem studziennym gminy Ciasna w Sierakowie i Łomnicy – oprac. I. Łukaczyński, 2021 r.
5. Decyzja Wojewody Śląskiego z dnia 14.12.2004 r., znak: ŚR-V-7441/JK/11.4/03/04 zatwierdzająca dokumentację hydrogeologiczną ustalającą zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujęcia wody z utworów czwartorzędowych dla potrzeb Jednostki Wojskowej Nr 2286 – Kompleks Koszar nr 7260 w Lublińcu.
6. Decyzja Wojewody Śląskiego z dnia 20.08.2021 r., nr 2745/OS/2021 zatwierdzająca dodatek nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujęcia wody z utworów czwartorzędowych w Sierakowie, na działce ewid. nr 102/1 obręb Łomnica - po odwierceniu otworów zastępczych nr S1A i S2A (d. Jednostki Wojskowej Nr 2286 – Kompleks Koszar nr 7260 w Lublińcu).
7. Dyrektora PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sieradzu z dnia 25.12.2021 r., znak: POZ.ZUZ.5.4210.766.2021.TS udzielająca Gminie Ciasna pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych ze studni S-3, S-3A, N1 i N1A oraz S1A i S2A.
8. Dane pozyskane od użytkownika ujęcia.
9. Wyniki wizji i pomiarów terenowych.

## **1.10. Akty prawne**

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 2233, z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148)
- Ustawa z dnia 27.kwietnia.2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967)
- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 03.04.2014 r., poz. 1974),
- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 17 lipca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 19.07.2017 r., poz. 4437).

## **2. Opis ujęcia**

### **2.1. Lokalizacja ujęcia**

Studnie analizowanemu ujęcia zlokalizowane są w kompleksie leśnym pomiędzy Sierakowem a Kolonią Łomnica. Studnie S3, S3A, N1 i N1A zlokalizowane są w granicach gminy Ciasna, powiat lubliniecki, województwo śląskie. Studnie S1A i S2A zlokalizowane są w granicach gminy Olesno, powiat oleski, województwo opolskie.

Przewidziane do przebudowy studnie S3 i S3A znajdują się na dz. ewid. 67/14 obręb Sieraków, a studnie N1 i N1A znajdują się na dz. ewid. 76/10 obręb Sieraków.

Lokalizację ogólną i szczegółową omawianego terenu przedstawiono na zał. graf. nr 1-3.

Dla przedmiotowego trenu nie opracowano miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Współrzędne geograficzne (układ WGS 84) otworu studziennego S3 wynoszą:

50° 47' 48,15" - szerokości północnej, 18° 32' 36,63" - długości wschodniej.

Współrzędne topograficzne (układ 2000) otworu studziennego S3 wynoszą:

$x = 5\ 629\ 177,58$ ;  $y = 6\ 538\ 316,37$

Rzędna pokrywy obudowy: 270,97 m n.p.m.

Współrzędne geograficzne (układ WGS 84) otworu studziennego S3A wynoszą:

50° 47' 48,38" - szerokości północnej, 18° 32' 37,28" - długości wschodniej.

Współrzędne topograficzne (układ 2000) otworu studziennego S3A wynoszą:

$x = 5\ 629\ 184,71$ ;  $y = 6\ 538\ 329,20$

Rzędna pokrywy obudowy: 270,35 m n.p.m.

Współrzędne geograficzne (układ WGS 84) otworu studziennego N1 wynoszą:

50° 47' 46,48" - szerokości północnej, 18° 32' 37,28" - długości wschodniej.

Współrzędne topograficzne (układ 2000) otworu studziennego N1 wynoszą:

$x = 5\ 629\ 122,58$ ;  $y = 6\ 537\ 857,85$

Rzędna pokrywy obudowy: 271,90 m n.p.m.

Współrzędne geograficzne (układ WGS 84) otworu studziennego N1A wynoszą:

50° 47' 47,00" - szerokości północnej, 18° 32' 13,07" - długości wschodniej.

Współrzędne topograficzne (układ 2000) otworu studziennego N1A wynoszą:

$x = 5\ 629\ 138,28$ ;  $y = 6\ 537\ 855,27$

Rzędna pokrywy obudowy: 272,20 m n.p.m.

## **2.2. Wydajność studni**

Podczas próbnego pompowania zespołowego w 2000 r. uzyskano wydajności:

### **Studnia S3 (podstawowa)**

$Q_1 = 15,5\ \text{m}^3/\text{h}$  przy  $S_1 = 3,32\ \text{m}$

$Q_2 = 28,1\ \text{m}^3/\text{h}$  przy  $S_2 = 6,69\ \text{m}$

$Q_3 = 38,9\ \text{m}^3/\text{h}$  przy  $S_3 = 9,49\ \text{m}$

Wydajność eksploatacyjna studni:

**$Q_e = 38,9\ \text{m}^3/\text{h}$  przy  $S_e = 9,49\ \text{m}$**

### **Studnia S3A (awaryjna)**

$Q_1 = 23,1\ \text{m}^3/\text{h}$  przy  $S_1 = 3,93\ \text{m}$

$Q_2 = 38,2 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_2 = 7,18 \text{ m}$

$Q_3 = 45,2 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_3 = 8,56 \text{ m}$

Studnia eksploatowana w ramach zasobów studni S3

**Studnia N1 (podstawowa)**

$Q_1 = 21,4 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_1 = 2,93 \text{ m}$

$Q_2 = 32,8 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_2 = 5,29 \text{ m}$

$Q_3 = 44,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_3 = 7,07 \text{ m}$

Wydajność eksploatacyjna studni:

**$Q_e = 44,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_e = 7,07 \text{ m}$**

**Studnia N1A (awaryjna)**

$Q_1 = 23,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_1 = 3,62 \text{ m}$

$Q_2 = 48,2 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_2 = 7,83 \text{ m}$

$Q_3 = 70,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_3 = 11,5 \text{ m}$

Studnia eksploatowana w ramach zasobów studni S3

W „Dokumentacji hydrogeologicznej..” [1] dla w/w ujęcia sporządzonej w 2002 r., na podstawie badań hydrogeologicznych ustalono zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, według stanu na 31 grudnia 2002 r, w ilości:

Lp.	Nazwa ujęcia	Ujmowany poziom wodonośny	Zasoby eksploatacyjne (m <sup>3</sup> /h )	Depresja (m)
1	Studnia nr S1	czwartorzęd	35,4	2,72
2	Studnia nr N1		44,0	7,07
3	Studnia nr N2		9,0	14,28
4	Studnia nr S3		38,9	9,49
Zasoby ogółem			127,3	2,72–14,28

Dla obszaru zasobowego o powierzchni  $9,1 \text{ km}^2$  (moduł zasobowy wynosi  $335,7 \text{ m}^3/\text{d}/\text{km}^2$ ). Dokumentacja została przyjęta przez Wojewodę Śląskiego- pismo znak: ŚR-V-7441/JK/11.4/03/04 z dnia 14.12.2004 r. (zał. tekst nr 1).

Studnia N2 nie wchodzi obecnie w skład ujęcia. Została przejęta przez Zakład Karny w Sierakowie. W 2013 r., w trakcie przebudowy ujęcia, dla studni N2, w oparciu o przeprowadzone badania hydrogeologiczne, opracowana została „Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych dla Zakładu Karnego w miejsc. Przywary, gm. Ciasna, woj. śląskie” [2], zatwierdzona decyzją Starosty Lublinieckiego z dnia 16.01.2014 r., znak WOŚ.6531.3.2013. W dokumentacji

tej ustalono wydajność eksploatacyjną studni N2 w wysokości:  $Q_e = 16,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_e = 10,05 \text{ m}$ .

#### **Studnia S1A (podstawowa)**

$Q_1 = 21,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_1 = 1,29 \text{ m}$

$Q_2 = 42,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_2 = 2,59 \text{ m}$

$Q_3 = 63,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_3 = 3,90 \text{ m}$

Wydajność eksploatacyjna studni:

**$Q_e = 60,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_e = 3,70 \text{ m}$**

#### **Studnia S2A (awaryjna)**

$Q_1 = 20,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_1 = 1,39 \text{ m}$

$Q_2 = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_2 = 2,79 \text{ m}$

$Q_3 = 60,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_3 = 4,20 \text{ m}$

Wydajność eksploatacyjna studni:

**$Q_e = 60,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_e = 4,20 \text{ m}$**

Po odwierceniu studni S1A i S2A opracowany został Dodatek nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujęcia wody z utworów czwartorzędowych w Sierakowie, na działce ewid. nr 102/1 obręb Łomnica - po odwierceniu otworów zastępczych nr S1A i S2A (d. Jednostki Wojskowej Nr 2286 – Kompleks Koszar nr 7260 w Lublińcu) [3]. W dodatku ustalono zasoby eksploatacyjne ujęcia gminnego (po wybilansowaniu studni N2) na:

**$Q_e = 120,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji: 2,72–9,49 m**

w tym:

Studnia nr S1A  $Q_e=60,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji  $S=3,7 \text{ m}$  ze studnią S2A jako studnią awaryjną;

Studnia nr N1  $Q_e=44,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji  $S=7,07 \text{ m}$  ze studnią N1A jako studnią awaryjną;

Studnia nr S3  $Q_e=38,9 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji  $S=9,49 \text{ m}$  ze studnią S3A jako studnią awaryjną.

Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej zatwierdzony został decyzją Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 20.08.2021 r. nr 745/OS/2021 (zał. tekst. nr 2)

### **2.3. Opis urządzeń służących do poboru wody**

Eksploatacja ujęcia odbywa się aktualnie z wykorzystaniem następujących obiektów i urządzeń:

- sześciu studzien wierconych (S3, S3A, N1, N1A, S1A i S2A),
- zbiorników wyrównawczych,
- pompowni II<sup>o</sup>,
- urządzeń sterujących poborem wody,
- rurociągów wodnych.

Planuje się przebudowę studni S3, S3A, N1 i N1A i tylko te studnie zostaną niżej scharakteryzowane.

### **Otwór studzienny S3 (załącznik nr 4.1, 5.1)**

Otwór studzienny, odwiercony w 1951 r. do głębokości 52,0 m p.p.t., ujmuje wodę z piasków średnioziarnistych ze żwirem, zalegających w przelocie 39,0 – 50,0 m p.p.t. W spągu zalegają mułki, a w stropie: ility, mułki i gliny od 1,5 m p.p.t., wyżej piaski drobnoziarniste. W otworze pozostawiono kolumnę osłonowych rur stalowych  $\phi$  20" (508 mm) do głębokości 38,85 m oraz kolumnę filtracyjną z rur stalowych  $\phi$  14" (356 mm).

Konstrukcja filtra jest następująca (załącznik nr 4.1):

- rura podfiltrowa długości 2 m (52,0 – 50,0 m p.p.t.),
- część robocza, rura perforowana owinięta siatką, długości 9,6 m (50,0 – 40,4 m p.p.t.),
- rura nadfiltrowa długości 4,3 m (40,4 – 36,1 m p.p.t.) z zamkiem – „filtr topiony”.

Brak jest danych o położeniu zwierciadła wody i wyników próbnego pompowania z okresu wiercenia studni.

Głębokość statycznego zwierciadła wody w grudniu 2002 r. wynosiła 7,3 m p.p.t. W trakcie próbnego pompowania uzyskano maksymalną wydajność 38,9 m<sup>3</sup>/h przy depresji 9,49 m (tj. przy głębokości dynamicznego zwierciadła wody 16,79 m p.p.t.), wydatek jednostkowy 4,10 m<sup>3</sup>/h/m. W studni zainstalowana jest pompa głębinowa EBARA 6 S42 6 o wydajności ok. 35 m<sup>3</sup>/h, opuszczona na rurach stalowych ocynkowanych  $\phi$  150 mm do głębokości 30 m p.p.t. Pompa głębinowa tłoczy wodę do zbiorników retencyjnych. Obudowę studni stanowi betonowy bunkier obsypany ziemią – załącznik nr 6.1.

W szybiku obudowy studni, na rurociągu tłocznym, zainstalowane są: manometr, wodomierz, kurek czerpalny do poboru prób wody, przepustnica zwrotna i przepustnica odcinająca.

W ramach planowanej przebudowy rozebrana zostanie istniejąca obudowa naziemna - betonowy bunkier obsypany ziemią, tj. rozebrany zostanie kopców ziemnych i betonowy

bunkier, przedłużona zostanie rura osłonowa w studni do poziomu powierzchni terenu, zasypana zostanie podziemna część bunkra i zamontowana zostanie prefabrykowana obudowa naziemna z laminatu poliestro-szklanego, o wymiarach: długość ok. 1,3 m, szerokość ok. 0,8 m, wysokość ok. 1,3 m (zał. nr 6). Przestrzeń między elementami obudowy wypełniona jest ocieplającą pianką poliuretanową, grubości 60 mm. Obudowa zamontowana zostanie na postumencie betonowym wykonanym wokół otworu studziennego.

Wewnątrz obudów, na rurociągach tłocznych, zainstalowane zostaną: manometr, wodomierz, kurek czerpalny do poboru prób wody, przepustnica zwrotna i przepustnica odcinająca.

Pompa głębinowa nie będzie zmieniana. Zmieniony zostanie jedynie rurociąg tłoczny, na którym pompa jest zawieszona, wysokość zawieszenia pompy bez zmian.

### **Otwór studzienny S3A (załącznik nr 4.2, 5.2)**

Otwór studzienny, odwiercony w 1988 r. do głębokości 56,0 m p.p.t., ujmuje wodę z piasków średnioziarnistych ze żwirem, zalegających w przelotach: 36,2 – 43,0 i 45,7 – 54,0 m p.p.t. W spągu zalega glina piaszczysta, warstwy wodonośne rozdzielają gliny i mułki, a w stropie występują: gliny, piaski pylaste iły, do 2,5 m p.p.t., wyżej piaski drobno- i średnioziarniste. W otworze pozostawiono dwie kolumny osłonowych rur stalowych:  $\phi$  20" (508 mm) do głębokości 18,7 m i  $\phi$  18" (457 mm) do głębokości 36,0 m oraz kolumnę filtracyjną z ocynkowanych cienkościennych rur stalowych (typ łódzki)  $\phi$  273 mm.

Konstrukcja filtra jest następująca (załącznik nr 4.2):

- rura podfiltrowa długości 3 m (56,0 – 53,0 m p.p.t.),
- część robocza, filtr mostkowy, długości 6,0 m (53,0 – 47,0 m p.p.t.),
- rura międzyfiltrowa długości 4,5 m (47,0 – 42,5 m p.p.t.),
- część robocza, filtr mostkowy, długości 3,0 m (42,5 – 39,5 m p.p.t.),
- rura nadfiltrowa wyprowadzona do powierzchni terenu.

Brak jest danych o położeniu zwierciadła wody i wyników próbnego pompowania z okresu wiercenia studni.

Głębokość statycznego zwierciadła wody w grudniu 2002 r. wynosiła 7,2 m p.p.t. W trakcie próbnego pompowania uzyskano maksymalną wydajność 45,2 m<sup>3</sup>/h przy depresji 8,56 m (tj. przy głębokości dynamicznego zwierciadła wody 15,76 m p.p.t.), wydatek jednostkowy 5,28 m<sup>3</sup>/h/m.

W studni zainstalowana jest pompa głębinowa EBARA 6 S42 6 o wydajności ok.

35 m<sup>3</sup>/h, opuszczona na rurach stalowych ocynkowanych  $\phi$  150 mm do głębokości 30 m p.p.t. Pompa głębinowa tłoczy wodę do zbiorników retencyjnych. Obudowę studni stanowi betonowy bunkier obsypany ziemią – załącznik nr 5.2.

W szybiku obudowy studni, na rurociągu tłocznym, zainstalowane są: manometr, wodomierz, kurek czerpalny do poboru prób wody, przepustnica zwrotna i przepustnica odcinająca.

W ramach planowanej przebudowy rozebrana zostanie istniejąca obudowa naziemna - betonowy bunkier obsypany ziemią, tj. rozebrany zostanie kopców ziemnych i betonowy bunkier, przedłużona zostanie rura osłonowa w studni do poziomu powierzchni terenu, zasypana zostanie podziemna część bunkra i zamontowana zostanie prefabrykowana obudowa naziemna z laminatu poliestro-szklanego, o wymiarach: długość ok. 1,3 m, szerokość ok. 0,8 m, wysokość ok. 1,3 m (zał. nr 6). Przestrzeń między elementami obudowy wypełniona jest ocieplającą pianką poliuretanową, grubości 60 mm. Obudowa zamontowana zostanie na postumencie betonowym wykonanym wokół otworu studziennego.

Wewnątrz obudów, na rurociągach tłocznych, zainstalowane zostaną: manometr, wodomierz, kurek czerpalny do poboru prób wody, przepustnica zwrotna i przepustnica odcinająca.

Pompa głębinowa nie będzie zmieniana. Zmieniony zostanie jedynie rurociąg tłoczny, na którym pompa jest zawieszona, wysokość zawieszenia pompy bez zmian.

### **Otwór studzienny N1 (załącznik nr 4.3, 5.3)**

Otwór studzienny, odwiercony w 1974 r. do głębokości 45,5 m p.p.t., ujmuje wodę z czwartorzędowych żwirów, piasków średnioziarnistych i pospólek, występujących w przelocie 26,0 – 45,0 m p.p.t. oraz zalegających głębiej piaskowców zaliczonych do triasu (nie przewierconych). W stropie zalegają gliny i ropy z warstwami piasków w przelotach: 0,2 – 1,0 m p.p.t. 1,8 – 2,3 m p.p.t. i 3,7 – 4,1 m p.p.t. W otworze pozostawiono kolumnę osłonowych rur stalowych  $\phi$  20" (508 mm) do głębokości 33,04 m oraz kolumnę filtracyjną z rur stalowych  $\phi$  14" (356 mm).

Konstrukcja filtra jest następująca (załącznik nr 3.3):

- rura podfiltrowa długości 0,8 m (45,50 – 44,70 m p.p.t.),
- część robocza, filtr szkieletowy owinięty siatką nylonową nr 10, długości 11,66 m (44,70 – 33,04 m p.p.t.),
- rura nadfiltrowa długości 5,00 m (33,04 – 28,04 m p.p.t.) z zamkiem – „filtr topiony”.

Brak jest danych o położeniu zwierciadła wody i wyników próbnego pompowania



z okresu wiercenia studni.

Głębokość statycznego zwierciadła wody w grudniu 2002 r. wynosiła 7,3 m p.p.t. We wrześniu 2012 r. głębokość do zwierciadła wody wynosiła 11,7 m a ze studni uzyskano maksymalną wydajność 48,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji 6,20 m (tj. przy głębokości dynamicznego zwierciadła wody 17,90 m p.p.t.), wydatek jednostkowy 7,74 m<sup>3</sup>/h/m.

W studni zainstalowana zostanie pompa głębinowa EBERA SF 6 S42 8 o wydajności ok. 44 m<sup>3</sup>/h, opuszczona na rurach stalowych ocynkowanych  $\phi$  150 mm do głębokości ok. 26 m p.p.t. Pompa głębinowa tłoczyć będzie wodę do zbiorników retencyjnych. Obudowę studni stanowi betonowy bunkier obsypany ziemią – załącznik nr 5.3.

W szybiku obudowy studni, na rurociągu tłocznym, zainstalowane zostaną: manometr, wodomierz, kurek czerpalny do poboru prób wody, przepustnica zwrotna i przepustnica odcinająca.

W ramach planowanej przebudowy rozebrana zostanie istniejąca obudowa naziemna - betonowy bunkier obsypany ziemią, tj. rozebrany zostanie kopców ziemnych i betonowy bunkier, przedłużona zostanie rura osłonowa w studni do poziomu powierzchni terenu, zasypana zostanie podziemna część bunkra i zamontowana zostanie prefabrykowana obudowa naziemna z laminatu poliestro-szklanego, o wymiarach: długość ok. 1,3 m, szerokość ok. 0,8 m, wysokość ok. 1,3 m (zał. nr 6). Przestrzeń między elementami obudowy wypełniona jest ocieplającą pianką poliuretanową, grubości 60 mm. Obudowa zamontowana zostanie na postumencie betonowym wykonanym wokół otworu studziennego.

Wewnątrz obudów, na rurociągach tłocznych, zainstalowane zostaną: manometr, wodomierz, kurek czerpalny do poboru prób wody, przepustnica zwrotna i przepustnica odcinająca.

Pompa głębinowa nie będzie zmieniana. Zmieniony zostanie jedynie rurociąg tłoczny, na którym pompa jest zawieszona, pompy zawieszona zostanie na głębokości 31 m p.p.t.

#### **Otwór studzienny N1A (załącznik nr 4.4, 5.4)**

Otwór studzienny, odwiercony w 1988 r. do głębokości 49,0 m p.p.t., ujmuje wodę z piasków gruboziarnistych ze żwirem i pospólek zalegających w przelocie 33,2 – 45,7 m p.p.t. W spągu zalega glina piaszczysta o miąższości 0,5 m, a pod nią łowiec marglisty zaliczony stratygraficznie do kajpru (trias górny). W stropie warstwy wodonośnej występują głównie gliny. Warstwy piasków i piasków gliniastych zalegają

w przelotach: 0,0 - 1,0 m p.p.t., 5,3 – 8,0 m p.p.t. i 11,6 – 12,0 m p.p.t. W otworze pozostawiono kolumnę osłonowych rur stalowych  $\phi$  18 " (457 mm) do głębokości 22,6 m oraz kolumnę filtracyjną z ocynkowanych cienkościennych rur stalowych (typ łódzki)  $\phi$  273 mm, postawioną na głębokości 48,0 m p.p.t.

Konstrukcja filtra jest następująca (załącznik nr 5.4):

- rura podfiltrowa długości 3 m (48,0 – 45,0 m p.p.t.),
- część robocza, filtr mostkowy owinięty siatką, długości 9,0 m (45,0 – 36,0 m p.p.t.),
- rura nadfiltrowa wyprowadzona do powierzchni terenu.

Brak jest danych o położeniu zwierciadła wody i wyników próbnego pompowania z okresu wiercenia studni.

Głębokość statycznego zwierciadła wody z głównej warstwy wodonośnej w grudniu 2002 r. wynosiła 7,2 m p.p.t. We wrześniu 2012 r. głębokość do zwierciadła wody wynosiła 11,7 m a maksymalną wydajność 48,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji 6,7 m (tj. przy głębokości dynamicznego zwierciadła wody 19,4 m p.p.t.), wydatek jednostkowy 7,21 m<sup>3</sup>/h/m.

W studni zainstalowana zostanie pompa głębinowa EBERA SF 6 S42 8 o wydajności ok. 44 m<sup>3</sup>/h, opuszczona na rurach stalowych ocynkowanych  $\phi$  150 mm do głębokości ok. 34 m p.p.t. Pompa głębinowa tłoczyć będzie wodę do zbiorników retencyjnych. Obudowę studni stanowi betonowy bunkier obsypany ziemią – załącznik nr 5.4.

W szybiku obudowy studni, na rurociągu tłocznym, zainstalowane zostaną: manometr, wodomierz, kurek czerpalny do poboru prób wody, przepustnica zwrotna i przepustnica odcinająca.

W ramach planowanej przebudowy rozebrana zostanie istniejąca obudowa naziemna - betonowy bunkier obsypany ziemią, tj. rozebrany zostanie kopców ziemnych i betonowy bunkier, przedłużona zostanie rura osłonowa w studni do poziomu powierzchni terenu, zasypana zostanie podziemna część bunkra i zamontowana zostanie prefabrykowana obudowa naziemna z laminatu poliestro-szklanego, o wymiarach: długość ok. 1,3 m, szerokość ok. 0,8 m, wysokość ok. 1,3 m (zał. nr 6). Przestrzeń między elementami obudowy wypełniona jest ocieplającą pianką poliuretanową, grubości 60 mm. Obudowa zamontowana zostanie na postumencie betonowym wykonanym wokół otworu studziennego.

Wewnątrz obudów, na rurociągach tłocznych, zainstalowane zostaną: manometr, wodomierz, kurek czerpalny do poboru prób wody, przepustnica zwrotna i przepustnica odcinająca.

Pompa głębinowa nie będzie zmieniana. Zmieniony zostanie jedynie rurociąg tłoczny,

na którym pompa jest zawieszona, wysokość zawieszenia pompy bez zmian.

### **Zbiorniki wyrównawcze**

Dwa zbiorniki o pojemności 200 m<sup>3</sup> każdy wykonane z gotowych elementów, zmontowane są na terenie ujęcia obok studni S3 i S3A. Wykorzystywane w celu retencji wody na czas rozbiorów szczytowych i magazynowania wody do celów przeciwpożarowych.

### **Budynek pompowni**

Budynek kontenerowy, składa się z trzech pomieszczeń: pompowni, chlorowni i sanitariatu.

W pomieszczeniu pompowni zainstalowanych jest 6 pomp poziomych, rurociąg doprowadzający wodę ze zbiorników do pomp, rurociąg odprowadzający wodę do sieci wodociągowej, skrzynka sterownicza. Na rurociągu odprowadzającym zamontowane są: wodomierz, 2 zawory zwrotne, zawór bezpieczeństwa.

W chlorowni znajdzie się pojemnik z podchlorynem sod i pompa dozująca. Woda pompowana ze studzien S3, S3A, N1, N1A, S1A i S2A, pod względem bakteriologicznym odpowiada wymogom sanitarnym i może być używana do picia i na potrzeby gospodarcze bez chlorowania. Dezynfekcje studzien przeprowadzane będą po wykonaniu wszelkich napraw wewnątrz obudowy, po wymianie pompy i czyszczeniu studni oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia, zgodnie z zaleceniami Inspekcji Sanitarnej.

### **Rozrząd wody**

Do poboru wód podziemnych służy sześć studni z zamontowanymi w nich pompami głębinowymi. Rurociągami tłocznymi woda ze studni przepompowywana jest do dwóch zbiorników wyrównawczych o pojemności 200 m<sup>3</sup> każdy a następnie tłoczona jest pompami poziomymi do sieci wodociągowej. Instalacja wyposażona jest w zestaw do dezynfekcji wody. Studnia S3 i S3A oraz studnie N1 i N1A i studnie S1A i S2A pracują przemiennie (zawsze jedna z pary).

Praca pomp sterowana jest za pomocą wyłączników pływakowych w zbiornikach wody uzdatnionej. Ilość wody podawanej do sieci zależy od rozbioru. W zależności od ciśnienia w sieci, urządzenie sterownicze reguluje wydajność i czas pracy pompy w studni. Z ujęcia w kierunku Sierakowa wodę prowadzić jest rurociągiem PCV  $\phi$  250 mm.

Do pomiaru ilości wody pompowanej z otworów studziennych służą wodomierze zamontowane na każdej ze studni. Głębokość do zwierciadła wody mierzona będzie świstawką.

Otwory studzienne i budynek stacji wodociągowej znajdują się na ogrodzonych działkach, (załącznik nr 4.1, 4.2). Studnie zabezpieczone są przed przedostawaniem się wód opadowych spływających po powierzchni terenu.

Studnie zabezpieczone są przed dostępem osób postronnych. Wygradzone tereny wokół studzien należy traktować jako tereny ochrony bezpośredniej ujęcia.

Zasady obsługi pomp, urządzeń sterowniczych i energetycznych regulują odpowiednie instrukcje, będące w posiadaniu użytkownika ujęcia.

### **3. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem oraz określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne**

#### **3.1. Warunki geomorfologiczne i hydrograficzne**

Pod względem morfologicznym (J. Kondracki 2013) rozpatrywany obszar leży w makroregionie Wyżyna Woźnicko-Wieluńska, mezoregionie Obniżenie Liswarty-Prosny. Obniżenie Liswarty-Prosny jest wypreparowane w mało odpornych skałach dolnej i środkowej jury, wykorzystywanym przez górny bieg Liswarty i górny bieg Prosny.

Rzeźba terenu jest słabo urozmaicona. Studnie N1, N1A, S3 i S3A zlokalizowane są na północnym i północno-wschodnim skłonie wzniesienia, osiągającego wysokość 280 - 285 m n.p.m. Od tej kulminacji powierzchnia terenu opada we wszystkich kierunkach, ku dolinkom cieków, generalnie na północny wschód w kierunku doliny Liswarty, gdzie rzędne terenu wynoszą ok. 230 m n.p.m. Rzędne terenu przy studniach N1, N1A, S3 i S3A wynoszą ok. 270 m n.p.m, a w sąsiedztwie studni S1A i S2A ok. 248,5 m n.p.m. Studnie S1A i S2A znajdują się w odległości ok. 2,5km na północny zachód od stacji wodociągowej i studni S3 i S3A.

U podnóża wzniesienia biorą początek drobne ciek, które po połączeniu się z większymi potokami odprowadzają wodę do Liswarty. W odległości ok. 50 m na zachód od studni S1A i S2A przepływa Potok Łomnicki, dopływ Łomnicy.

Pod względem hydrograficznym, analizowany teren zlokalizowany jest w zlewni rzeki Łomnicy, będącej lewobrzeżnym dopływem Liswarty.

### **3.2. Budowa geologiczna**

Analizowany teren znajduje się w obrębie monokliny śląsko-krakowskiej. Podłoże paleozoiczne zbudowane jest z silnie zaburzonych tektonicznie utworów karbonu dolnego, dewonu i syluru, na których miejscami zalegają osady permu. Utwory mezozoiczne reprezentowane są przez osady triasu.

Trias dolny (pstry piaskowiec) w spągu wykształcony jest w postaci terygeniczných zlepieńców, piaskowców, piasków i iłów. Miąższość tej serii jest zmienna, zależna od reliefu podłoża paleozoicznego i dochodzi do ok. 50 metrów (warstwy świerklanieckie). Górny pstry piaskowiec (ret) wykształcony jest w facji morskiej i charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem litologiczno-facjalnym. W spągu dominują margle dolomityczne z przewarstwieniami iłowców i mułowców, a część środkowa i górna to głównie gruboławicowe dolomity i wapienie komórkowe. Miąższość utworów retu jest zmienna; część dolna osiąga miąższość od kilkunastu do ok. 40 metrów, część środkowa i górna ok. 50 - 70 metrów. W profilach otworów studziennych osady retu często nie są oddzielane od podobnie litologicznie wykształconych utworów wapienia muszlowego. Wapienie, dolomity, margle retu oraz dolnego i środkowego wapienia muszlowego tworzą serię węglanową triasu, która w rozpatrywanym rejonie osiąga miąższość ok. 220 m.

Trias środkowy (wapień muszłowy) - wapień muszłowy dolny i środkowy reprezentowany jest przez wapienie dolomity i margle warstw: gogolińskich, górażdżańskich, terebratulowych, karchowickich, tarnowickich i boruszowickich. Wapień muszłowy górny tworzą warstwy ryb니아ńskie, boruszowickie i miedarskie wykształcone w postaci wapieni, dolomitów, iłowców, mułowców i piaskowców o łącznej miąższości ok. 40 - 50 m.

Trias górny (kajper) reprezentowany jest przez osady lądowe: iły, iłowce, mułowce z wkładkami piaskowców, zlepieńców, wapieni i gipsów. Miąższość tych utworów w analizowanym rejonie wynosi ok. 360 m.

Osady czwartorzędowe charakteryzują się dużą zmiennością miąższości i litologii. Miąższość osadów czwartorzędowych jest zależna od ukształtowania stropu triasu górnego i obecnej morfologii terenu, w dolinie kopalnej Liswarty i w jej odgałęzieniach osiąga ok. 60 m (rzędna stropu triasu w osi doliny kopalnej wynosi ok. 190 m n.p.m.), a na wychodniach triasu na powierzchnię terenu wnosi 0 m. W otworach studziennych S3, S3A, N1 i N1A, strop utworów triasu górnego zalega na rzędnych od < 211,8 m n.p.m. (studnia S3A) do 235,3 m n.p.m. (studnia N1A), a miąższość utworów czwartorzędowych waha się w granicach 24,0 - > 56,0 m. W dolnej części profilu

występują piaski i pospółki, podścielane łłami triasu górnego, albo glinami lub mułkami czwartorzędowymi. Miąższość osadów piaszczystych waha się w przedziale od 11,0 m (otwór S3) do 19,0 m (otwory S1 i N1) a ujęta warstwa wodonośna przykryta jest warstwą osadów słaboprzepuszczalnych (glin i pyłów) o miąższości od 24,1 m (N1) do 37,5 (S3).

W studniach S1A i S2A miąższość osadów czwartorzędowych jest mniejsza i wynosi odpowiednio 25,0 i 23,0 m. Warstwa wodonośna nie posiada praktycznie izolacji. W profilu dominują osady piaszczysto-żwirowe.

Szczegółowe profile otworów studziennych przedstawione są na załącznikach nr 4.1 – 4.4.

### **3.3. Warunki hydrogeologiczne**

W omawianym rejonie główny użytkowy poziom wodonośny związany jest z serią węglanową triasu. Wody podziemne występują także w utworach czwartorzędu i triasu górnego.

Czwartorzędowe piętro wodonośne jest nieciągłe, gdyż miejscami brak jest osadów tego piętra lub są w całym profilu niewodonośne. Wodonośność zależy od miąższości warstwy (warstw) wodonośnej i jej uziarnienia. Najkorzystniejsze warunki do ujęcia wód podziemnych istnieją w dolinie kopalnej Liswarty i w jej odgałęzieniach. Ze studzien tam zlokalizowanych można uzyskiwać wydajności kilkanaście, kilkadziesiąt m<sup>3</sup>/h (Zwóz, Ciasna, Sieraków). Otwory studzienne wiercone w rejonie kulminacji stropu triasu okazywały się negatywne lub uzyskiwano z nich wydajność co najwyżej kilka m<sup>3</sup>/h. W studni wykonanej dla wsi Sieraków, z ujętych warstw piasków, występujących w przełotach: 20,0 – 24,0 i 26,3 – 36,5 m p.p.t., uzyskano wydajność 10,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji 17,0 m, wydatek jednostkowy 0,59 m<sup>3</sup>/h/m. Współczynnik filtracji wynosi 0,0000063 m/s. Otworami studziennymi dawnej Jednostki Wojskowej Nr 2286 napotkano generalnie korzystne warunki do ujęcia wód podziemnych (najmniej korzystne w studni N2 eksploatowanej obecnie przez Zakład Karny). W trakcie próbnych pompowań, w 2002 r. uzyskano wydajności od 9,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji 14,28 m, wydatek jednostkowy 0,63 m<sup>3</sup>/h/m – studnia N2 do 70,2 m<sup>3</sup>/h przy depresji 5,4 m, wydatek jednostkowy 13,0 m<sup>3</sup>/h/m – studnia S1. Zasadnicza warstwa wodonośna, występująca w dolnej części profilu czwartorzędu, zbudowana jest z piasków i pospółek o miąższości 11,0 – 22,5 m, lokalnie rozdzielonych utworami słabo przepuszczalnymi (gliny, mułki) o grubości 0,5 - 2,7 m. Warstwa wodonośna podścielana jest łłami triasu górnego, albo glinami lub mułkami czwartorzędowymi. W stropie zalegają głównie osady słabo przepuszczalne o miąższości od 0 m (otwór

S1A) do 37,5 (otwór S3), miejscami wśród utworów słabo przepuszczalnych występują wkładki zawodnionych piasków, piaski zalegają także nad glinami, przy powierzchni terenu warstwą o grubości 1,0 – 2,5 m. Warstwa wodonośna ujmowana studniami analizowanego ujęcia zasilana jest poprzez infiltrację wód opadowych bezpośrednio na wychodniach na powierzchnię terenu oraz wodami przesączającymi się przez osady słabo przepuszczalne z powierzchni i zawodnionych warstw wyżej leżących. Wody podziemne drenowane są głównie przez cieki powierzchniowe. Powierzchnia zwierciadła wody tworzy kulminację o rzędnych powyżej 255 m n.p.m. (na południe od studzien S3 i S3A – załącznik nr 3), od której wody podziemne rozprzyskają się we wszystkich kierunkach.

Wody podziemne w utworach triasu górnego związane są z występującymi wśród iłów i iłowców, wkładkami piaskowców i wapieni. Występowanie tych wkładek jest nieregularne i nieciągłe. Natrafienie na nie otworem wiertniczym zależy od przypadku.

Poziom wodonośny serii węglanowej triasu jest głównym użytkowym poziomem na omawianym obszarze. Poziom ten, związany z wapieniami, dolomitami i marglami triasu środkowego i retu, jest poziomem porowo-szczelinowo-kawernowym. Sieraków znajduje się w północno-zachodniej części GZWP nr 327 Lubliniec-Myszków. Seria węglanowa triasu w rozpatrywanym rejonie osiąga miąższość ok. 220 m, a jej strop zalega na głębokości ok. 400 m p.p.t. Poziom wodonośny ma charakter naporowy. Warstwę napinającą stanowią ilaste osady triasu górnego. Piezometryczne zwierciadło wody znajduje się na rzędnej ok. 225 m n.p.m.

### **3.4. Jakość wód podziemnych**

Jakość wody kształtowana jest przez czynniki geogeniczne i antropogeniczne. W obrębie kopalnych i współczesnej dolin rzecznych wody podziemne często zawierają wysokie ilości żelaza, manganu, amoniaku i utlenialności, a niskie jest pH wody. Przyczyną jest występowanie substancji organicznych, w formie skupionej (namuły, torfy) i w formie rozproszonej (domieszka w innych gruntach) oraz towarzyszących im siarczków. Związki żelaza i manganu w pewnych warunkach mogą być rozpuszczane lub strącane (działanie kwasów huminowych i bakterii, zmiana pH i Eh, napowietrzanie), stąd bierze się duża zmienność stężenia tych składników nawet na małej przestrzeni oraz zmiany w czasie. Czynnikiem antropogenicznym są ogniska zanieczyszczeń. Na terenach wiejskich są to głównie ścieki bytowe i hodowlane oraz niewłaściwe stosowanie nawozów, co objawia się podwyższoną ilością związków azotu. Woda ujmowana piętnem czwartorzędowym charakteryzuje się generalnie dobrą jakością.

Woda pobierana analizowanym ujęciem należy do typu wodorowęglanowo – wapniowego ( $\text{HCO}_3 - \text{Ca}$ ). Posiada odczyn słabo zasadowy. Jest wodą średnio twardą (twardość ogólna ok. 250 mg/l  $\text{Ca CO}_3$ ). Zawartość związków azotu jest niska, a wody należą do I i II klasy czystości (wody bardzo dobrej i dobrej jakości).

Aktualnie woda z ujęcia nie jest uzdatniana a jej jakość odpowiada wymogom stawianym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).

W trakcie eksploatacji ujęcia nie obserwuje się istotnych zmian jakości ujmowanej wody; stan bakteriologiczny wody nie budzą zastrzeżeń.

Naturalna izolacja ujętych warstw wodonośnych w studniach S3, S3A, N1 i N1A (kompleks osadów słabo i bardzo słabo przepuszczalnych o miąższości od ok. 20 do ok. 30 m sprawia, że ujmowana woda zachowuje swoje naturalne własności fizykochemiczne.

W obszarze spływu wód do studni S1A i S2A, w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie występuje naturalna izolacja ujętego poziomu wodonośnego. Jest to jednak obszar zwartego kompleksu leśnego, bez powierzchniowych ognisk zanieczyszczeń co odzwierciedlają wyniki badań jakości wody (niskie zawartości azotanów, azotynów, chlorków i siarczanów). Nie można wykluczyć, że w trakcie eksploatacji tych studni nastąpi wzrost zawartości żelaza i manganu.

### **3.5. Zasoby, obszar zasilania i obszar zasobowy ujęcia**

Woda z przedmiotowego ujęcia zasila gminną sieć wodociągową. Użytkownik ujęcia planuje pobór wody w ilości obecnie obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego, tj. maksymalnie ok. 95 m<sup>3</sup>/h i do ok. 1 000 m<sup>3</sup>/d, średnio w skali roku. W dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej [3] ustalono zasoby eksploatacyjne ujęcia (po wybilansowaniu studni N2) w wysokości:

$$Q_e = 120,0 \text{ m}^3/\text{h} \text{ przy depresji: } 2,72\text{--}9,49 \text{ m}$$

w tym:

Studnia nr S1A  $Q_e=60,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji  $S=3,7 \text{ m}$  ze studnią S2A jako studnią awaryjną;

Studnia nr N1  $Q_e=44,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji  $S=7,07 \text{ m}$  ze studnią N1A jako studnią awaryjną;

Studnia nr S3  $Q_e=38,9 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji  $S=9,49 \text{ m}$  ze studnią S3A jako studnią awaryjną.

Na mapie (zał. graf. nr 2) przedstawiono układ pola hydrodynamicznego dla czwartorzędowego poziomu wodonośnego oraz wyznaczono obszar spływu wód do dokumentowanego ujęcia. W granicach tego obszaru znalazła się studnia N2



eksploatowana przez Zakład Karny w Sierakowie. Studnia ta ujmuje inną (płytszą) warstwę wodonośną.

W zasięgu oddziaływania ujęcia brak innych ujęć wód podziemnych (poza studnią N2 eksploatowaną przez Zakład Karny w Sierakowie, ujmującą inną /płytszą/ warstwę wodonośną)

### ***3.6. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, warunków korzystania z wód regionu wodnego, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy i krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym***

Wśród instrumentów zarządzania zasobami wodnymi ustawa Prawo wodne wyróżnia planowanie w gospodarowaniu wodami. Jak wynika z zapisów ustawy Prawo wodne, planowanie w gospodarowaniu wodami służy programowaniu i koordynowaniu działań mających na celu:

- osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wody zależnych,
- poprawę stanu zasobów wodnych oraz poprawę możliwości korzystania z wód,
- zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji i energii mogących negatywnie oddziaływać na wody
- poprawę ochrony przeciwpowodziowej.

Powyższe zagadnienia uwzględnia się w dokumentach planistycznych, do których zaliczają się między innymi: plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry określa w szczególności; cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych, a w ramach jego aktualizacji dokonywana będzie między innymi ocena postępu osiągania celów środowiskowych.

Zaktualizowany plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry został ogłoszony w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r (Dz.U. 2016 poz. 1967).

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry określa m.in.:

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych,
- priorytety w zaspakajaniu potrzeb wodnych,

- ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych w szczególności w zakresie: poboru wód powierzchniowych lub podziemnych, wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,
- wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, do ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych.

Plan gospodarowania wodami określa również główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Teren objęty inwestycją przynależy do obszaru dorzecza Odry i do Regionu Warty, w administracji PGW Wody Polskie: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Zarząd Zlewni w Sieradzu.

**Charakterystyka Jednolitej części wód powierzchniowych JCWP obszaru analizowanego ujęcia:**

Europejski kod JCWP: **PLRW6000171816369**

Nazwa JCWP: **Łomnica bez Prądu**

Scalona część wód: **W0203**

Region wodny: **region wodny Warta**

Obszar dorzecza:

- kod: **6000**
- nazwa: obszar dorzecza **Odry**

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: **RZGW Poznań, Zarząd Zlewni Sieradz**

Ekoregion: **Równiny Centralne (14)**

Typ JCWP: **potok nizinny piaszczysty (17)**

Status: **naturalna część wód**

Ocena stanu: **dobry**

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: **nie zagrożona**

**Charakterystyka Jednolitej części wód podziemnych JCWPd obszaru analizowanego ujęcia:**

Europejski kod JCWPd: **PLGW600098**

Nazwa JCWPd: **098**

Region wodny: **region wodny Warty**

Obszar dorzecza:

- kod: **6000**
- nazwa: obszar dorzecza **Odry**

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: **RZGW Poznań, Zarząd Zlewni Sieradz**

Ekoregion: **Równiny Centralne (14)**

Ocena stanu:

- Ilościowego: **dobry**
- Jakościowego: **dobry**

Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego: **niezagrożona**

Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu jakościowego: **niezagrożona**

Planowane korzystanie z wód nie będzie naruszało planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Zgodnie z ustaleniami Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dz. U. Woj. Śląskiego. z dnia 03.04.2014 r., poz. 1974) i Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 17 lipca 2017 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dz. U. Woj. Śląskiego z dnia 19.07.2017 r., poz. 4337):

**§ 2.** Cele środowiskowe dla jednolitych części wód regionu wodnego określone są w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

**§ 3.1.** Przepisy niniejszego rozporządzenia nie naruszają ustaleń Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przepisów ustawy Prawo wodne oraz przepisów innych ustaw i aktów normatywnych i nie ograniczają wynikających z nich ustaleń dotyczących uwarunkowań korzystania z wód.

2. Jeżeli jakiegokolwiek jednolite części wód regionu wodnego podlegają również innym niż określone w niniejszym rozporządzeniu wymaganiom stanu, priorytetom i ograniczeniom w korzystaniu z ich zasobów, ustalonym w warunkach korzystania z wód zlewni lub na podstawie przepisów odrębnych, w szczególności dotyczących obszarów i gatunków chronionych, to obowiązują na tych częściach te wymagania, priorytety i ograniczenia, które są bardziej rygorystyczne.

**§ 5. 1.** Ustala się wymóg zachowania przepływu nienaruszalnego w ciekach naturalnych jako warunek konieczny dla osiągnięcia dobrego ich stanu lub potencjału ekologicznego.

**§ 13. 1.** Korzystanie z wód podziemnych w ramach ustalonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia nie może przekraczać wielkości wynikającej z uzasadnionego zapotrzebowania, przy czym:

- 1) dopuszcza się w uzasadnionych wypadkach zwiększenie uprawnień do poboru wód o rezerwę w wysokości nie przekraczającej 20% udokumentowanego zapotrzebowania;
- 2) zamierzony pobór wód podziemnych nie może ograniczać posiadanych uprawnień do korzystania z wód podziemnych przez użytkowników istniejących ujęć znajdujących się we wspólnym obszarze zasilania;
- 3) ograniczenie, o którym mowa w pkt 2, dotyczy również uprawnień użytkowników korzystających z wód podziemnych w ramach zwykłego korzystania.

**2.** Zapotrzebowanie, o którym mowa w ust.1 obejmuje następujące elementy:

- 1) analizę wielkości rzeczywistego wykorzystania wody w poprzednim okresie – w przypadku poborów kontynuowanych;
- 2) analizę potrzeb w zakresie wnioskowanej wielkości poborów;
- 3) analizę potrzeb w zakresie proponowanych rezerw poboru wody.

**3.** W przypadku możliwości udokumentowania bilansu wodnogospodarczego osobno dla każdego piętra wodonośnego jednolitej części wód podziemnych lub jej fragmentu, przedstawione w ust.1 ograniczenie odnosi się indywidualnie do poszczególnych pięter wodonośnych.

Planowane korzystanie z wód nie będzie naruszało warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty, w szczególności:

W odniesieniu do wód powierzchniowych: nie będzie miało istotnego wpływu na stan jednolitych wód powierzchniowych, a korzystanie z wód będzie miało ograniczony wpływ na wody powierzchniowe – Potok Łomnicki, znajdujący się w zasięgu oddziaływania studni S1A i S2A, zlokalizowany jest na kierunku spływu wód podziemnych poniżej tych studni. Przy ciągłej eksploatacji ujęcia z maksymalną wydajnością (60 m<sup>3</sup>/h) obniżenie zwierciadła wód w sąsiedztwie Potoku Łomnickiego może dochodzić do ok. 0,7 m co mogłoby skutkować infiltracją wód powierzchniowych do czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Rzeczywiste pobory wody z ujęcia będą jednak znacznie mniejsze (średnio do 30-40 m<sup>3</sup>/h), W sytuacji gdy wody do ujęcia

dopływają z kierunku przeciwnego nie przewiduje się uruchomienia infiltracji wód z potoku i możliwości istotnego wpływu eksploatacji ujęcia na wielkość przepływu wody w Potoku Łomnickim.

Pozostałe studnie ujęcia eksploatują wody z poziomu o naturalnej izolacji i nie mają wpływu na stan wód powierzchniowych.

W odniesieniu do wód podziemnych:

- nie będzie przekraczana maksymalna wielkości zasobów eksploatacyjnych, która ustalona zostanie w dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia,
- pobór wód z ujęcia nie będzie wpływał na jakość wód podziemnych ujmowanej warstwy wodonośnej (nie będą przekraczane wartości graniczne wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu, powodujących przekwalifikowanie stanu jednolitych części wód do stanu słabego),
- pobór wód z ujęcia nie będzie miał wpływu na stan ilościowy wód podziemnych (brak innych ujęć w obszarze zasobowym),
- pobór wód z ujęcia nie będzie miał wpływu na wody powierzchniowe i ekosystemy od wód zależne.

Planowane korzystanie z wód nie zmieni się – ujęcie będzie w dalszym ciągu eksploatowane w oparciu o posiadane pozwolenie wodnoprawne. Planowana przebudowa urządzeń wodnych (studni S3, S3A, N1 i N1A) polegać będzie na zmianie obudowy studni, połączonej ze zmianą (zmniejszeniem) średnic rurociągów na których zamontowane są pompy głębinowe, a w przypadku studni N1 również zmiana (zwiększenie) głębokości, na której powieszona jest pompa głębinowa. Działania te nie będą miały wpływu na realizację celów środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych. W ich wyniku nie zajdą zmiany w warunkach eksploatacji ujęcia.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym w dorzeczu Odry został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U z 2016 r. poz. 1938).

Celem zarządzania ryzykiem powodziowym, zgodnie z ustawą – Prawo wodne, jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. W świetle tak sformułowanego celu z Dyrektywy Powodziowej, w procesie opracowywania PZRP przyjęto 3 cele główne, to jest: zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, obniżenie

istniejącego ryzyka powodziowego oraz poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Studnie analizowanego ujęcia nie znajdują się na terenach zalewowych. Przebudowa studni (zmiana obudów studni) nie wpłynie na warunki eksploatacji ujęcia. Korzystanie z wód nie narusza Planu zarządzania ryzykiem powodziowym w dorzeczu Odry.

Zgodnie z planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty sumaryczny stopień narażenia na skutki suszy dla obszaru gminy Ciasna określono umiarkowany, przy czym zagrożenie suszą atmosferyczną i suszą hydrologiczną jako mało istotny a suszą hydrogeologiczną i rolniczą jest umiarkowany. Przebudowa studni (zmiana obudów studni) nie wpłynie na warunki eksploatacji ujęcia.

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministerstwo Środowiska, a następnie zatwierdzony przez rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne. Program ten zawiera wykaz aglomeracji oraz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy i/lub modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych, także terminy ich realizacji dla wywiązania się z zobowiązań wobec Unii Europejskiej. Zamierzone korzystanie z wód nie będzie objęte Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych. Analizowany teren nie znajduje się w granicach Aglomeracji. Program ochrony wód morskich oraz Plan lub program rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym nie dotyczą przedmiotu opracowania.

### **3.7. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych**

Przebudowa studni (zmiana obudów studni) nie wpłynie na warunki eksploatacji ujęcia. Pobór wody w ilości maksymalnie ok. 95 m<sup>3</sup>/h i średnio ok. 1 000 m<sup>3</sup>/d (zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym) nie wpłynie znacząco na stosunki wodne

w otoczeniu analizowanego ujęcia i nie będzie miał wpływu na warunki eksploatacji ujęć sąsiednich. W zasięgu oddziaływania ujęcia (zasięgu leja depresji) brak innych ujęć ujmujących wody poziomu czwartorzędowego (studnią N2 eksploatowaną przez Zakład Karny w Sierakowie, ujmującą inną, płytszą warstwę wodonośną).

Strop ujętego poziomu wodonośnego w studniach S3, S3A, N1 i N1A występuje na głębokości 26-39,0 m p.p.t. W nadkładzie ujętej warstwy wodonośnej występują słabo przepuszczalne gliny i pyły. Eksploatacja tych studni nie wpływa na warunki wegetacji roślin (brak kontaktu z wodami powierzchniowymi). W zasięgu oddziaływania brak ekosystemów zależnych od wód podziemnych. W przypadku tych studni poziom wody nie jest obniżony poniżej spągu warstwy napinającej (obniżane jest ciśnienie piezometryczne w warstwie wodonośnej w sąsiedztwie studni).

Studnie S1A i S2A ujmują poziom wodonośny nie posiadający praktycznie izolacji. Zwierciadło wody występuje tu płytko (ok. 2,5 m) jednak studnie posiadają duże wydatki jednostkowe i podczas eksploatacji obniżenie zwierciadła wody w sąsiedztwie studni wyniesie ok. 2,5-3 m. Wpływ eksploatacji studni S1A i S2A na warunki wegetacji roślin będzie bardzo ograniczony.

Studnie analizowanego ujęcia zlokalizowane są w obrębie zwartego kompleksu leśnego.

Pobór wody w ilości maksymalnie ok. 95 m<sup>3</sup>/h i średnio ok. 1 000 m<sup>3</sup>/d (zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym) nie będzie miał negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne oraz nie będzie zagrażał realizacji celów środowiskowych określonych dla tych wód.

#### **4. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii, jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach**

Studnie S3, S3A, N1, N1A, S1A i S2A znajduje się w ciągłej eksploatacji. Ponowny rozruch studni S3, S3A, N1, N1A nastąpi po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie przebudowy urządzeń wodnych i przebudowie obudów studni. W trakcie rozruchu studni należy skontrolować wydajność zamontowanej pompy i szczelności rurociągów.

Sytuacje awaryjne, jakie mogą wystąpić podczas eksploatacji ujęcia, to: brak dostaw prądu, uszkodzenie agregatu pompowego oraz przecieki w sieci rozrządowej. Wszelkie awarie na ujęciu będą usuwane na bieżąco. W przypadku awarii zasilania ujęcie

zasilane będzie z agregatu prądotwórczego. W przypadku awarii pompy w studni studnia ta nie będzie pracowało do czasu wymiany pompy. W tym czasie eksploatowane będą pozostałe studnie ujęcia.

Do pomiaru wydajności studni służyć będzie wodomierz. W przypadku uszkodzenia wodomierza, studnia zostanie zatrzymana, a urządzenie wymienione na sprawne.

Wszelkie awarie na ujęciu będą usuwane na bieżąco. Maksymalny czas potrzebny na usunięcie awarii to ok. 1 tydzień.

## **5. Określenie wielkości średniego dobowego poboru wody z podaniem bilansu zapotrzebowania wody w okresie obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego**

Ujęcie (studnie S3, S3A, N1, N1A, S1A i S2A) eksploatowane jest w oparciu o pozwolenie wodnoprawne wydane przez Dyrektora PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sieradzu (decyzja z dnia 25.12.2021 r., znak: POZ.ZUZ.5.4210.766.2021.TS), zezwalająca na pobór wody w ilości:

$$Q_{\max.h} = 95,0 \text{ m}^3/\text{h} (0,0264 \text{ m}^3/\text{s}),$$

$$\text{tj. do } 44,0 \text{ m}^3/\text{h} \text{ z N1 (N1A)}$$

$$\text{i do } 51,0 \text{ m}^3/\text{h} \text{ z S1A (S2A),}$$

$$\text{zamiennie ze studnią S3 (S3A): do } 35,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr. dobowe w skali roku}} = 1\,000 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\text{dopuszczalne rok}} = 365\,000 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

Pobory wody z ujęcia nie są objęte niniejszym operatem.

## **6. Sposób i zakres prowadzenia pomiarów jakości pobieranej wody w stanie pierwotnym**

Woda pobierana z ujęcia dostarczana będzie do gminnej sieci wodociągowej. Częstotliwość pobierania prób wody i zakres analiz powinien być uzgodniony z Powiatowym Inspektorem Sanitarnym. Według Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294) dla poborów wody od 100 do 1000 m<sup>3</sup>/d (wnioskowany średni pobór przedmiotowego ujęcia to ok. 1 000 m<sup>3</sup>/d) minimalna ilość analiz wynosi: 4 próby monitoringu parametrów grupy A i 1 próba monitoringu parametrów grupy B rocznie.



Woda w stanie pierwotnym powinna być pobierana bezpośrednio ze studni (kran probierczy na obudowie studni). Minimalny zakres oznaczeń to: pH, przewodność elektrolityczna właściwa, jon amonowy, azotyny, azotany, chlorki, siarczany, żelazo, mangan.

## **7. Prowadzenie okresowych pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studniach**

Prowadzenie okresowych pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studniach powinny być prowadzone na warunkach określonych w obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym na pobór wód z ujęcia.

## **8. Strefy ochronne**

Informacje na temat stref ochronnych ujęcia zawarte są w Operacie wodnoprawnym na wykonanie urządzeń wodnych – studni głębinowych S1A i S2A oraz na usługę wodną polegającą na poborze wód podziemnych z utworów czwartorzędowych ujęciem studziennym gminy Ciasna w Sierakowie i Łomnicy [4]. Planowana przebudowa obudów studni S3, S3A, N1 i N1A nie wpłynie na wielkość stref ochronnych.

## **9. Wnioski końcowe**

W oparciu o przedstawione materiały proponuję udzielić: Gminie Ciasna – adres: 42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a pozwoleń wodnoprawnych na:

✓ *przebudowę urządzeń wodnych:*

**–studni głębinowej S3**

*Parametry techniczne studni:*

- Położenie otworu studziennego S3 w państwowym układzie współrzędnych (2000):  
 $x = 5\ 629\ 177,58$ ;  $y = 6\ 538\ 316,37$
- Głębokość studni: **52 m**,
- Średnica zafiltrowania: **rura stalowa  $\phi\ 14''$  (356 mm) , owinięta siatką wiertniczą, długości 9,6 m, filtr „tracony”**
- Obudowa studni: **do rozebrania obudowa naziemna - betonowy bunkier obsypany ziemią,  
do wykonania obudowa naziemna z laminatu poliestrowo – szklanego,  
rzędna podstawy obudowy (głowicy) studni:  
ok. 267,9 m n.p.m.**

- Pompa głębinowa: **EBARA 6 S42 6**, o wydajności ok. 35 m<sup>3</sup>/h opuszczona na głębokości 30 m na rurach DN 80 mm

#### **–studni głębinowej S3A**

##### Parametry techniczne studni:

- Położenie otworu studziennego S3A w państwowym układzie współrzędnych (2000):  
 $x = 5\,629\,184,71$ ;  $y = 6\,538\,329,20$
- Głębokość studni: **56 m**,
- Średnica zafiltrowania: **filtr mostkowy  $\phi$  273 mm**,  
**długości 9,0 m (3,0+6,0 m)**,
- Obudowa studni: **do rozebrania obudowa naziemna - betonowy bunkier obsypany ziemią,**  
**do wykonania obudowa naziemna z laminatu poliestrowo – szklanego,**  
**rzędna podstawy obudowy (głowicy) studni:**  
**ok. 268,1 m n.p.m.**
- Pompa głębinowa: **EBARA 6 S42 6**, o wydajności ok. 35 m<sup>3</sup>/h opuszczona na głębokości 30 m na rurach DN 80 mm

#### **–studni głębinowej N1**

##### Parametry techniczne studni:

- Położenie otworu studziennego N1 w państwowym układzie współrzędnych (2000):  
 $x = 5\,629\,122,58$ ;  $y = 6\,537\,857,85$
- Głębokość studni: **44,5 m**,
- Średnica zafiltrowania: **rura stalowa  $\phi$  14” (356 mm)**, **owinięta siatką wiertniczą,**  
**długości 10,66 m, filtr „tracony”**
- Obudowa studni: **do rozebrania obudowa naziemna - betonowy bunkier obsypany ziemią,**  
**do wykonania obudowa naziemna z laminatu poliestrowo – szklanego,**  
**rzędna podstawy obudowy (głowicy) studni:**  
**ok. 271,9 m n.p.m.**
- Pompa głębinowa: **EBARA 6 S42 6**, o wydajności ok. 44 m<sup>3</sup>/h opuszczona na głębokości 31 m na rurach DN 80 mm

### **–studni głębinowej N1A**

#### Parametry techniczne studni:

- Położenie otworu studziennego N1A w państwowym układzie współrzędnych (2000):  
 $x = 5\ 629\ 138,28$ ;  $y = 6\ 537\ 855,27$
- Głębokość studni: **56 m**,
- Średnica zafiltrowania: **filtr mostkowy  $\phi$  273 mm** ,  
**długości 9,0 m**,
- Obudowa studni: **do rozebrania obudowa naziemna - betonowy bunkier obsypany ziemią,**  
**do wykonania obudowa naziemna z laminatu poliestrowo – szklanego,**  
**rzędna podstawy obudowy (głowicy) studni:**  
**ok. 271,0 m n.p.m.**
- Pompa głębinowa: **EBARA 6 S42 6**, o wydajności ok. **44 m<sup>3</sup>/h** opuszczona na głębokości **34 m** na rurach DN 80 mm

### **10. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Eksploatacja przedmiotowego ujęcia nie ma wpływu na obszary ochronne, w tym obszary Natura 2000, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2022 r. poz. 916).

Odległość do najbliższych obszarów chronionych wynosi ok.:

1,3-3,0 km na SE - Rezerwat Cisy koło Sierakowa,

4,5-6,7 km na E - Rezerwat Łęg nad Młynówką,

4,5-6,7 km na E - Specjalny Obszar Ochrony PLH240027 Łęgi w lasach nad Liswartą,

4,0-6,4 km na E - Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą,

5,0-7,0 km na W - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie

Spodziewane niewielkie depresje podczas eksploatacji projektowanych otworów powodują, że eksploatacja ujęcia nie będzie miała wpływu na ekosystemy zależne od wód podziemnych.

## **11. Organ właściwy do wydania pozwolenia**

Organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę urządzeń wodnych (studni S3, S3A, N1 i N1A) jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Sieradzu adres: 98-200 Sieradz Plac Wojewódzki 1.

## **12. Strony postępowania wodnoprawnego**

Zgodnie z art. 401 Prawa wodnego stroną postępowania w sprawie o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest:

- 1) Wnioskodawca
- 2) PGL Lasy Państwowe, adres: 42- Nadleśnictwo Lubliniec 700 Lubliniec,  
ul. Myśliwska 1

## **13. Granice obszaru ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko**

Nie określa się obszaru ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, Oddziaływanie ujęcia nie będzie powodować uciążliwości dla obszarów chronionych, a eksploatacja ujęcia nie będzie wpływać w istotny sposób na warunki hydrogeologiczne w jego otoczeniu i nie będzie zagrażać realizacji celów środowiskowych określonych dla wód podziemnych i powierzchniowych. W związku z tym nie ma potrzeby wyznaczania dla obiektu obszaru ograniczonego użytkowania.

## **14. Opis prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określeń specjalistycznych**

Ujęcie gminy Ciasna w Sierakowie eksploatuje obecnie zamiennie sześć studnie: studnie S3 i S3A zlokalizowane na działce ewid. nr 67/14 obręb Sieraków, studnie N1 i N1A zlokalizowane na działce ewid. nr 76/10 obręb Sieraków oraz S1A i S2A zlokalizowane na działce ewid. nr 102/1 obręb Łomnica (gmina: Olesno, powiat: oleski, województwo: opolskie).

Użytkownik ujęcia planuje przebudowę studni S3 i S3A oraz N1 i N1A. Studnie posiadają obecnie obudowy naziemne - betonowe bunkry obsypany ziemią. Planuje się rozebranie kopców ziemnych i betonowych bunkrów, przedłużenie rur osłonowych do poziomu powierzchni terenu, zasypanie podziemnej części bunkra i montaż prefabrykowanych obudów naziemnych z laminatu poliestro-szklanego, o wymiarach: długość ok. 1,3 m, szerokość ok. 0,8 m, wysokość ok. 1,3 m. Przestrzeń między elementami obudowy wypełniona jest ocieplającą pianką poliuretanową, grubości 60 mm. Obudowy zamontowane zostaną na postumentach betonowych wykonanych wokół otworów studziennych.

W związku z koniecznością uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę urządzeń wodnych (studni S3 i S3A oraz N1 i N1A), Gminie Ciasna – adres: 42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a, właściciel ujęcia, występuje z wymaganą dokumentacją pod nazwą operat wodnoprawny, o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę urządzeń wodnych – studni S3 i S3A oraz N1 i N1A na ujęciu gminnym w Sierakowie.

W oparciu o przedstawione materiały zaproponowano aby udzielić Gminie Ciasna – adres: 42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a pozwolenia wodnoprawnego na:

✓ *przebudowę urządzeń wodnych:*

### **Parametry techniczne studni:**

#### **–studni głębinowej S3**

- Położenie otworu studziennego S3 w państwowym układzie współrzędnych (2000):  
 $x = 5\,629\,177,58$ ;  $y = 6\,538\,316,37$
- Głębokość studni: **52 m**,
- Średnica zafiltrowania: **rura stalowa  $\phi$  14" (356 mm) , owinięta siatką wiertniczą, długości 9,6 m, filtr „tracony”**
- Obudowa studni: **do rozebrania obudowa naziemna - betonowy bunkier obsypany ziemią,**  
**do wykonania obudowa naziemna z laminatu poliestrowo – szklanego,**  
**rzędna podstawy obudowy (głowicy) studni:**

**ok. 267,9 m n.p.m.**

- Pompa głębinowa: **EBARA 6 S42 6**, o wydajności ok. 35 m<sup>3</sup>/h opuszczona na głębokości 30 m na rurach DN 80 mm

#### **–studni głębinowej S3A**

##### Parametry techniczne studni:

- Położenie otworu studziennego S3A w państwowym układzie współrzędnych (2000):  
 $x = 5\,629\,184,71$ ;  $y = 6\,538\,329,20$
- Głębokość studni: **56 m**,
- Średnica zafiltrowania: **filtr mostkowy  $\phi$  273 mm**,  
**długości 9,0 m (3,0+6,0 m)**,
- Obudowa studni: **do rozebrania obudowa naziemna - betonowy bunkier obsypany ziemią,**  
**do wykonania obudowa naziemna z laminatu poliestrowo – szklanego,**  
**rzędna podstawy obudowy (głowicy) studni:**  
**ok. 268,1 m n.p.m.**
- Pompa głębinowa: **EBARA 6 S42 6**, o wydajności ok. 35 m<sup>3</sup>/h opuszczona na głębokości 30 m na rurach DN 80 mm

#### **–studni głębinowej N1**

##### Parametry techniczne studni:

- Położenie otworu studziennego N1 w państwowym układzie współrzędnych (2000):  
 $x = 5\,629\,122,58$ ;  $y = 6\,537\,857,85$
- Głębokość studni: **44,5 m**,
- Średnica zafiltrowania: **rura stalowa  $\phi$  14” (356 mm)**, owinięta siatką wiertniczą,  
**długości 10,66 m, filtr „tracony”**
- Obudowa studni: **do rozebrania obudowa naziemna - betonowy bunkier obsypany ziemią,**  
**do wykonania obudowa naziemna z laminatu poliestrowo – szklanego,**  
**rzędna podstawy obudowy (głowicy) studni:**  
**ok. 271,9 m n.p.m.**
- Pompa głębinowa: **EBARA 6 S42 6**, o wydajności ok. 44 m<sup>3</sup>/h opuszczona na głębokości 31 m na rurach DN 80 mm

### **–studni głębinowej N1A**

#### Parametry techniczne studni:

- Położenie otworu studziennego N1A w państwowym układzie współrzędnych (2000):  
 $x = 5\ 629\ 138,28$ ;  $y = 6\ 537\ 855,27$
- Głębokość studni: **56 m**,
- Średnica zafiltrowania: **filtr mostkowy  $\phi$  273 mm** ,  
**długości 9,0 m**,
- Obudowa studni: **do rozebrania obudowa naziemna - betonowy bunkier**  
**obsypany ziemią,**  
**do wykonania obudowa naziemna z laminatu poliestrowo –**  
**szklanego,**  
**rzędna podstawy obudowy (głowicy) studni:**  
**ok. 271,0 m n.p.m.**
- Pompa głębinowa: **EBARA 6 S42 6**, o wydajności **ok. 44 m<sup>3</sup>/h opuszczona na**  
**głębokości 34 m na rurach DN 80 mm**

Planowane korzystanie z wód nie zmieni się – ujęcie będzie w dalszym ciągu eksploatowane w oparciu o posiadane pozwolenie wodnoprawne. Planowana przebudowa urządzeń wodnych (studni S3, S3A, N1 i N1A) polegać będzie na zmianie obudowy studni, połączonej ze zmianą (zmniejszeniem) średnic rurociągów na których zamontowane są pompy głębinowe, a w przypadku studni N1 również zmiana (zwiększenie) głębokości, na której powieszona jest pompa głębinowa. Działania te nie będą miały wpływu na realizację celów środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych. W ich wyniku nie zajdą zmiany w warunkach eksploatacji ujęcia.