

Zleceniodawca:

Uniwersytet Medyczny w Łodzi
90-419 Łódź, Aleja Kościuszki 4

Wykonawca:



HPC POLGEOL Spółka Akcyjna
ZAKŁAD W ŁODZI
ul. Nowa 29/31, 90 – 030 Łódź
Tel.: 42 674-81-33; Fax: 674-14-02 w. 45

OPERAT WODNOPRAWNY

na pobór wód podziemnych z utworów dolnej kredy
dla Centrum Kliniczno – Dydaktycznego w Łodzi, ul. Pomorska 251

Lokalizacja: Łódź, ul. Pomorska 251, miasto Łódź, województwo łódzkie

Autor:

Sławomir Łomiński

Dyrektor Zakładu:

Grzegorz Zalewski

Łódź, marzec 2021 r.

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania	4
2. Cel opracowania	4
3. Materiały wyjściowe do opracowania	4
4. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego	5
5. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód	5
6. Opis ujęcia	6
7. Lokalizacja ujęcia	9
8. Stan prawny	9
9. Charakterystyka wód podziemnych objętych pozwoleniem wodnoprawnym	10
9.1 Charakterystyka poziomów wodonośnych	10
9.2 Jakość ujętej do eksploatacji wody	10
10. Zapotrzebowania na wodę	11
11. Zasięg oddziaływania zamierzonego poboru wody podziemnej	13
12. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	13
13. Wpływ ujęcia na wody powierzchniowe i podziemne	14
14. Urządzenia służące do pomiaru poboru wody	15
15. Zakres i częstotliwość analiz wód podziemnych	15
16. Gospodarka wodno-ściekowa	15
17. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry	16
18. Warunki korzystania z wód regionu wodnego Warty	18
19. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym	19
20. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy	20
21. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych ...	21
22. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania wód morskich oraz planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym	22
23. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach	23
24. Obowiązki użytkownika wobec osób trzecich	25
25. Formy ochrony przyrody w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	26
26. Strony postępowania wodnoprawnego	26
27. Pozwolenie wodnoprawne	26
28. Warunki pozwolenia	27

ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja Prezesa Centralnego Urzędu Geologii zatwierdzająca dokumentację hydrogeologiczną zawierającą ustalenie zasobów wód podziemnych ujęcia komunalnego „Stoki” z dnia 22.08.1978 r.
2. Decyzja Urzędu Miasta Łodzi przyjmująca wydajność eksploatacyjną otworu studziennego z dnia 29 marca 1982 r.
3. Decyzja Urzędu Miasta Łodzi przyjmująca wydajność eksploatacyjną otworu studziennego z dnia 11.10.1985 r.
4. Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi zatwierdzająca dokumentację ustalającą wydajność eksploatacyjną otworu studziennego z dnia 04.03.1994 r.
5. Pismo Zakładu Wodociągów i Kanalizacji wyrażające zgodę na pobór 15 m³/h z zasobów zatwierdzonych dla ujęcia „Stoki” z dnia 1.12.1995 r.
6. Decyzja Prezydenta Miasta Łodzi nr 13/Wp/11 w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego z dnia 3.10.2011 r.
7. Wyniki laboratoryjne badania prób wody za lata 2018 – 2020
8. Wypisy uproszczone z rejestru gruntów
9. Mapa topograficzna w skali 1 : 25000
10. Mapa zasadnicza w skali 1 : 500
11. Schemat węzła hydroforowego
12. Profil geologiczno – techniczny studni
13. Przekroje przez obudowę studni

1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Aleja Kościuszki 4, 90-419 Łódź zgodnie ze zleceniem z dnia 27 stycznia 2020 r. (pismo nr KBN/2/2021).

2. Cel opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi „Operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych z utworów dolnej kredy dla Centrum Kliniczno – Dydaktycznego w Łodzi, ul. Pomorska 251”.

Celem opracowania jest określenie warunków poboru wody ujęciem składającym się z jednej studni ujmującej do eksploatacji dolnokredowy poziom wodonośny.

Niniejszy operat przedstawia aktualny stan techniczny ujęcia wody, charakterystykę wód oraz uwarunkowania prawne.

Operat ten wraz z wnioskiem oraz „Dokumentacją wyników badań geologicznych studni ujmującej wodę podziemną z utworów kredy dolnej” dla Centrum Kliniczno – Dydaktycznego AM w Łodzi przy ul. Bielańskiej 33 (obecnie ul. Pomorska 251) opracowaną przez PG Warszawa Zakład w Łodzi w 1993 r. stanowi podstawę do przeprowadzenia postępowania administracyjnego o udzielenie Wnioskodawcy pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów dolnej kredy ujęciem przez niego eksploatowanym.

3. Materiały wyjściowe do opracowania

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią:

1. Fabianowski W., Kałach Zb., 1985 – Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wody podziemnej z utworów kredy dolnej w kat. „B”, PG w Warszawie Zakład w Łodzi
2. Gaik Cz., 1981 – Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wody podziemnej z utworów kredy dolnej w kat. „B”, KG PÓŁNOC ZPiDG Oddział w Łodzi
3. Pęczkowska B., Figiel Zb., 2011 – Operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych z utworów kredy dolnej, PG POLGEOL Zakład w Łodzi
4. Poradowska M., 1993 – Dokumentacja wyników badań geologicznych studni ujmującej wodę podziemną z utworów kredy dolnej, PG Warszawa Zakład w Łodzi.
5. Mapa zasadnicza
6. Uproszczone wypisy z ewidencji gruntów
7. Wizja lokalna

8. Dane uzyskane od Zleceniodawcy

Podstawę prawną opracowania stanowią:

- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r (tekst jednolity Dz. U. 2020, poz. 310 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. Dz.U. 2017, poz. 2294 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity - Dz. U 2020, poz. 1219 z późniejszymi zmianami).
- „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” ustanowiony Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r (M.P. 2011 nr 40 poz. 451).
- 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 Łódzkiego z dnia 3 kwietnia 2014 r. poz.1598)
- 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 Łódzkiego z dnia 18 lipca 2017 r. poz.3298).

4. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

Ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów dolnokredowych jest:

Uniwersytet Medyczny w Łodzi
90-419 Łódź, Aleja Kościuszki 4

5. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Ujęcie wód podziemnych składające się z jednej studni ujmującej do eksploatacji dolnokredowy poziom wodonośny udokumentowane zostało w „Dokumentacji wyników badań geologicznych studni ujmującej wodę podziemną z utworów kredy dolnej” [5], która

zatwierdzona została decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi z dnia 4.03.1994 r. nr OS-VII.7532/7/94 – załącznik nr 4.

Celem zamierzonego korzystania z wód jest usługa wodna polegająca na poborze wody podziemnej ujęciem składającym się z jednej studni ujmującej do eksploatacji dolnokredowy poziom wodonośny dla potrzeb Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Akademii Medycznej w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251.

Uwzględniając dane zawarte w pkt. 10 operatu zakres zamierzonego korzystania z wód obejmował będzie pobór wody z utworów dolnej kredy w ilości:

$$Q_{\max s} = 0,0042 \text{ m}^3/\text{sek.}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 360,0 \text{ m}^3/\text{d.}$$

$$Q_{\text{dop}} = 131400,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

6. Opis ujęcia

Ujęcie wody na terenie Centrum Kliniczno – Dydaktycznego w Łodzi ul. Pomorska 251 składa się jednej studni ujmującej do eksploatacji dolnokredowy poziom wodonośny.

Studnia została wykonana w 1980 roku przez Przedsiębiorstwo Robót Wiertniczych w Łodzi do głębokości 435 m.

Otwór zarurowany jest kolumnami rur obsadowych:

- Ø 28” do głębokości 9,0 m
- Ø 20” do głębokości 131,3 m
- Ø 16” do głębokości 295,0 m

Poniżej, głębokości 435,0 m wiercenie prowadzono bezrurowo świdrem Ø 370 mm

W otworze na głębokości 435,0 m zabudowano filtr topiony z rur stalowych Ø 7⁵/₈” o następującej konstrukcji:

- rura podfiltrowa – długości 21,51 m
- część czynna – rura frezowana – długości 84,49 m
- rura nadfiltrowa – długości 81,74 m

W czasie pompowania pomiarowego w 1980 r. uzyskano następujące wyniki:

$$Q_1 = 39,5 \text{ m}^3/\text{h} \quad s_1 = 9,26 \text{ m} \quad q_1 = 4,44 \text{ m}^3/\text{h/ms}$$

$$Q_2 = 73,3 \text{ m}^3/\text{h} \quad s_2 = 17,37 \text{ m} \quad q_2 = 4,25 \text{ m}^3/\text{h/ms}$$

$$Q_3 = 110,1 \text{ m}^3/\text{h} \quad s_3 = 26,4 \text{ m} \quad q_3 = 4,17 \text{ m}^3/\text{h/ms}$$

$$Q_4 = 129,9 \text{ m}^3/\text{h} \quad s_4 = 31,25 \text{ m} \quad q_4 = 4,14 \text{ m}^3/\text{h/ms}$$

Współczynnik filtracji wyniósł $k_{\text{śr}} = 0,0000102 \text{ m/s}$

W opracowanej w 1981 r. „Dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wody podziemnej z utworów kredy dolnej w kat. „B” [2] dla studni ustalono wydajność eksploatacyjną w ilości $Q_e = 130,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s_e = 43,2 \text{ m}$. Dokumentacja została przyjęta decyzją Urzędu Miasta Łodzi z dnia 29 marca 1982 r. Nr OS.III-8530/8/82 (załącznik nr 2).

W 1984 r. przeprowadzono pompowanie pomiarowe w celu przekwalifikowanie ustalonej wydajności eksploatacyjnej.

W czasie pompowania pomiarowego w 1984 r. uzyskano następujące wyniki:

$Q_1 = 60,48 \text{ m}^3/\text{h}$	$s_1 = 11,40 \text{ m}$	$q_1 = 5,305 \text{ m}^3/\text{h/ms}$
$Q_2 = 121,73 \text{ m}^3/\text{h}$	$s_2 = 25,10 \text{ m}$	$q_2 = 6,849 \text{ m}^3/\text{h/ms}$
$Q_3 = 180,32 \text{ m}^3/\text{h}$	$s_3 = 39,30 \text{ m}$	$q_3 = 4,588 \text{ m}^3/\text{h/ms}$

Współczynnik filtracji wyniósł $k_{sr} = 0,0000123 \text{ m/s}$

Na podstawie opracowanej w 1985 r. „Dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wody podziemnej z utworów kredy dolnej w kat. „B” [1] dla studni ustalono wydajność eksploatacyjną w ilości $Q_e = 180,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s_e = 39,3 \text{ m}$ i przy dopuszczalnym obniżeniu dynamicznego lustra wody do rzędnej $+ 100,0 \text{ m n.p.m.}$ Dokumentacja powyższa została przyjęta decyzją Urzędu Miasta Łodzi z dnia 11.10.1985 r. Nr OS.III-8530/39/85 (załącznik nr 3). Jednocześnie decyzja Urzędu Miasta Łodzi z dnia 29 marca 1982 r. Nr OS.III-8530/8/82 została anulowana.

Do 1992 r. studnia nie była eksploatowana. W 1992 r. przeprowadzono krótkotrwałe pompowanie, w czasie którego stwierdzono silne piaszczenie, podwyższoną barwę i mętność.

W związku z powyższym w 1993 r. wykonano pompowanie pomiarowe mające na celu ustalenie maksymalnej wydajności przy której piaszczenie oraz jakość wody nie będą przekraczały norm.

W czasie badań uzyskano następujące wyniki:

$Q_1 = 50,00 \text{ m}^3/\text{h}$	$s_1 = 5,0 \text{ m}$	$q_1 = 10,00 \text{ m}^3/\text{h/ms}$
$Q_2 = 100,00 \text{ m}^3/\text{h}$	$s_2 = 27,0 \text{ m}$	$q_2 = 3,70 \text{ m}^3/\text{h/ms}$
$Q_3 = 140,00 \text{ m}^3/\text{h}$	$s_3 = 34,0 \text{ m}$	$q_3 = 4,12 \text{ m}^3/\text{h/ms}$

Obliczony współczynnik filtracji wyniósł $k = 0,000012 \text{ m/s}$.

Na podstawie opracowanej w 1993 r. „Dokumentacji wyników badań geologicznych studni ujmującej wodę podziemną z utworów kredy dolnej” [4] decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi z dnia 4.03.1994 r. Nr OS.VII-7532/7/94 (załącznik nr 4) dla studni ustalona została wydajność eksploatacyjna w ilości $Q_e = 140,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy dopuszczalnym

obniżeniu dynamicznego lustra wody do rzędnej + 100 m n.p.m. Jednocześnie decyzja Urzędu Miasta z dnia 11.10.1985 r. Nr OS.XII-8530/39/85 (załącznik nr 3) została anulowana.

Zaznaczyć należy, że eksploatacja studni Centrum Kliniczno – Dydaktycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 odbywa się w ramach zasobów eksploatacyjnych ujęcia wodociągowego „STOKI” zatwierdzonych decyzją Prezesa Centralnego Urzędu Geologii nr KDH/013/4240/11/78 z dnia 22.08.1978 r. w wysokości $Q = 400,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji określonej rzędną + 121,4 m n.p.m. (załącznik nr 1).

Obudowę studni stanowi konstrukcja betonowa o wymiarach wewnętrznych 3,2 m x 1,85 m i głębokości 2,55 m. wystająca 0,05 m ponad powierzchnie terenu. Korpus obudowy przykrywa płyta górna o grubości 0,15 m, w której zamontowane są dwa włazy: komunikacyjny $\varnothing 0,6 \text{ m}$ i montażowy o wymiarach 0,9 x 0,9 m oraz 2 wywietrzniki $\varnothing 100 \text{ mm}$. Do zejścia służy drabinka stalowa wmurowana w ścianę obudowy. Płyta denna obudowy zawiera zbiornik na skropliny wody. Szyb studzienny jest w dobrym stanie technicznym, dno obudowy jest suche. Wylot otworu zabezpieczony jest szczelną głowicą $\varnothing 700 \text{ mm}$ posiadającą otwory na przewód tłoczny, kabel elektryczny, rurkę piezometryczną $\varnothing 40 \text{ mm}$ i rurę odpowietrzającą $\varnothing 15 \text{ mm}$. Głowica jest wyniesiona nad dno obudowy 0,39 m. Eksploatacja odbywa się za pomocą pompy GBA 2.12.1.4 z silnikiem SGMe 14 zanurzonej na głębokość 81,3 m.

W obudowie na przewodzie tłocznym $\varnothing 65 \text{ mm}$ zainstalowany jest odpowietrznik. Dalej przewód przechodzi w średnicę $\varnothing 200 \text{ mm}$. Na nim zamontowany jest zawór zwrotny $\varnothing 200 \text{ mm}$ oraz przepustnica SOCLA $\varnothing 200 \text{ mm}$. Na końcu przewodu w obudowie zamontowany jest manometr. Do pomiaru wielkości poboru wody ze studni służy wodomierz ultradźwiękowy firmy SONIX zamontowany w stacji filtrów. Stacja filtrów jest nieużywana ponieważ woda nie wymaga uzdatniania.

Profil geologiczno - techniczny studni przedstawia załącznik nr 12 natomiast przekroje przez jej obudowę przedstawia załącznik nr 13.

Woda ze studni tłoczona jest do dwóch zbiorników o pojemności $V = 500 \text{ m}^3$. każdy.

Wahania poziomu wody w zbiornikach uruchamiają zestaw 4 pomp przerzutowych CR-6-2 firmy Grundfos, które tłoczą wodę do sieci wodociągowej. Na końcu kolektora tłoczego zestawu pomp zamontowane jest naczynie ciśnieniowe Grundfos GZ-U 200V zabezpieczające instalację wodną przed uderzeniem hydraulicznym. Na przewodzie tłoczącym wodę do punktów rozbioru zamontowany jest wodomierz sprzężony DN 200 firmy PoWoGaz.

W budynku hydroforni zamontowane są dwa identyczne zestawy hydroforowe pozwalające na pobór wody i jej tłoczenie do sieci wewnętrznej na wypadek awarii jednego z nich. Schemat węzła hydroforowego pokazano na załączniku nr 11.

Centrum Kliniczno – Dydaktyczne podłączone jest do miejskiej sieci wodociągowej, która w obecnej chwili jest awaryjnym źródłem wody (po rozbudowie Centrum będzie głównym źródłem zaopatrzenia w wodę).

7. Lokalizacja ujęcia

Centrum Kliniczno – Dydaktyczne Uniwersytetu Medycznego położone jest we wschodniej części Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 pomiędzy ulicami : Pomorską, Mazowiecką i Czechosłowacką.

Studnia znajduje się we wschodniej części terenu Centrum a jej położenie określają współrzędne topograficzne w państwowym układzie współrzędnych PL-ETRF 2000, które wynoszą:

$$X = 5738826,0 \text{ km} \quad Y = 6604309,0 \text{ km}$$

Lokalizację studni pokazano na mapie topograficznej w skali 1 : 25000 – załącznik nr 9 oraz na mapie zasadniczej w skali 1 : 500 – załącznik nr 10.

8. Stan prawny

Studnia Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 zlokalizowana jest na działce ewidencyjnej nr 403/2 obręb ewidencyjny 106106_9.0014, W-14, która jest własnością Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Aleja. Kościuszki 4, 90-419 Łódź – załącznik nr 8.

Udokumentowana ona została w „Dokumentacji wyników badań geologicznych studni ujmującej wodę podziemną z utworów kredy dolnej” [5], która zatwierdzona została decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi z dnia 4.03.1994 r. nr OS-VII.7532/7/94 – załącznik nr 4.

W powyższej dokumentacji dla studni ustalono wydajność eksploatacyjną w wysokości $Q_e = 140,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy dopuszczalnym obniżeniu dynamicznego lustra wody do rzędnej + 100 m n.p.m. (załącznik nr 4).

Eksploatacja studni Centrum Kliniczno – Dydaktycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 odbywa się w ramach zasobów eksploatacyjnych ujęcia komunalnego „STOKI” zatwierdzonych decyzją Prezesa Centralnego Urzędu Geologii nr KDH/013/4240/11/78 z dnia

22.08.1978 r. w wysokości $Q = 400,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy rzędnej dynamicznego lustra wody + 121,4 m n.p.m. (załącznik nr 1).

W piśmie z 01.12.1995 roku Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łodzi jako główny użytkownik wód podziemnych w tym rejonie wyraził zgodę na pobór przez CK-D AM w Łodzi części zasobów ujęcia „Stoki” w ilości $15 \text{ m}^3/\text{h}$ (załącznik 5).

Uniwersytet Medyczny w Łodzi posiada pozwolenie wodnoprawne (załącznik nr 6) udzielone decyzją Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 21 marca 2003 r. nr 13/Wp/11 na pobór wody podziemnej studnią na terenie Centrum Kliniczno – Dydaktycznego ujmującą do eksploatacji dolnokredowy poziom wodonośny w ilości:

$$Q_{\max h} = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 258,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max r} = 94170,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ważność pozwolenia wodnoprawnego upływa z dniem 1 października 2021 r.

9. Charakterystyka wód podziemnych objętych pozwoleniem wodnoprawnym

9.1 Charakterystyka poziomów wodonośnych

W skład ujęcia Centrum Kliniczno – Dydaktycznego UM w Łodzi, ul. Pomorska 251 wchodzi jedna studnia ujmująca do eksploatacji do eksploatacji dolnokredowy poziom wodonośny.

Warstwę wodonośną dolnokredowego poziomu wodonośnego stanowią piaski (piaskowce) drobnoziarniste. Zwierciadło wody ujętego poziomu o charakterze naporowym stabilizuje się na głębokości 67,13 m p.p.t. (2011 r.)

W czasie badań studni w uzyskano wydajność $Q = 140,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 34,0$ m. Wydajność jednostkowa wyniosła $4,12 \text{ m}^3/\text{h}/\text{mS}$, a współczynnik filtracji $k = 0,000012$ m/s.

9.2 Jakość ujętej do eksploatacji wody

W oparciu o wyniki badań fizyko – chemiczne prób wody (załącznik nr 7) można stwierdzić, że wody dolnokredowego poziomu wodonośnego należą do wód miękkich (twardość ogólna od 132 do 133 mg/l CaCO_3) o odczynie zasadowym (odczyn pH od 7,2 do 7,9). Chlorki występują od 5,5 – 5,7 mg/l a siarczany w ilości od 17 do 26,3 mg/l .

Związki żelaza i manganu występują odpowiednio w ilościach od nw do 74,5 µg/l Fe i poniżej 20 µg/l Mn (norma odpowiednio 200 µg/l i 50 µg/l),. W wodzie nie stwierdza się obecności azotynów i, jonu amonowego a azotany występują w ilości od 7 do 7,6 mg/l.

Wody dolnokredowego poziomu wodonośnego odpowiadają wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. Dz.U. 2017 poz. 2294 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – mogą być podawane do sieci wodociągowej bez uzdatnienia.

W nawiązaniu do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r w sprawie kryteriów i oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019, poz. 2148) wody dolnokredowego poziomu wodonośnego ujęte omawianym ujęciem zalicza się do wód I klasy jakości – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego - nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

10. Zapotrzebowania na wodę

Woda z omawianej studni eksploatowana jest na potrzeby Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Akademii Medycznej w Łodzi.

Z rejestru poborów wody prowadzonego przez użytkownika ujęcia wynika, że pobór wody z ujęcia w latach 2018 – 2020 przedstawiał się następująco:

Miesiąc	Rok		
	2018	2019	2020
Styczeń	5542	5801	4904
Luty	4440	4845	4430
Marzec	5020	6043	4007
Kwiecień	4659	6480	3166
Maj	4551	6672	3784
Czerwiec	4570	5826	4301
Lipiec	4576	4649	4459
Sierpień	4334	4057	3275
Wrzesień	4734	4452	3812
Październik	5558	5499	4586
Listopad	5292	4864	3310
Grudzień	4955	4744	3377

Razem	58231	63932	47411
--------------	--------------	--------------	--------------

Średniodobowy pobór w latach 2018 – 2020 wynosił:

2018 r. – 159,53 m³/d

2019 r. – 175,16 m³/d

2020 r. – 129,89 m³/d

W związku z projektowaną rozbudową Centrum Kliniczno – Dydaktycznego wzrośnie zapotrzebowanie na wodę. Zgodnie z Warunkami Technicznymi zasilania w wodę Centrum Kliniczno – Dydaktycznymi położonego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 zapotrzebowanie na wodę po jego rozbudowie wynosić będzie:

$$Q_{\text{śrd}} = 912,0 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Q_{\text{maxd}} = 1140,0 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Q_{\text{śrh}} = 47,5 \text{ m}^3/\text{h}.$$

$$Q_{\text{maxh}} = 95,0 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Zasilanie Centrum odbywać się będzie 2 przyłączami do sieci miejskiej DN 200 mm (w tym 1 rezerwowy) – studnia stanowić będzie rezerwowe źródło zasilania.

Wariantowo przewiduje się zasilanie obiektu bezpośrednio z magistrali wodociągowej lub w układzie mieszanym (sieć wodociągowa + studnia).

Mając powyższe na uwadze postulować się będzie o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody z przedmiotowej studni w maksymalnych ilościach.

W piśmie z 01.12.1995 roku Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łodzi jako główny użytkownik wód podziemnych w tym rejonie wyraził zgodę na pobór przez CK-D AM w Łodzi części zasobów ujęcia „Stoki” w ilości 15 m³/h (załącznik 5).

W związku z tym maksymalny sekundowy pobór wody wynosić będzie:

$$Q_{\text{maxsek}} = 15,0 \text{ m}^3/\text{h} : 3600 = 0,0042 \text{ m}^3/\text{sek}.$$

Uwzględniając powyższe postuluje się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów dolnej kredy w ilości:

$$Q_{\text{maxsek}} = 0,0042 \text{ m}^3/\text{sek}.$$

$$Q_{\text{śrd}} = 360,0 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Q_{\text{dop}} = 131400,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

na usługę wodną obejmującą pobór wody podziemnej na potrzeby Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251

11. Zasięg oddziaływania zamierzonego poboru wody podziemnej

Studnia znajdująca się na terenie Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 udokumentowana została w „Dokumentacji wyników badań geologicznych studni ujmującej wodę podziemną z utworów kredy dolnej” [4], która zatwierdzona została decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi z dnia 4.03.1994 r. nr OS-VII.7532/7/94 – załącznik nr 4.

W dokumentacji dla studni ustalono wydajność eksploatacyjną w ilości $Q_e = 140,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy dopuszczalnym obniżeniu dynamicznego lustra wody do rzędnej + 100,0 m n.p.m. (załącznik nr 4).

Zasięgu leja depresji nie obliczono ponieważ mieści się w zasięgu wpływu ujęcia „Stoki” (1640 m).

Eksploatacja studni Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 odbywa się w ramach zasobów eksploatacyjnych ujęcia „STOKI” zatwierdzonych decyzją Prezesa Centralnego Urzędu Geologii nr KDH/013/4240/11/78 z dnia 22.08.1978 r. w wysokości $Q = 400,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy rzędnej + 121,4 m n.p.m. (załącznik nr 1).

W piśmie z 01.12.1995 roku Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łodzi jako główny użytkownik wód podziemnych w tym rejonie wyraził zgodę na pobór przez CK-D AM w Łodzi części zasobów ujęcia „Stoki” w ilości $15 \text{ m}^3/\text{h}$ (załącznik 5).

Uwzględniając dane zawarte w „Dokumentacji.....” [4] przy poborze wody w ilości

$Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ depresja w studni wynosić będzie $S = 3,7 \text{ m}$.

Promień leja depresji (zasięg oddziaływania zamierzonego poboru wody podziemnej) przy powyższej wydajności obliczony wzorem Sichard'ta wynosić będzie:

$$R = 3000 \times S\sqrt{k} = 3000 \times 3,7 \text{ m} \sqrt{0,000012} = 38,5 \text{ m}$$

Obliczony zasięg naniesiono na mapę zasadniczą w skali 1 : 500 – załącznik nr 10.

12. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód zaznaczony został na mapie zasadniczej w skali 1 : 500 – załącznik nr 10.

Obliczony zasięg zamierzonego oddziaływania zamierzonego korzystania z wód przy poborze wynoszącym $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ wynosić będzie **$R = 38,5 \text{ m}$** .

Powierzchnia obszaru objętego zasięgiem oddziaływania ujęcia wynosić będzie 4654 m^2 .

W zasięgu leja depresji (zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód) znajdują się działki nr 403/2 i 106 obręb ewidencyjny 106106_9.0014, W-14, które są własnością Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Aleja Kościuszki 4, 90-149 Łódź.

13. Wpływ ujęcia na wody powierzchniowe i podziemne

Studnia znajdująca się na terenie Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 udokumentowana została w „Dokumentacji wyników badań geologicznych studni ujmującej wodę podziemną z utworów kredy dolnej” [4], która zatwierdzona została decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi z dnia 4.03.1994 r. nr OS-VII.7532/7/94 – załącznik nr 4.

W powyższej dokumentacji dla studni ustalono wydajność eksploatacyjną w wysokości $Q_e = 140,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy dopuszczalnym obniżeniu dynamicznego lustra wody do rzędnej + 100,0 m n.p.m. (załącznik nr 4).

Eksploatacja studni Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 odbywa się w ramach zasobów eksploatacyjnych dla ujęcia „STOKI” zatwierdzonych decyzją Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 22.08.1978 r. nr KDH/013/4240/11/78 w wysokości $Q = 400,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy rzędnej.

Najbliższy otwór ujęcia „STOKI” znajduje się w odległości około 400 m.

W zasięgu leja depresji omawianej studni ($R = 38,5 \text{ m}$) brak jest innych ujęć ujmujących do eksploatacji poziom wodonośny dolnej kredy.

Z okresowo prowadzonych pomiarów zwierciadła wody w omawianej studni wynika, że dotychczasowa eksploatacja ujęcia nie spowodowała obniżania się zwierciadła wody w dolnokredowym poziomie wodonośnym. W dniu 30.12.2020 r. statyczne zwierciadło wody zalegało na głębokości 59,8 m p.p.t. a więc o 13,5 m wyżej niż w okresie wykonania studni w 1980 r.

Warstwa wodonośna poziomu wodonośnego kredy dolnej znajduje się 300 m poniżej poziomu terenu w związku z czym nie można również mówić o jakimkolwiek wpływie eksploatacji omawianej studni na wody powierzchniowe.

14. Urządzenia służące do pomiaru poboru wody

Punktem odniesienia pomiarów zalegania zwierciadła wody w studni ujęcia Centrum Kliniczno – Dydaktycznego w Łodzi jest głowica studzienna zamontowana na rurze obsadowej – „znak wodny”.

Pomiary głębokości położenia lustra wody (statycznego i dynamicznego) proponuje się prowadzić tak jak dotychczas 1 raz na kwartał tj. 4 razy w roku.

Do pomiaru wielkości poboru wody ze studni służy wodomierz ultradźwiękowy firmy SONIX zamontowany w stacji filtrów.

Pomiary ilości pobieranej wody z każdej studni należy wykonywać 1 raz na dobę.

Zapisy pomiarów zwierciadła wody dokonywane winny być w książce eksploatacji studni, natomiast wielkość pobory wody w książce wodomierzowej.

15. Zakres i częstotliwość analiz wód podziemnych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. Dz.U. 2017 poz. 2294 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi Użytkownik ujęcia winien wykonywać badania jakości produkowanej wody.

Zgodnie z w/w Rozporządzeniem Ministra Zdrowia, w przypadku gdy objętość produkowanej lub rozprowadzanej wody w strefie zaopatrzenia zawiera się w przedziale $100 \leq 1000 \text{ m}^3/24\text{h}$ użytkownik ujęcia winien wykonywać badania jakości produkowanej wody w ilości 4 próbek na rok dla parametrów grupy A oraz 1 próbki na rok dla parametrów grupy B.

Zakres badań parametrów grupy A i B określa załącznik nr 3 do w/w Rozporządzenia Ministra Zdrowia.

W celu obserwacji zmian jakości wody ze studni należy 2 razy w roku pobierać próby wody surowej do badań fizykochemicznych.

Powyższe badania winne być wykonywane w zakresie: mętność, barwa, odczyn pH, twardość ogólna, zasadowość ogólna, żelazo ogólne, mangan, chlorki, amoniak, azotyny, azotany, sucha pozostałość, wapń, magnez i przewodność.

16. Gospodarka wodno-ściekowa

Na wygrodzonym terenie strefy bezpośredniej znajduje się studnia oraz hydrofornia.

Na powyższym terenie brak jest instalacji generujących ścieki.

Nadmienić należy, że wszelkie ścieki powstające na terenie Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

17. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Według podziału hydrograficznego Polski Centrum Kliniczno – Dydaktyczne Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 znajduje się w dorzeczu Odry (zlewnia I rzędu), regionie wodnym Warty (zlewnia II rzędu). Teren odwadniany jest przez rzekę Jasień znajdującą się w odległości około 1,5 km na południe od omawianej studni.

Rzeka Jasień jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Ner.

Obszar ten podlega Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. zatwierdzono Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967) będący aktualizacją „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” ustanowionego Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r (M.P. z 2011 nr 40 poz. 451).

Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy przewidują dla wód spełnienie wymogu (celu środowiskowego) nie pogarszanie stanu części wód dla wód w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym oraz utrzymanie tego stanu. Plany te stanowią podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami i przedstawiają między innymi: ogólny opis charakterystyczny obszaru dorzecza, obejmujący w szczególności:

- wykaz jednolitych części wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- wykaz obszarów chronionych,
- mapę sieci monitoringu,
- ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym, z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych,

- wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza.

Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych prowadzi się głównie na podstawie wartości progowych elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu wg rozporządzenia w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd.

Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla JCWPd jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych

Omawiane ujęcie znajduje się w zasięgu JCWPD nr PLGW600072 oraz rzecznej zlewni JCWP o nazwie „Jasień” nr PLRW6000171832189.

Celem środowiskowym JCWPD nr PLGW600072 jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego. Nie jest zagrożona ryzykiem nie osiągnięcia celów środowiskowych.

JCWP „Jasień” jest typem potoku nizinnego, piaszczystego na utworach starogłacjalnych.

Jest są silnie zmienioną częścią wód a jej stan określany jest jako zły.

Celem środowiskowym dla JCWP jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Zagrożona jest ryzykiem nie osiągnięcia celów środowiskowych z przyczyn technicznych.

Użytkownik ujęcia prowadzi okresowe badania wody surowej pobieranej ze studni.

W nawiązaniu do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r w sprawie kryteriów i oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019, poz. 2148) wody dolnokredowego poziomu wodonośnego ujęte omawianym ujęciem zalicza się do wód I klasy jakości – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego - nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

Porównując wyniki okresowych badań prób wody z badaniami z okresu budowy ujęcia stwierdzić można, że skład fizykochemiczny wody nie uległ zmianie co świadczy o jej dobrym i trwałym stanie chemicznym.

Studnia posiada obudowę studzienną, konstrukcja której uniemożliwia przedostanie się zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej z powierzchni terenu.

Korzystanie z zasobów dolnokredowego poziomu wodonośnego w ilości $Q_{\max\text{sek}} = 0,0042 \text{ m}^3/\text{sek}$ i $Q_{\text{śrd}} = 360 \text{ m}^3/\text{d}$ w ramach ustalonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia miejskiego „STOKI” wynoszących $Q = 400,0 \text{ m}^3/\text{h}$ nie wpłynie ujemnie na zasoby wód podziemnych w/w piętra wodonośnego w omawianym rejonu.

Tak więc eksploatacja ujęcia nie będzie miała szkodliwego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne a tym samym nie będą naruszać warunków określonych w Planie Gospodarowania Wodami dla obszaru dorzecza Odry.

18. Warunki korzystania z wód regionu wodnego Warty

W Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z dnia 3 kwietnia 2014 r. poz. 1598) oraz Rozporządzeniu 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 Łódzkiego z dnia 18 lipca 2017 r. poz.3298) określone zostały warunki korzystania z wód regionu wodnego Warty.

Określone w nich zostały między innymi:

- wymagania dotyczące stanu wód, wynikające z celów środowiskowych ustalonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
- priorytety w korzystaniu z wód
- ustalenia na płynących wodach powierzchniowych cieków szczególnie istotnych i istotnych
- ograniczenia możliwości wprowadzenia ścieków do ziemi
- ograniczenia w korzystaniu z wód

W dziale V § 13 ust..1 Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej wprowadzono zapis, że korzystanie z wód podziemnych w ramach ustalonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia nie może przekraczać wielkości wynikającej z uzasadnionego zapotrzebowania, przy czym:

- dopuszcza się w uzasadnionych wypadkach zwiększenie uprawnień do poboru wód o rezerwę w wysokości nie przekraczającej 20% udokumentowanego zapotrzebowania;

- zamierzony pobór wód podziemnych nie może ograniczać posiadanych uprawnień do korzystania z wód podziemnych przez użytkowników istniejących ujęć znajdujących się we wspólnym obszarze zasilania.

Korzystanie z zasobów dolnokredowego poziomu wodonośnego w ilości $Q_{\text{maxsek}} = 0,0042 \text{ m}^3/\text{sek}$ i $Q_{\text{śrd}} = 360 \text{ m}^3/\text{d}$ w ramach ustalonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia miejskiego „STOKI” wynoszących $Q = 400,0 \text{ m}^3/\text{h}$ nie wpłynie ujemnie na zasoby wód podziemnych w/w piętra wodonośnego w omawianym rejonu.

Uwzględniając powyższe można stwierdzić, że pobór wód podziemnych studnią Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi nie stanowi zagrożenia dla wód podziemnych a tym samym nie narusza warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty.

19. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry przyjęty został Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016, poz.1938).

Głównym celem strategicznym zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie poziomu ryzyka powodziowego na obszarze dorzecza Odry.

Studnia Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 znajduje się w regionie wodnym Warty, w którym zagrożenia powodziowe występują w sposób mało gwałtowny są za to długotrwałe. W półroczu letnim pojawiają się powodzie rzeczne spowodowane gwałtownymi opadami zaś w półroczu zimowym występują najczęściej powodzie roztopowe powodowane gwałtownym topnieniem śniegu zwiększonym przez jednoczesne opady deszczu.

W Planie zarządzania ryzykiem powodziowym ustalono 5 poziomów ryzyka powodziowego: 1 – bardzo niski, 2 – niski, 3 – umiarkowany, 4 – wysoki i 5 – bardzo wysoki.

Omawiana znajduje się w zlewni rzeki Ner (prawobrzeżny dopływ Warty), dla której określono oceny ryzyka w następujących kategoriach:

- a) w kategorii zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi
 - podkategoria: liczba zagrożonych mieszkańców – bardzo niskie (1)
 - podkategoria: obiekty użyteczności publicznej – bardzo niskie (1)
 - ryzyko wypadkowe – bardzo niskie (1)
- b) w kategorii zagrożenie dla środowiska
 - podkategoria: obiekty stanowiące duże zagrożenie dla środowiska – bardzo niskie (1)

- podkategoria: obiekty stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska – bardzo niskie (1)
 - ryzyko wypadkowe – bardzo niskie (1)
- c) w kategorii zagrożenie dla dziedzictwa kulturowego – umiarkowane (3),
d) w kategorii zagrożenie dla działalności gospodarczej – niskie (2).

Poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego dla zlewni rzeki Ner oceniono jako niski (2), a w obszarze w/w zlewni nie zidentyfikowano obszarów problemowych.

W planach zarządzania ryzykiem powodziowym nie sformułowano żadnych szczególnych działań niezbędnych dla zwiększenia ochrony przeciwpowodziowej w zlewni Neru, gdyż nie stwierdzono takiej potrzeby.

Wobec tego należy uznać, że pobór wody studnią Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi nie narusza ustaleń Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry ani też Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty.

20. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami, wspomagając proces zarządzania zasobami wodnymi i kształtowania sposobu ich użytkowania.

Obwieszczeniem z dnia 5 grudnia 2017 r. Dyrektor RZGW w Poznaniu poinformował społeczeństwo o przygotowaniu (przyjęciu) planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty oraz o możliwości zapoznania się z tym planem.

Miasto Łódź znajduje się w regionie wodnym Warty, a teren ten leży w zlewni rzeki Ner.

W PPSS w regionie wodnym Warty ustalono, że poziom zagrożenia suszą dla zlewni Ner jest umiarkowany dla 100 % powierzchni zlewni.

Miasto Łódź narażone jest na 4 typy suszy:

- na suszę atmosferyczną – 3 klasa – w stopniu znaczącym
- na suszę rolniczą – 2 klasa – w stopniu umiarkowanym
- na suszę hydrologiczną – 2 klasa – w stopniu umiarkowanym
- na suszę hydrogeologiczną – 1 klasa – w stopniu mało istotnym

W katalogu działań przeciwdziałających wystąpieniu skutków suszy przewidziano między innymi wprowadzenie instrumentów ekonomicznych racjonalizacji użytkowania

wody oraz możliwość zastosowania w momencie wystąpienia suszy, działań bieżących polegających na czasowym ograniczeniu w korzystaniu z wód. Takie działania do realizacji zostały przypisane RZGW w Poznaniu jako koordynatora, który rekomenduje odpowiedni sposób postępowania w zależności od wystąpienia zagrożenia danym typem suszy.

Zaznaczyć należy, że eksploatacja studni Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi odbywająca się w ramach zasobów eksploatacyjnych ujęcia miejskiego „STOKI” nie powoduje obniżania zwierciadła wody w ujmowanym dolnokredowym poziomie wodonośnym nie można zatem mówić o wpływie eksploatacji ujęcia na suszę.

21. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (zatwierdzony został przez Rząd RP 16 grudnia 2003 r.). Określa on zgodnie z wymogiem ustawy Prawo wodne przedsięwzięcia w zakresie budowy, rozbudowy i/lub modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych, a także terminy ich realizacji niezbędne dla realizacji zapisów Traktatu akcesyjnego, odwołującego się do dyrektywy 91/271/EWG. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych był kilkakrotnie aktualizowany (ostatnia V aktualizacja 2016 r zatwierdzona została przez Radę Ministrów 31 lipca 2017 r.).

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych określa wykazy:

- aglomeracji, które powinny być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,
- przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.

Według V aktualizacji KPOŚK Łódź znajduje się w aglomeracji o nr ID PLLO001 ustanowionej na podstawie Uchwały Sejmiku Województwa Łódzkiego nr L/907/14 z dnia 26.08.2014 r., która straciła moc z dniem 1.01.2021 r.

Nowa Uchwała w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Łódź uchwalona została Uchwałą nr XXXIV/1134/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 grudnia 2020 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego 2020, poz. 7240).

Oczyszczanie ścieków z aglomeracji odbywa się na Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Łodzi przy ul. Sanitariuszek 66 - nr ID PLLO0010.

Zapewnienie odbioru ścieków od mieszkańców, budowa kanalizacji i oczyszczalni ścieków należy do zadań własnych gminy (Gminy Łódź), zatem KPOŚK jest adresowany do organów gmin.

Wobec powyższego rozważanie dotyczące poboru wody studnią Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 z ustaleniami Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest bezprzedmiotowe.

22. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania wód morskich oraz planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym

Rada Ministrów rozporządzeniem z dnia 11 grudnia 2017 r. (Dz.U. 2017, poz. 2469) przyjęła Krajowy Program Ochrony Wód Morskich (KPOWM). KPOWM jest dokumentem strategicznym dla gospodarki wodnej, który określa optymalny zestaw działań naprawczych niezbędnych do osiągnięcia dobrego stanu środowiska wód morskich.

Konieczność opracowania KPOWM nakłada na kraje członkowskie Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki Środowiska morskiego (ramowa dyrektyw w sprawie strategii morskiej). W ramach KPOWM zaproponowano 55 nowych działań edukacyjnych, prawnych, administracyjnych, ekonomicznych i kontrolnych, które kierowane są zarówno do użytkowników wód morskich, jak i wód śródlądowych. Zasięg przestrzenny analiz wykonanych w ramach KPOWM został określony na podstawie zakresu przestrzennego dotychczas opracowanych dokumentów i obejmuje wody morskie, zgodnie z definicją zawartą w RDSM (dyrektywie ramowej w sprawie strategii morskiej) uwzględniającą też wody przybrzeżne i przejściowe.

Zgodnie z treścią Konwencji Helsińskiej, środowisko morskie obejmuje wodę i dno morskie wraz z ich żywymi zasobami i innymi formami życia w morzu. Podstawowe zasady i obowiązki w zakresie ochrony środowiska morskiego określa art. 3 Konwencji Helsińskiej, zgodnie z którym strony zobowiązują się do podejmowania efektywnych działań w zakresie: zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska morskiego ze źródeł lądowych oraz ze statków oraz ich zwalczania, regulacji zatapiania odpadów lub innych substancji w morzu, ochrony bioróżnorodności.

Obszar objęty niniejszym opracowaniem nie wchodzi w skład obszaru planowania Krajowego Programu Ochrony Wód Morskich.

Uchwałą Nr 79 z dnia 14 czerwca 2016 r. Rada Ministrów przyjęła „Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030” (M.P. 2016 r. poz. 711).

Biorąc pod uwagę charakter i lokalizację studni Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 stwierdzić można, że pobór wody podziemnej studnią nie będzie miał negatywnego wpływu na stan środowiska morskiego oraz nie będzie miał wpływu na założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych.

23. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach

Włączenie studni do eksploatacji

Przed włączeniem studni do eksploatacji, rozruch odbywać się będzie w następujący sposób:

- agregat pompowy wraz z kolumną tłoczną i mocowanymi kablami, opuszczany będzie sukcesywnie do otworu studziennego przy użyciu specjalnego zawiesia kołnierзовego i ścisku drewnianego,
- opuszczanie kolumny rur odbywać się powinno przy użyciu trójnoga lub dźwigu
- montaż urządzeń w obudowie studni – ręczny, po uprzednim opuszczeniu ich przy pomocy wciągarki,

Roboty montażowe powinno wykonywać specjalistyczne przedsiębiorstwo lub wykonawcę dysponującym odpowiednim doświadczeniem i sprzętem do tego typu robót.

Eksploatacja studni głębinowej podczas normalnej pracy musi odbywać się z wydajnością nie przekraczającą wydajności eksploatacyjnej oraz warunków pozwolenia wodnoprawnego.

Czynności eksploatacyjne

Pomiary kształtowania się statycznego zwierciadła wody określane winny być za pomocą czujnika elektrycznego. Wyniki pomiarów zwierciadła wody powinny być prowadzone systematycznie, z częstotliwością ustaloną w pozwoleniu wodnoprawnym i odnotowywane w specjalnie do tego celu założonym zeszycie (książce eksploatacji studni). Prawidłowo prowadzone, przez okres wieloletni pomiary kształtowania się zwierciadła wody

są podstawą do określenia aktualnego stanu technicznego studni głębinowej. Oprócz wyżej wymienionych obserwacji należy kontrolować głębokość studni (w czasie wymiany pompy).

Obsługa pompy głębinowej

Przed każdorazowym przystąpieniem do instalowania pompy głębinowej w otworze studziennym należy uprzednio sprawdzić zgodność jej parametrów technicznych z parametrami eksploatacyjnymi studni oraz zapoznać się z instrukcją obsługi pompy. Nie wolno uruchamiać agregatu pompowego nie zanurzonego w wodzie. Agregat powinien być zabezpieczony przed pracą „na sucho” czujnikiem lustra wody typu „Cluwo”. Podczas dłuższego okresu postoju pompy (wyłączenia studni z eksploatacji) należy ją uruchamiać, w celu zapewnienia sprawności, raz na 14 dni. Wszelkie prace transportowe, instalacyjne, eksploatacyjne i remontowe należy przeprowadzać z zachowaniem przepisów BHP.

Podstawowe przyczyny niesprawności agregatu pompowego oraz sposoby ich usunięcia podaje poniższa tabela:

NIESPRAWNOŚĆ POMP, PRZYCZYNY, POSTĘPOWANIE I SPOSÓB USUWANIA

Niesprawność	Przyczyny	Postępowanie i sposób usuwania
Pompa nie obraca się	Uzwojenie silnika nie jest przystosowane do napięcia zasilania	Wymienić agregat
	Uszkodzone zabezpieczenie sieci	Usunąć uszkodzenie
	Zanik napięcia w przewodzie zasilającym lub jednej z faz	Usunąć przyczyny zaniku napięcia jednej z faz
	Przecięty kabel zasilający przy wbudowaniu agregatu do studni	Uciąć kable i oba końce połączyć na nowo za pomocą złącza kablowego
	Pompa zapchana piaskiem	Wymontować pompę ze studni i oczyścić
	Uszkodzenie stycznika lub przełącznika	Usunąć uszkodzenie
	Zwarcie w uzwojeniu	Naprawić lub wymienić silnik
	Uszkodzona pompa	Naprawić lub wymienić pompę
Pompa obraca się lecz nie podaje wody lub podaje jej zbyt mało	Zły kierunek obrotów i pompa podaje za mało wody	Zmienić kierunek obrotów
	Pompa nie dostosowana do warunków eksploatacji	Wymienić pompę na inną o wyższym podnoszeniu
	Pompa nie znajduje się w wodzie	Zainstalować pompę głębiej
	Wirniki zniszczone przez pompowany piasek	Wymontować pompę, dokonać przeglądu i wymienić wirniki
	Przeciek w przewodzie tłocznym	Usunąć przeciek, zwrócić uwagę na ułożenie uszczelek

Lustro wody zbyt szybko opada podczas pomp. (mały wydatek studni)	Zmniejszyć wyd. pompy przez przymknięcie zaworu na przewodzie tłocznym
Części obce w przestrzeni międzyłopatkowej wirnika	Wymontować i usunąć ciała obce
Spadek napięcia prądu w sieci zasilającej	Usunąć przyczyny spadku napięcia w sieci
Zatkane sito wlotowe	Wymontować agregat, usunąć przyczyny

Sytuacje awaryjne

Brak systematycznego sprawdzania stanu technicznego przewodu pompowego oraz zamocowania pompy głębinowej są jedną z głównych przyczyn awarii studni głębinowych. Skutkiem zaniedbań może być urwanie przewodu pompowego lub pompy, ewentualnie jej części, które pociąga za sobą znaczne nakłady finansowe (czasem prowadzi nawet do remontu studni). Czynności związane z ze sprawdzeniem stanu technicznego przewodu pompowego i pompy, polegające na demontażu i ponownym montażu tych urządzeń, zaleca się przeprowadzać raz na 3 – 5 lat.

W przypadku zaistnienia podczas eksploatacji studni zdarzenia polegającego na:

- nienaturalnym obniżaniu się zwierciadła wody w otworze studziennym, powodującym odkrywanie się pompy głębinowej,
- zatopieniu w otworze przewodu pompowego lub pompy głębinowej, należy skonsultować się, w celu wyeliminowania awarii, z hydrogeologiem bądź specjalistycznym zakładem "studniarskim".

W przypadku awarii pompy głębinowej należy niezwłocznie wymienić ją na inną.

W przypadku awarii urządzenia pomiarowego (wodomierz, przepływomierz) należy w terminie 7 dni wymienić urządzenie na nowe i zalegalizować. Naprawę tą może wykonać użytkownik we własnym zakresie lub zlecić ją wyspecjalizowanemu zakładowi.

Przez ten okres wielkość poboru należy określić jako średnią z ostatnich dwóch miesięcy.

W wypadku zakończenia działalności i wyłączenia studni z eksploatacji należy ją zlikwidować w oparciu o zatwierdzony projekt robót geologiczny.

24. Obowiązki użytkownika wobec osób trzecich

Eksploatacja wód podziemnych z utworów dolnej kredy dla Centrum Kliniczno – Dydaktycznego w Łodzi odbywa się ujęciem składającym się z jednej studni.

Warstwa wodonośna dolnokredowego poziomu wodonośnego znajduje się 300 m poniżej poziomu terenu w związku z czym nie można również mówić o jakimkolwiek wpływie eksploatacji omawianej studni na wody powierzchniowe.

Eksploatacja ujęcia Centrum Kliniczno – Dydaktycznego w Łodzi nie powoduje zmian w składzie fizykochemicznym wody oraz nie powoduje obniżania się zwierciadła wody w dolnokredowym poziomie wodonośnym. Świadczy to o dobrym i trwałym stanie chemicznym wody oraz o dobrym stanie ilościowym ujętych wód.

Uwzględniając powyższe stwierdza się, że omawiane ujęcie nie będzie miało szkodliwego negatywnego wpływu na wody podziemne i na wody powierzchniowe a tym samym nie będzie naruszać praw i interesów innych użytkowników w zakresie poboru wody.

25. Formy ochrony przyrody w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód

W zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód poprzez pobór wody studnią Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Akademii Medycznej w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 brak jest terenów wchodzących w skład europejskiej sieci obszarów ochrony NATURA 2000, ustanowionych na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. 2020, poz. 55 z późniejszymi zmianami) oraz obszarów objętych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011. nr 25 poz. 133 z późniejszymi zmianami).

26. Strony postępowania wodnoprawnego

Stroną postępowania o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody podziemnej z utworów dolnej kredy jest:

- Uniwersytet Medyczny w Łodzi, ul. Kościuszki 4, 90-419 Łódź.

27. Pozwolenie wodnoprawne

Zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity - Dz. U. 2020 poz. 310 z późniejszymi zmianami), stwierdza się, że Uniwersytet Medyczny w Łodzi, ul. Kościuszki 4, 90-419 Łódź, będąc użytkownikiem ujęcia wód podziemnych z utworów dolnokredowych, które zlokalizowane jest na terenie Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 korzysta z wód

w sposób szczególny, w związku z czym winien posiadać pozwolenie wodnoprawne na pobór wody ujęciem przez niego eksploatowanym.

Ujęcie wód podziemnych składające się z jednej studni zlokalizowanej na terenie Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 udokumentowane zostało w „Dokumentacji wyników badań geologicznych studni ujmującej wodę podziemną z utworów kredy dolnej” [5], która zatwierdzona została decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi z dnia 4.03.1994 r. nr OS-VII.7532/7/94 – załącznik nr 4.

Na podstawie powyższych dokumentacji dla studni ustalona została wydajność eksploatacyjna w ilości $Q = 140,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy dopuszczalnym obniżeniu dynamicznego lustra wody do rzędnej $+ 100 \text{ m n.p.m.}$

Mając na uwadze materiały zawarte w niniejszym opracowaniu wnioskuje się do Państwowego Gospodarstwa Wodnego WODY POLSKIE o udzielenie Uniwersytetowi Medycznemu w Łodzi, ul. Kościuszki 4, 90-149 Łódź pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów dolnej kredy ujęciem zlokalizowanym na terenie Centrum Kliniczno – Dydaktycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 na okres 30 lat w ilości:

$$Q_{\text{maxsek}} = 0,0042 \text{ m}^3/\text{sek.}$$

$$Q_{\text{srd}} = 360,0 \text{ m}^3/\text{d.}$$

$$Q_{\text{dop}} = 131400,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

na usługę wodną obejmującą pobór wody podziemnej na potrzeby Centrum Kliniczno – Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251

28. Warunki pozwolenia

Wnioskowane pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych ujęciem na terenie Centrum Kliniczno – Dydaktycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 może być udzielone przy spełnieniu następujących warunków:

1. prowadzenie w studni pomiarów dynamicznego i statycznego zwierciadła wody 4 razy w roku (1 raz na kwartał) i notowaniu ich wyników w książce eksploatacji studni
2. prowadzenia ilości pobieranej wody na podstawie odczytów wodomierza i przepływomierzy 1 raz na dobę i notowania ich w książce wodomierzowej.
3. utrzymania w należytym stanie technicznym urządzeń związanych z poborem wody, a w szczególności obudowy studni.
4. zgłaszania do organu wydającego pozwolenie wodnoprawne zmian dotyczących: poboru wody, stanu obudowy, konstrukcji studni.

5. Prowadzenia okresowych badań jakości wód podziemnych z częstotliwością określoną w punkcie 15 niniejszego operatu