



HYDRO-GEO-TERM

BIURO PROJEKTÓW I BADAŃ HYDROGEOLOGICZNYCH, GEOTERMALNYCH I ŚRODOWISKOWYCH
MAREK RASAŁA
UL. DREWSA 2/68 61-606 POZNAŃ
T: 503 603 634
E: MRASALA@INTERIA.PL

***Projekt robót geologicznych
na wykonanie studni nr 4a i likwidację studni nr 4
oraz przeprowadzenie pompowań dla ustalenia
zasobów eksploatacyjnych komunalnego ujęcia wód
podziemnych ujmującego mioceniński poziom
wodonośny w Łobżenicy***

miejsowość: Łobżenica
gmina: Łobżenica
powiat: pilski
województwo: wielkopolskie

Podmiot zamawiający i finansujący projekt robót geologicznych:

**Zakład Gospodarki Komunalnej
i Mieszkaniowej w Łobżenicy Sp. z o.o.**
ul. Wyrzyska 27a
89-310 Łobżenica

Podmiot wykonujący projekt robót geologicznych:

HYDRO-GEO-TERM
Biuro projektów i badań hydrogeologicznych, geotermalnych i
środowiskowych Marek Rasała
ul. Drewsa 2/68 61-606 Poznań

Opracowali:

dr Marek Rasała
nr świadectwa IV-0448

mgr inż. Julia Ziętek

Ziętek

GEOLOG

Rasała
dr Marek Rasała
upr. Ministra Środowiska
nr IV-0448

Zatwierdzono decyzją
**MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO**

z dnia 16 września 2021 r.

Nr. DSK-II. 7430. 18. 2021

Poznań, lipiec 2021 r.

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie	4
2. Charakterystyka wykorzystanych materiałów	5
3. Charakterystyka terenu projektowanych robót geologicznych	9
3.1. Położenie geograficzne i administracyjne terenu	9
3.2. Geomorfologia i hydrografia obszaru	10
3.3. Omówienie wyników przeprowadzonych wcześniej robót geologicznych i badań w rejonie projektowanych robót geologicznych	11
3.4. Budowa geologiczna	12
3.5. Warunki hydrogeologiczne oraz zasoby wodne	15
3.6. Zagospodarowanie terenu	18
3.7. Obszary podlegające ochronie formalno-prawnej	20
4. Charakterystyka zakładowego ujęcia wód podziemnych w Łobżenicy	21
5. Charakterystyka sąsiednich ujęć wód podziemnych	23
6. Projektowane prace wiertnicze i badania hydrogeologiczne	25
6.1. Cel prac i badań	25
6.1.1. Uzasadnienie zapotrzebowania	25
6.2. Koncepcja rozwiązania zadania	26
6.3. Projektowane prace wiertnicze i likwidacyjne	27
6.3.1. Wykonanie otworu hydrogeologicznego nr 4a – prace wiertnicze i zabudowa otworu	27
6.3.2. Likwidacja otworu hydrogeologicznego nr 4	30
6.3.2.1. Prace przygotowawcze i badania	30
6.3.2.2. Prace likwidacyjne	30
6.4. Opis litologiczny i opróbowanie otworu	33
6.5. Badania hydrogeologiczne w trakcie wierceń	33
6.6. Pompowania oczyszczające i pomiarowe oraz odprowadzenie wód)	34
6.7. Pomiary geodezyjne	36
6.8. Badania laboratoryjne	36
6.9. Weryfikacja możliwości uzyskania zakładanej wydajności otworów	37
6.10. Próbkę geologiczne podlegające obowiązkowemu przekazaniu państwowej służbie geologicznej	38
6.11. Zamykanie horyzontów wodonośnych	38
7. Nadzór i dozór prac	39
8. Opis przedsięwzięć technicznych, technologicznych i organizacyjnych, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska	39
9. Zasady udokumentowania prac i badań	42
10. Harmonogram prac	43
11. Uwagi końcowe	44

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1	Mapa pogładowa rejonu ujęcia wód podziemnych w Łobzenicy w skali 1 : 50 000
Załącznik nr 2	Mapa dokumentacyjna ujęcia wód podziemnych w Łobzenicy z lokalizacją projektowanych robót w skali 1 : 25 000
Załącznik nr 3	Mapa sytuacyjno-wysokościowa rejonu projektowanych robót geologicznych z lokalizacją istniejącej infrastruktury i projektowanych robót geologicznych sporządzona na podstawie danych i informacji uzyskanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w skali 1 : 500 wraz z licencją
Załącznik nr 4	Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski ark. Wysoka (276) i Łobzenica (277) z lokalizacją projektowanych robót geologicznych w skali 1 : 50 000
Załącznik nr 5	Fragment Mapy hydrogeologicznej Polski ark. Wysoka (276) i Łobzenica (277) z lokalizacją projektowanych robót geologicznych w skali 1 : 50 000
Załącznik nr 6	Fragment Mapy Geośrodowiskowej Polski ark. Wysoka (276) i Łobzenica (277) z lokalizacją projektowanych robót geologicznych w skali 1 : 50 000
Załącznik nr 7	Przekroje hydrogeologiczne przez rejon ujęcia wód podziemnych w Łobzenicy
Załącznik nr 8	Karty geologiczno-techniczne otworów studziennych ujęcia wód podziemnych w Łobzenicy:
Załącznik nr 8A	Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studziennego nr 3
Załącznik nr 8B	Karta geologiczno-techniczna otworu studziennego nr 4
Załącznik nr 9	Projekty geologiczno-techniczne projektowanych robót geologicznych:
Załącznik nr 9A	Projekt geologiczno-techniczny otworu hydrogeologicznego nr 4a
Załącznik nr 9B	Projekt geologiczno-techniczny likwidacji otworu studziennego nr 4
Załącznik nr 10	Kopia mapy ewidencyjnej i wypis z rejestru gruntów działki objętej robotami geologicznymi
Załącznik nr 11	Załączniki formalne:
Załącznik nr 11A	Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 26.04.1991 r. znak: OS-IX-G-7530/16/91 zatwierdzająca wydajność eksploatacyjną studni nr 3
Załącznik nr 11B	Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 17.07.1986 r. znak: OS-X-8530/63/86 zatwierdzająca wydajność eksploatacyjną studni nr 4
Załącznik nr 11C	Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 24.12.1997 r. znak: OS.IX-7531/650/97 zatwierdzająca wydajność eksploatacyjną studni nr 4 (po rekonstrukcji)
Załącznik nr 11D	Pozwolenie wodnoprawne (decyzja Starosty Pilskiego z dnia 07.10.2011 r. znak: ŚR.6341.53.2011.VIII)

SPIS RYCIN

Rysunek 1. Fragment map uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gm. Łobzenica	19
Rysunek 2. Obszary podlegające ochronie przyrodniczej w otoczeniu projektowanych robót geologicznych (metadane www.gdos.gov.pl)	20

1. Wprowadzenie

Niniejszy *Projekt...* wykonano na zlecenie Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Łobżenicy, gmina Łobżenica, powiat pilski, województwo wielkopolskie, zwanego w treści opracowania Inwestorem. Przedmiotem opracowania jest określenie zakresu robót wiertniczych oraz badań hydrogeologicznych, związanych z wykonaniem nowego otworu hydrogeologicznego – otworu zastępczego – nr 4a dla komunalnego ujęcia wód podziemnych w Łobżenicy oraz likwidacją dotychczasowego otworu studziennego nr 4. Przewidziano również wykonanie próbnych pompowań studni nr 3 i 4a dla ustalenia nowych zasobów eksploatacyjnych ujęcia. Projektowane roboty związane z wykonaniem i likwidacją otworu oraz pompowaniami zlokalizowane będą w miejscowości Łobżenica, na działce nr 993/11 i 1013, obręb M. Łobżenica (por. zał. 1-3, 10).

Projektowany otwór nr 4a stanowić będzie nową studnię dla istniejącego od ponad 100 lat, miejskiego ujęcia wody w Łobżenicy. Aktualnie ujęcie to składa się z dwóch otworów hydrogeologicznych: nr 3 (zlokalizowanego na działce nr 993/11) i nr 4 (działka nr 1013). Konieczność wykonania nowego otworu wynika z potrzeb zaspokojenia zapotrzebowania Inwestora, dostarczającego wodę do picia i na potrzeby gospodarcze mieszkańcom miejscowości Łobżenica, Luchowo i Trzeboń. Otwór nr 4 w 1997 r. w związku z utratą sprawności, spowodowanej piaszczeniem został poddany rekonstrukcji. Pomimo przeprowadzenia zabiegu nie udało się uzyskać pierwotnej wydajności eksploatacyjnej. Ustalona pierwotna wydajność eksploatacyjna otworu nr 4 wynosiła $Q_e = 57,0 \text{ m}^3/\text{h}$, a po pracach rekonstrukcyjnych wyniosła $35,0 \text{ m}^3/\text{h}$ (por. zał. 11B i 11C). Od tego okresu obserwuje się postępujący spadek wydajności otworu, który aktualnie wynosi około $20 \text{ m}^3/\text{h}$, w wyniku kolmatacji filtra. W związku z powyższym Inwestor podjął decyzję o likwidacji studni nr 4 i wykonaniu w jej miejsce zastępczego otworu hydrogeologicznego nr 4a.

Komunalne ujęcie wody w Łobżenicy posiada decyzje zatwierdzające opracowania hydrogeologiczne, w których ustalono wydajności eksploatacyjne poszczególnych studni: dla studni nr 3 – decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 26.04.1991 r. znak: OS-IX-G-7530/16/91 w ilości $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 8,0 \text{ m}$ (por. zał. 11A) oraz dla studni nr 4 – decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 24.12.1997 r. znak: OS.IX-7531/650/97 w ilości $Q = 35,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 20,3 \text{ m}$ (po rekonstrukcji), eksploatowanych w ramach wydajności eksploatacyjnej dla ww. otworu nr 4 decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 17.07.1986 r. znak: OS-X-8530/63/86 w ilości $Q = 57,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 18,2 \text{ m}$ (por. zał. 11B i 11C).

Natomiast dla przedmiotowego ujęcia wód podziemnych, ani w Wojewódzkim Archiwum Geologicznym w Poznaniu ani w Narodowym Archiwum Geologicznym w Warszawie nie odnaleziono decyzji zatwierdzającej zasoby eksploatacyjne ujęcia. Decyzja taka prawdopodobnie została wydana w 1957 r., bowiem odwołanie do niej znajduje się w decyzji Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 17.07.1986 r. znak: OS-X-8530/63/86 (zał. 11B), lecz nie zachowała się jej kopia. Dlatego w niniejszym Projekcie przewidziano przeprowadzenie próbnych pompowań studni dla ustalenia nowych zasobów eksploatacyjnych ujęcia.

Ponadto Inwestor posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych z istniejącego ujęcia wód podziemnych w ilości $Q_{\max h} = 70,0 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych do wód powierzchniowych – rzeki Lubczy z oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Liszkowo w ilości $Q_{\max h} = 84,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Pozwolenie zostało wydane decyzją Starosty Pilskiego z dnia 07.10.2011 r. znak: ŚR.6341.53.2011.VIII na okres 10 lat, tj. do dnia 06.10.2021 r. (zał. 11D).

Projekt wykonano w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami prawa, w tym ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 ze zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. z 2011 r. Nr 288 poz. 1696 ze zm.).

Projekt został opracowany według stanu prawnego na dzień 20 lipca 2021 r., w związku z tym z oczywistych względów, nie uwzględnia on:

- publikacji aktów prawnych, w tym tekstów jednolitych ustaw, które ukażą się w przyszłości;
- przepisów, które będą obowiązywać po tym terminie.

2. Charakterystyka wykorzystanych materiałów

Podstawą opracowania były studia materiałów archiwalnych i publikowanych, dotyczących budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych w rejonie miejscowości Łobzenica (gmina Łobzenica, powiat pilski, województwo wielkopolskie).

W ramach realizacji przedmiotowego opracowania przeanalizowano:

- budowę geologiczną terenu,
- warunki hydrogeologiczne terenu,
- wyniki dotychczasowych badań geologicznych i hydrogeologicznych.

Do opracowania wykorzystane zostały następujące materiały:

Akty i normy prawne:

- *Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2020 r. poz. 1064, ze zm.);*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.);*
- *Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r., poz. 624 ze zm.);*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219, ze zm.);*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2021 r., poz. 741 ze zm.);*
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r., poz. 779, ze zm);*
- *Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz.U. z 2020 r., poz. 2018, ze zm.);*
- *Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2020 r., poz. 2028);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. z 2011 r., Nr 288 poz. 1696, ze zm.);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 czerwca 2015 r. w sprawie przekazywania informacji z bieżącego dokumentowania przebiegu prac geologicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 903);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. z 2014 r. poz. 812);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r., poz. 2033);*
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie innych dokumentacji geologicznych (Dz. U. z 2020 r, poz. 2449);*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. z 2014 r. poz. 812);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2017 r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz.U. z 2017 r., poz. 2075);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie korzystania z informacji geologicznej za wynagrodzeniem (Dz. U. Nr 292, poz. 1724);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni (Dz. U. z 2017 r. poz. 2505);*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2017 r. w sprawie planów ruchu zakładów górniczych (Dz. U. z 2017 r., poz. 2293, ze zm.);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 marca 2015 r. w sprawie nazw, siedzib i właściwości miejscowej okręgowych urzędów górniczych (Dz. U. z 2015 r., poz. 456);*

- *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 r., poz. 2294);*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002, nr 8, poz. 70);*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).*
- PN-88/B-06715 *Piaski i żwiry filtracyjne.*
- PN-68 H-74229 *Rury okładzinowe normalnośrednicowe kielichowe gwintowane i bez gwintu.*
- PN-76 C-04620/03 *Pobieranie próbek wód podziemnych do analizy fizycznej i chemicznej oraz bakteriologicznej.*
- PN-86/B-02480 *Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.*
- PN-B-02481 *styczeń 1998, Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.*
- PN-88/B-04481 *Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.*
- PN-B-04452 *maj 2002, Geotechnika. Badania polowe.*

Materiały publikowane:

- Atlas Hydrologiczny Polski, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Wyd. Geol., Warszawa 1986,
- Atlas Klimatyczny Polski, Inst. Meteorologii i Gosp. Wodnej, Wyd. Geol., W-wa 1973,
- Bajkiewicz-Grabowska E. i Mikulski Z., 1993 - Hydrologia ogólna. PWN, Warszawa,
- Chmał R., 2011 – Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Wysoka (276), PIG Warszawa,
- Haisig J., Wilanowski S., 2009 – Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, w skali 1 : 50 000, arkusz Łobżenica (277), PIG Warszawa,
- Kleczkowski A. S. (red.) 1990 – Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. AGH Kraków,
- Kondracki J., 2000: Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne. Wyd. PWN Warszawa,
- Lidzbarski M., Lubowiecki W., 2002 – Objasnienia do Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Łobżenica (277), PIG Warszawa,
- Pazdro Z., 1966 – Hydrogeologia ogólna, Wyd. Geologiczne, Warszawa,
- Wijura A., red., 2004 – Objasnienia do Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Wysoka (276), PIG Warszawa,
- Rogoż M., 2012 – Metody obliczeniowe w hydrogeologii, „Śląsk” Wydawnictwo Naukowe,
- Metadane z portalu gdos.gov.pl (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska),
- Metadane z portalu pgi.gov.pl (Państwowy Instytut Geologiczny),
- Metadane z portalu psh.gov.pl (Państwowa Służba Hydrogeologiczna),
- Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1 : 50 000 Arkusz nr 276 – Wysoka i nr 277 – Łobżenica,
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1 : 50 000 Arkusz nr 276 – Wysoka i nr 277 – Łobżenica,
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000 Arkusz nr 276 – Wysoka i nr 277 – Łobżenica,
- Mapy topograficzne.

Materiały archiwalne:

- Balanicki Z., 1997 – Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B z 1977 r. ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla miasta Łobżenica, woj. pilskie, Przedsiębiorstwo Robót Wiertniczych „Polwiert-Poznań” S.A.;
- Kornosz K., Żebrowski Ł., 2020 - Analiza ryzyka. Ocena zagrożeń zdrowotnych dla ujęcia wód podziemnych w mieście Łobżenica, gmina Łobżenica;
- Plewa L., i in., 2011 – Operat wodnoprawny na szczególne korzystanie z wód (pobór wód podziemnych i odprowadzenie ścieków powstających podczas uzdatniania ujmowanej wody podziemnej do komunalnej kanalizacji deszczowej);
- Ziółkowski M., Żarowski A., 1979 – Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. „B” obejmujący wykonanie otworu awaryjnego na ujęciu miejskim, Kombinat Geologiczny Zachód we Wrocławiu, Zakład Projektów i Dokumentacji Geologicznych Oddział w Poznaniu;
- Żarowski A., 1989 – Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej w kategorii B (zawierający wyniki pompowania kontrolnego studni nr 3 położonej na terenie ujęcia miejskiego) Łobżenica, woj. pilskie, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa Zespół Rzeczoznawców.

3. Charakterystyka terenu projektowanych robót geologicznych

3.1. Położenie geograficzne i administracyjne terenu

Zgodnie z podziałem na regiony fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego (2000), teren projektowanych robót geologicznych położony jest w obrębie makroregionu Pojezierze Południowopomorskie, (314.7), w mezoregionie Pojezierze Południowokrajęńskie (413.74). Region ten położony jest pomiędzy dolinami Gwdy, Brdy i Noteci i zajmuje powierzchnię 4 380 km². Od południa graniczy z Pradolina Toruńsko-Eberswaldzką, od zachodu z Doliną Gwdy, od wschodu – Doliną Brdy, a od północy z Równiną Charzykowską i Borami Tucholskimi. Mezoregion charakteryzuje się młodogłacjalnym krajobrazem, na który składają się równiny i wzniesienia pojezierne. Miejscami krajobraz jest pagórkowaty, a także sandrowy pojezierny.

Projektowany otwór hydrogeologiczny nr 4a i przeznaczony do likwidacji otwór nr 4 zlokalizowany będzie/jest w miejscowości Łobzenica, w gminie Łobzenica, powiecie pilskim, w województwie wielkopolskim, na działce ewidencyjnej nr 1013, obręb 0001 M. Łobzenica, która jest własnością Inwestora. Natomiast studnia nr 3 objęta pompowniami, zlokalizowana jest na działce nr 993/11, która jest własnością Gminy Łobzenica, lecz jest w trwałym zarządzie Inwestora (por. zał. nr 10).

Projektowane roboty geologiczne odbywać się będą na terenie powyższych działek. Studnia nr 4a zostanie zlokalizowana w odległości ok. 10 m na SW od przeznaczonej do likwidacji studni nr 4, tj. w obrębie jej terenu ochrony bezpośredniej. Na obszarze sąsiednich działek brak zabudowań. Najbliższe zlokalizowane są ok. 20 m od północnej granicy działki nr 1013, a projektowana studnia nr 4a położona będzie w odległości ok. 30 m od najbliższych zabudowań miejscowości, a zatem zgodnie z zapisami § 31 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).

Natomiast studnia nr 3 położona jest na działce, na której znajdują się budynki techniczne i magazynowo-warsztatowe Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Łobzenicy. M.in. zlokalizowana jest tu stacja uzdatniania wody oraz zbiorniki retencyjne. W otoczeniu działki znajdują się budynki mieszkalne oraz usługowo-handlowe.

Dokładną lokalizację projektowanego otworu nr 4a, przeznaczonego do likwidacji otworu nr 4 oraz studni nr 3 przedstawiono na mapach stanowiących załączniki nr 2, 3 i 10.

3.2. Geomorfologia i hydrografia obszaru

Rzeźba powierzchni terenu w rejonie Łobzenicy ukształtowana została w wyniku działalności lądolodu i wód zlodowacenia północnopolskiego (zlodowacenia Wisły). Ukształtowanie powierzchni ma cechy rzeźby młodoglacjalnej. Dominującą formą geomorfologiczną w otoczeniu projektowanych robót geologicznych jest wysoczyzna morenowa płaska, która rozcięta jest doliną Łobzonki. Rzędne terenu na wysoczyźnie wahają się przeważnie od ok. 100 m n.p.m. do ok. 115 m n.p.m. Drugą istotną formą geomorfologiczną jest wspomniana wcześniej dolina Łobzonki, która przebiega południkowo przez ten obszar. Teren projektowanych robót oddalony jest ok. 320 m na zachód od doliny. Dolina Łobzonki charakteryzuje się występowaniem w jej obrębie równin torfowych. Tarasy rzeczne są przeważnie zdenudowane i pokryte osadami deluwialnymi. Rzędne terenu w dolinie w tym rejonie wynoszą ok. 92,0 m n.p.m.

W rejonie projektowanych robót geologicznych rzędne terenu wynoszą od ok. 96 m n.p.m. do ok. 98 m n.p.m.

Pod względem hydrograficznym teren projektowanych robót geologicznych położony jest na obszarze dorzecza Odry, w zlewni IV-rzędu – rzeki Łobzonki (prawobrzeżny dopływ Noteci), w obszarze bilansowym P-XV Noteć Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego otworu studziennego brak większych rzek. Najbliższa, przepływająca w odległości ok. 320 m na E od projektowanego otworu hydrogeologicznego to rzeka Łobzonka. Lokalnie występują rowy melioracyjne o szerokości ok. 1 m (dominują na wschodnim brzegu rzeki). W odległości ok. 330 m na N od terenu projektowanych robót geologicznych, przez miejscowość Łobzenica, przepływa ciek – Dopływ spod Kruszek, który wpada do Łobzonki w tej miejscowości. Łobzonka przepływa z północy na południe w kierunku Noteci, stanowiąc lokalną bazę drenażu wód. Regionalną bazą drenażu w tym rejonie jest rzeka Noteć.

W okolicy projektowanego otworu nie występują większe zbiorniki wód stojących. Wymienić można jedynie niewielkie stawy i zagłębienie bezodpływowe, zlokalizowane przede wszystkim w dolinie rzecznej. Najbliższe jeziora położone są ok. 1,5 km na wschód od terenu projektowanych robót, w rozciągniętej południkowo rynnie jeziornej, zajętej przez: Jezioro Trzebońskie Duże oraz Jezioro Luchowskie Wielkie.

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) teren projektowanych robót położony jest w obrębie JCWP zlewni rzecznej typu *rzeki nizinnej żwirowej* (typ 20) – Łobzonka od Jelonki do Orli (RW600020188479), o powierzchni ok. 108,5 km², która ma status silnie zmienionej części wód (z uwagi na przekroczenie

wskaznika hydrologicznego i_1 , tj. sumaryczna pojemność czynna zbiorników retencyjnych odniesiona do średniego rocznego odpływu z wielolecia (1960-1980) w przekroju zamykającym zlewnię części wód). Dla tego obszaru JCWP, aktualny na 2016 r. stan przedstawia się następująco:

- | | |
|---|-----------------------------|
| - status ostateczny: | silnie zmieniona część wód, |
| - typ: | rzeka nizinna żwirowa, |
| - monitoring JCWP: | monitorowana, |
| - aktualny stan JCWP: | zły, |
| - ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: | zagrożona. |

Cele środowiskowe dla JCWP Łobżonka od Jelonki do Orli to:

- dobry potencjał ekologiczny,
- dobry stan chemiczny.

3.3. Omówienie wyników przeprowadzonych wcześniej robót geologicznych i badań w rejonie projektowanych robót geologicznych

W najbliższym otoczeniu terenu projektowanych robót dotychczas prowadzone roboty geologiczne dotyczyły wykonania istniejącej studni nr 4 dla komunalnego ujęcia wód podziemnych oraz sieci płytkich otworów dokumentacyjnych SMGP, których głębokość nie przekracza 5 m. Otwór nr 4, o głębokości 103 m, przewiercił utwory czwartorzędowe oraz część profilu utworów neogeńskich – miocenu. Pozostałe otwory wiertnicze na tym obszarze znajdują się poza terenem działki z projektowanymi robami wiertniczymi, a ich lokalizacja związana jest z najbliższymi zabudowaniami Łobżenicy (por. zał. 2), są to głównie otwory studzienne oraz hydrogeologiczne badawcze. Również te otwory nie przewierciły utworów paleogeńsko-neogeńskich.

Najbliższy w tym rejonie otwór studzienny bazujący na planowanym do ujęcia poziomie miocenijskim (poza otworem przeznaczonym do likwidacji) jest zlokalizowana w miejscowości Łobżenica, ok. 120 m na NW od projektowanego otworu, studnia nr 3 przedmiotowego ujęcia (por. rozdz. 4). Ponadto w rejonie ujęcia odwiercone zostały inne otwory, w tym otwór do głębokości 153,0 m. Dane z istniejących i zlikwidowanych otworów umożliwiły określenie przewidywanego profilu geologicznego projektowanego otworu o przewidywanej głębokości do 145 m.

Ponadto teren ten nie był objęty innymi badaniami, w tym badaniami geofizycznymi oraz geochemicznymi.

3.4. Budowa geologiczna

Zgodnie z *Regionalizacją tektoniczną Polski* (Żelaźniewicz red., 2011) teren projektowanych robót geologicznych położony jest w obrębie antyklinorium środkowopolskiego w segmencie pomorskim.

Budowa geologiczna w rejonie projektowanej studni zastępczej ujęcia została rozpoznana na podstawie danych z archiwalnych wierceń otworów geologicznych i hydrogeologicznych. Do opisu wykorzystano również Szczegółową Mapę Geologiczną Polski w skali 1: 50 000, arkusze 276 – Wysoka i 277 – Łobżenica (zał. nr 4). Ze względu na zakres opracowania bardziej szczegółowo zostaną omówione utwory neogeńskie i czwartorzędowe.

Utwory kenozoiczne w rejonie projektowanych robót geologicznych podścielone są przez klastyczne utwory jury dolnej (liasu) wykształcone w postaci kruchych, jasnoszarych piaskowców drobno-, rzadziej średnioziarnistych. Na nich zalegają utwory paleogenu – oligocenu, zbudowane z mułowców i piasków z glaukonitem.

Utwory neogeńskie

Utwory neogeńskie w rejonie Łobżenicy są stosunkowo dobrze rozpoznane. Zalegają one na klastycznych osadach paleogenu lub bezpośrednio na utworach jurajskich, jednak spąg tych utworów na tym terenie nie został nawiercony. Neogen w rejonie projektowanych robót jest dwudzielny – wyróżnia się w nim utwory stanowiące podłoże czwartorzędu, tj. osady formacji poznańskiej oraz osady niżej ległych formacji (traktowane łącznie).

Do najstarszych utworów neogenu zaliczają się tu osady miocenu dolnego i środkowego, wykształcone w postaci piasków kwarcowych różnoziarnistych i pyłowatych, często zailonych, jasnoszarych lub szarobrunatnych, przewarstwionych węglem brunatnym i szarymi mułkami. Są to utwory zaliczane do formacji: gorzowskiej, krajeńskiej i adamowskiej. Strop tych utworów w rejonie projektowanych robót geologicznych występuje na głębokości ok. 70,0 m p.p.t. (tj. na rzędnej ok. 25 m n.p.m.), a ich miąższość może osiągać nawet do 60 m (poza rowami występującymi w podłożu).

Wyżej w profilu zalegają utwory mio-pliocenu (miocen środkowy – pliocen dolny), wykształcone w postaci iłów i mułków z przewarstwieniami piasków i węgla brunatnego. Dominującym osadem są tu ily szare, zielone, niebieskie i pstre, partiami pyłowato-piaszczyste. W iłach występują przewarstwienia piasków bardzo drobnoziarnistych i pyłowatych, jednak ich miąższość zwykle nie przekracza 2-4 m. Maksymalne miąższości

formacji poznańskiej odnotowywane są w rowach tektonicznych, gdzie dochodzić mogą niemalże do 100 m. W rejonie projektowanych robót geologicznych ich miąższość wynosi ok. 30-35 m, a strop tych utworów zalega na głębokości ok. 31,0 m p.p.t. (tj. na rzędnej ok. 65 m n.p.m.).

Utwory czwartorzędowe

Do utworów czwartorzędowych w rejonie ujęcia miejskiego w Łobzenicy zaliczają się utwory plejstoceny i holoceny. Ich sumaryczna miąższość na tym terenie przeważnie nie przekracza 45 m.

W skali regionalnej na tym obszarze występują osady wszystkich zlodowaceń, jednak w rejonie projektowanych robót geologicznych, profil utworów plejstoceny jest niepełny. W ich spągu występują fluwioglacjalne piaski drobno- i średnioziarniste z niewielką domieszką żwirów i otoczków, pochodzące najprawdopodobniej z okresu zlodowacenia południowopolskiego. Ich miąższości wynoszą zwykle od 5 m do 15 m – w rejonie projektowanych robót mają ok. 5 m miąższości. Strop tych utworów zalega na głębokości ok. 25 m p.p.t., tj. na rzędnej ok. 60 m n.p.m. Wyżej w profilu występują utwory zlodowaceń środkowopolskich i północnopolskiego. Wykształcone są one w postaci glin morenowych, szarych i żółtych. Utwory zlodowaceń środkowopolskich w profilu stanowią zwarty, nierozdzielony kompleks (bez istotnych przewarstwień piaszczystych). Są to gliny silnie zwarte o sumarycznej miąższości ok. 20 m. Ich strop zalega na głębokości ok. 5 m p.p.t., tj. na rzędnej ok. 90 m n.p.m. Gliny stadiału górnego zlodowacenia Wisły występują od powierzchni terenu. Są to gliny piaszczyste, szare przechodzące ku stropowi w silnie piaszczyste, szarozółte lub żółtobrazowe, a ich miąższość w tym rejonie wynosi ok. 5-8 m.

Do utworów holoceny w rejonie ujęcia miejskiego zaliczyć można piaski fluwialne, namuły i torfy występujące w obrębie doliny rzecznej. Ich miąższość zwykle nie przekracza

5-10 m.

Biorąc pod uwagę rozpoznanie wynikające z dotychczasowych wierceń otworów w tym rejonie ustalono orientacyjny profil geologiczny projektowanego otworu:

<i>głębokość [m p.p.t.]</i>	<i>Litologia</i>
Czwartorzęd	
0,0 – 4,0	glina żółta z przewarstwieniami piaszczystymi
4,0 – 25,0	glina zwałowa szara
25,0 – 25,5	bruk morenowy
25,5 – 31,5	piasek średnioziarnisty
Neogen	
31,5 – 35,0	ił pstry
35,0 – 39,0	ił niebieski
39,0 – 45,0	węgiel brunatny
45,0 – 49,0	ił węglisty
49,0 – 52,0	ił szary
52,0 – 55,0	ił pylasty
55,0 – 68,0	ił niebieski z węglem brunatnym
68,0 – 70,0	węgiel brunatny
70,0 – 72,0	ił niebieski
72,0 – 74,0	węgiel brunatny
74,0 – 77,0	mułek piaszczysty
77,0 – 80,0	węgiel brunatny
80,0 – 85,0	ił z wkładkami iłu węglistego
85,0 – 89,0	piasek pylasty szary
89,0 – 91,0	mułek szary
91,0 – 100,0	piasek średnioziarnistych
100,0 – 103,0	piasek mułkowaty
103,0 – 113,0	piasek średnioziarnisty, ciemnobrunatny
113,0 – 117,0	piasek gruboziarnisty, brunatnoszary
117,0 – 119,0	mułek szary
119,0 – 124,0	piasek średnioziarnisty, ciemnoszary
124,0 – 128,0	mułek szary
128,0 – 142,0	piasek drobnoziarnisty
142,0 – 145,0	ił

Przewidywany profil wierceń zaprezentowano również w załączniku nr 9A. Lokalizację projektowanych robót geologicznych przedstawiono na mapie geologicznej (zał. nr 4) oraz mapie geośrodowiskowej (zał. nr 6).

3.5. Warunki hydrogeologiczne oraz zasoby wodne

Zgodnie z *Regionalizacją hydrogeologiczną Polski* Paczyńskiego (2007) omawiany obszar położony jest w prowincji niżowej, w regionie pomorskim.

W rejonie projektowanych robót geologicznych zostały rozpoznane dwa piętra wodonośne. Są to czwartorzędowe oraz neogeńskie piętro wodonośne. Jednak w bezpośrednim otoczeniu ujęcia miejskiego główne znaczenie użytkowe ma mioceński poziom wodonośny, z uwagi na jego ciągłość, duże rozprzestrzenienie i znaczną miąższość warstw wodonośnych. Piętro czwartorzędowe na tym obszarze nie wykazuje takiej ciągłości, często w obrębie utworów czwartorzędu na wysoczyźnie nie występują wystarczająco miąższe osady przepuszczalne. W związku z tym to wody z poziomu mioceńskiego są eksploatowane na ujęciu miejskim w Łobżenicy (zał. nr 7). Wody piętra czwartorzędowego ujmowane są w Łobżenicy przez ujęcia prywatne lub do zaopatrzenia pojedynczych przedsiębiorstw, np. Spółdzielni Mleczarskiej. Ze względu na zakres opracowania szerzej zostanie omówiony mioceński poziom wodonośny.

Omawiany obszar, zgodnie z Mapą hydrogeologiczną Polski ark. Łobżenica (277)

zlokalizowany jest na granicy 3 jednostek hydrogeologicznych: $2\frac{baQII}{Tr}$, $1cTrI$ oraz $4\frac{Q}{cTrI}$,

przy czym obszar robót przynależy do tej ostatniej (por. zał. nr 5). W jednostkach tych głównym użytkowym piętrzem wodonośnym jest piętro paleogeńsko-neogeńskie. Natomiast podrzędnie występuje również piętro czwartorzędowe.

Piętro czwartorzędowe

Na terenie projektowanych robót geologicznych wody w piętrze czwartorzędom występują jako wody poziomu podglinowego, w piaszczystych osadach fluwioglacjalnych, rozdzielających gliny zlodowacenia środkowopolskiego, od neogeńskich pstrych ilów poznańskich. Zbiornik ma charakter porowy, o napiętym zwierciadle wód podziemnych, wykształcony w postaci piasków drobno- i średnioziarnistych z domieszką żwirów. Na terenie projektowanych robót geologicznych strop poziomu występuje na głębokości ok. 25 m p.p.t., tj. na rzędnej ok. 70-71 m n.p.m., a jego miąższość wynosi kilka metrów, jednak charakteryzuje się nieciągłym występowaniem na tym obszarze. Wody tego poziomu są ujmowane w rejonie Łobżenicy przez lokalne ujęcia m.in. dla przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie miasta. Ponadto lokalnie w tym rejonie występować może poziom gruntowy związany z piaszczystymi utworami dolin rzecznych oraz sandrów, jednak jego

miąższość jest niewielka i nie przekracza kilku metrów. Utwory poziomu podglinowego w rejonie Łobzenicy charakteryzują się następującymi parametrami:

- współczynnik filtracji: $0,000065 - 0,000127 \text{ m/s}$;
- wydajność pojedynczego otworu: $22,0 - 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$;
- wydajność jednostkowa studni: $1,26 - 3,04 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 1 \text{ mS}$.

Brak jest badań dotyczących rozpoznania parametrycznego warstw wodonośnych oraz hydrochemicznego wód poziomu gruntowego.

Piętro neogeńskie

W rejonie projektowanych robót geologicznych poziom mioceni, paleogeńsko-neogeńskiego piętra wodonośnego ma znaczenie użytkowe. Jednostka charakteryzuje się występowaniem wód podziemnych w piaszczystych utworach miocenu. Poziom wodonośny zbudowany jest z piasków średnio- i gruboziarnistych oraz piasków pylastych z domieszką mułków. Ma charakter porowy, o napiętym zwierciadle wód podziemnych. Jest dobrze izolowany od wpływu zanieczyszczeń z powierzchni ziemi – miąższość warstwy izolującej znacznie przekracza 50 m. Zasilany jest w wyniku infiltracji z nadległych poziomów wodonośnych, a drenowany dolinie rzeki Noteci. Strop poziomu występuje w tym rejonie na rzędnych od ok. 10 m n.p.m. do ok. 0 m n.p.m., a jego miąższość w rejonie projektowanych robót wiertniczych może przekraczać 40m. Przewodność utworów w tym rejonie wynosi od 100 do ponad 200 m^2/d , a wydajność potencjalna studni wynosi ponad 70 m^3/h . Moduł zasobów dyspozycyjnych tego poziomu wynosi 18 $\text{m}^3/\text{d} \cdot \text{km}^2$.

Poziom mioceni przewidziany do ujęcia projektowanym otworem występuje na głębokości ok. 91 m p.p.t., a jego sumaryczna miąższość może wynosić nawet ponad 30 m. Zwierciadło wody o charakterze naporowym kształtuje się w tym rejonie na rzędnych ok. 88-92 m n.p.m. Średnie parametry planowanego do ujęcia poziomu mioceni, na podstawie archiwalnych badań hydrogeologicznych (próbné pompowania istniejących studni ujęcia):

- współczynnik filtracji: $0,0000301 - 0,000171 \text{ m/s}$;
- przewodność: $85,82 - 192,07 \text{ m}^2/\text{d}$;
- wydajność jednostkowa studni: $3,66 - 7,54 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 1 \text{ mS}$.

Wody podziemne tego poziomu to wody o znacznej twardości ($6,0 - 6,72 \text{ mval/dm}^3$), o niskiej mineralizacji (ok. 415 mg/dm^3), o zawartości jonów głównych: chlorków – ok. $5,6 \text{ mg/dm}^3$, siarczanów – ok. $12,4 \text{ mg/dm}^3$, wapnia ok. $93,7 \text{ mg/dm}^3$, magnezu – ok. $15,5 \text{ mg/dm}^3$, sodu – $26,2 \text{ mg/dm}^3$ oraz potasu – $2,3 \text{ mg/dm}^3$. Woda podziemna poziomu mioceni w tym rejonie cechuje się znaczną zawartością żelaza wynoszącą ok. $1,4 \text{ mg/dm}^3$, a także manganu

ok. 0,15 mg/dm³. Natomiast związki azotu występują w wodzie w ilościach: azot amonowy – 0,54 mg N/dm³, azotyny – 0,001 mg N/dm³ oraz azotany – 0,01 mg N/dm³. Pod względem bakteriologicznym nie budzi zastrzeżeń. Pod względem proporcji mikroskładników jest to woda wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowo-sodowa. Zawartości poszczególnych jonów w wodzie tego poziomu pozwalają zaklasyfikować je zgodnie z rozporządzeniem 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. z 2019 r. poz. 2148) do II i III klasy jakości, tj. dobrej i zadowalającej (głównie z uwagi na wysokie zawartości żelaza i manganu). Surowe wody podziemne tego poziomu nie nadają się do spożycia – konieczne jest ich uzdatnianie.

Teren projektowanych robót geologicznych zlokalizowany jest poza obszarami występowania udokumentowanych zbiorników wód o randze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP). Najbliższy taki zbiornik - GZWP nr 133 – Zbiornik międzymorenowy Młotkowo, położony jest w odległości ok. 4,75 km na południe od terenu ujęcia miejskiego w Łobzenicy. Jest to zbiornik porowy, wydzielony w utworach czwartorzędu, jego powierzchnia wynosi 114,7 km². Na przeważającym obszarze cechuje się II, lokalnie III klasą jakości wody. Wodoprzewodność waha się od 120 do 720 m²/d, a moduł zasobów dyspozycyjnych wynosi 141,4 m³/d*km². Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 16 219,2 m³/d i jest bardzo mało podatny na antropopresję (na przeważającym obszarze).

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) Łobzenica zlokalizowana jest w dorzeczu Odry, regionie wodnym Noteci, w obszarze bilansowym P-XV Noteć Pradoliny Toruńsko–Eberswaldzkiej. Ponadto rejon ten położony jest w obrębie JCWPd nr 35 (PLGW600035), której zarówno stan ilościowy jak i chemiczny został oceniony jako dobry i brak zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych przewidzianych dla tej jednostki. Jednolita część wód podziemnych nr 35 została zaklasyfikowana do JCWPd przeznaczonych do poboru na potrzeby zaopatrzenia ludzi w wodę przeznaczoną do spożycia i dostarczającą powyżej 100 m³ wody na dobę (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967).

Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* określono i scharakteryzowano JCWPd na omawianym terenie. Dla obszaru JCPWd o kodzie GW600035 aktualny stan przedstawia się następująco:

- | | |
|----------------------------|---------------|
| - monitoring JCWPd: | monitorowana, |
| - ocena stanu ilościowego: | dobry, |

- ocena stanu chemicznego: dobry,
- ocena ryzyka: niezagrożona.

Cele środowiskowe:

- stan chemiczny: dobry stan chemiczny,
- stan ilościowy: dobry stan ilościowy.

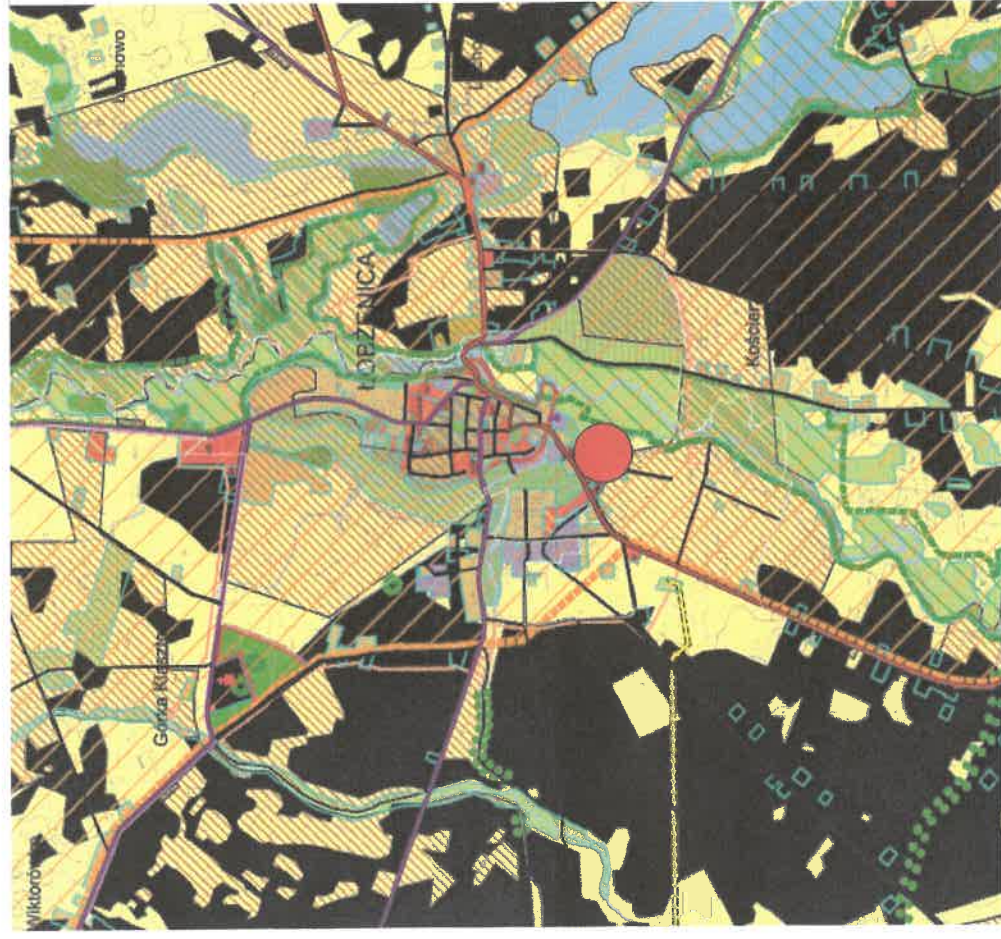
Ujęcie zlokalizowane jest w obrębie zlewni bilansowej P-XV – Noteć Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, o powierzchni 3 259,55 km². Dla jednostki tej w 2019 r., decyzją Ministra Środowiska z dnia 31.05.2019 r. (znak: DGK-II.4731.18.2018.MJe), ustalono zasoby dyspozycyjne wynoszące 216 427 m³/d (ze wszystkich użytkowych poziomów wodonośnych). Aktualny na 2011 r. pobór wód podziemnych dla tej zlewni wynosił 7 318,3 m³/d, co stanowi < 5% dostępnych zasobów wód podziemnych.

3.6. Zagospodarowanie terenu

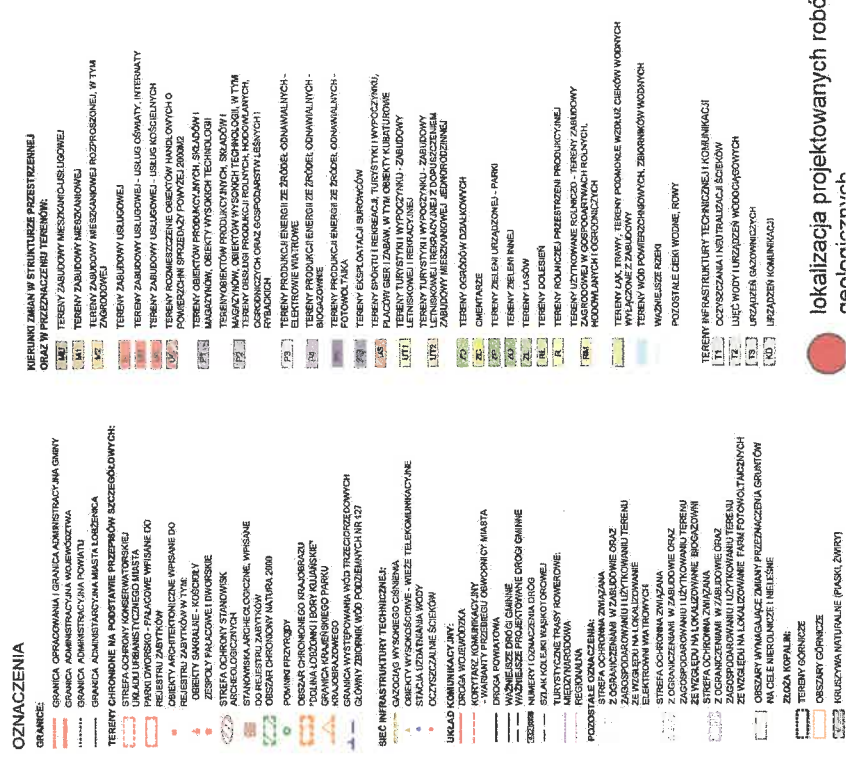
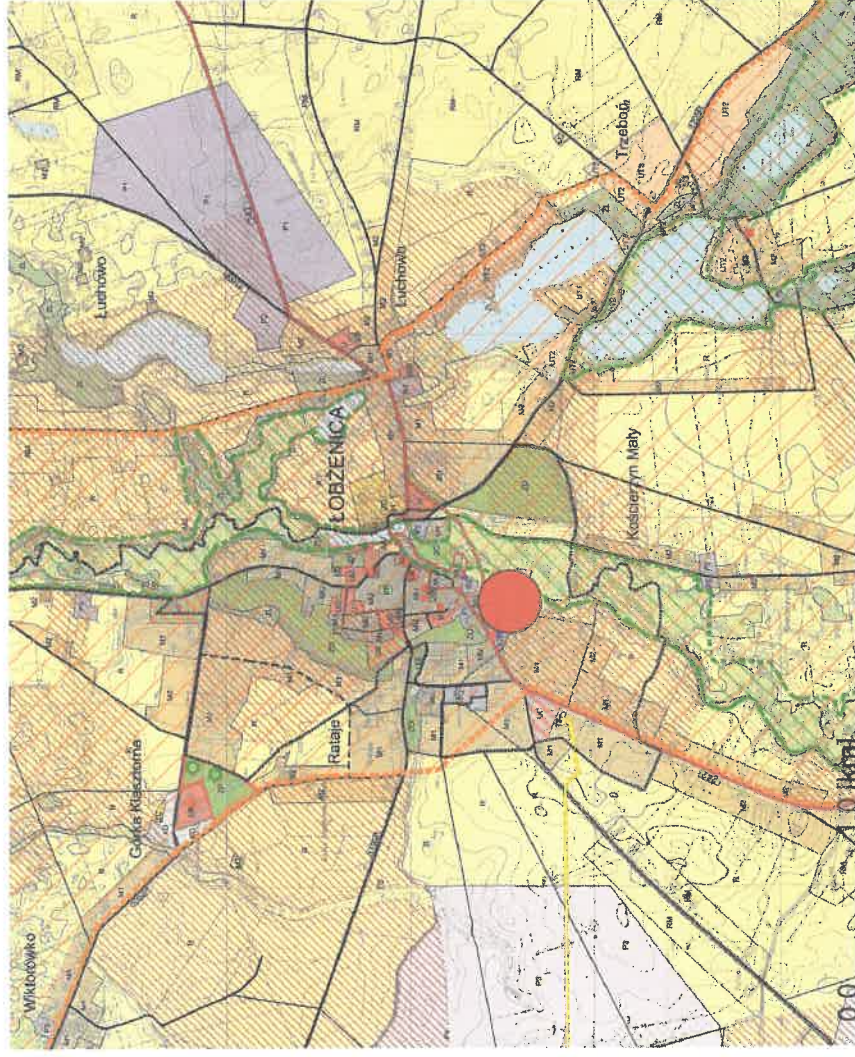
Projektowane roboty geologiczne odbywać się będą na terenie działek nr 993/11 i 1013, obręb M. Łobzenica. Studnia nr 4a zlokalizowana zostanie w obrębie ogrodzonego terenu ochrony bezpośredniej przeznaczonej do likwidacji studni nr 4, w odległości ok. 12,5 m od niej.

Zgodnie z obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łobzenica* uchwalonego przez Radę Miejską w Łobzenicy (Uchwała nr XLVI/3378/18 Rady Miejskiej w Łobzenicy z dnia 22 czerwca 2018 r.) zagospodarowanie terenu wokół obszaru projektowanych robót wiertniczych ma charakter głównie rolniczo-łąkowy. W otoczeniu na wschód od istniejącej studni dominują tereny zaliczone do pastwisk, łąk, traw i terenów wzdłuż cieków wodnych. Na zachód i północ od działki 1013 rozciągają się tereny rolnicze niezabudowane, obszary zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, usługowej (głównie handlowej) oraz tereny produkcyjne, składów i magazynów. M.in. te ostatnie obiekty znajdują się na działce 993/11, na której zlokalizowana jest studnia nr 3. W niedalekiej odległości od ujęcia przebiega również droga wojewódzka nr 242. Natomiast zgodnie z mapą *Kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy* nie przewiduje się znacznych zmian w strukturze użytkowania gruntów. Wzrosnąć może powierzchniowy udział terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz mieszkaniową rozproszoną, w tym zagrodową (por. rys. 1).

Fragment mapy uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego
Gm. Łobżenica



Fragment mapy kierunków zagospodarowania przestrzennego
Gm. Łobżenica



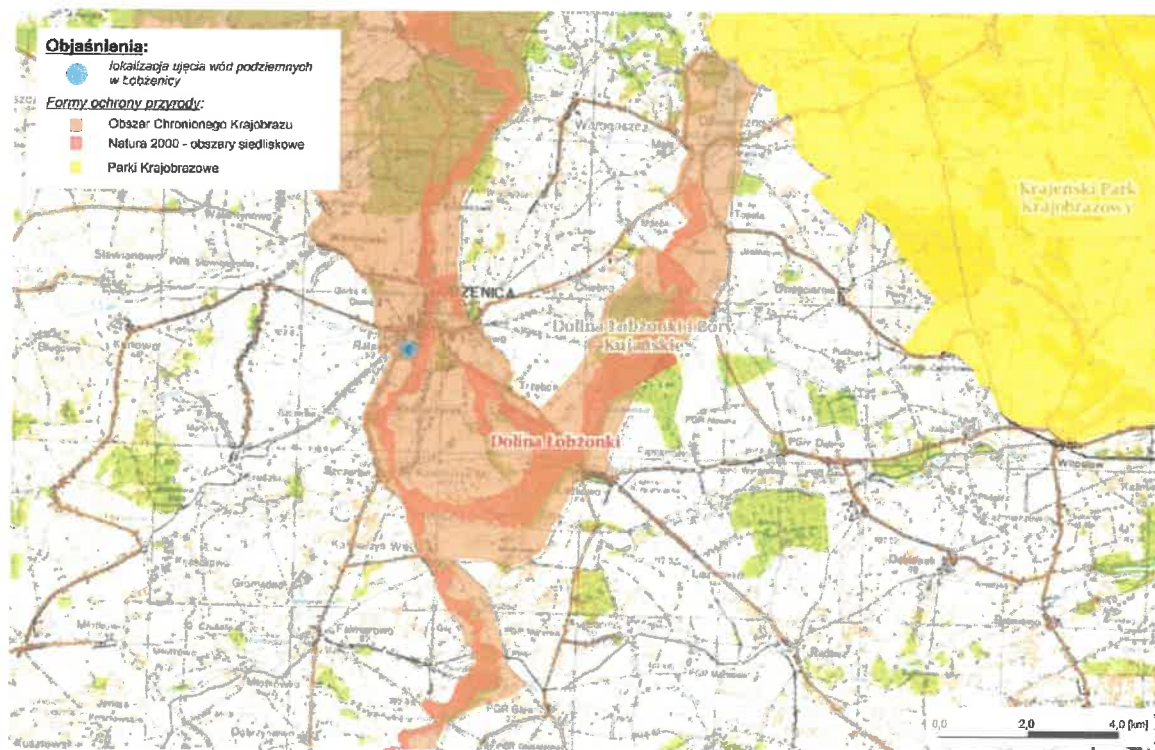
Rysunek 1. Fragment map uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gm. Łobżenica

3.7. Obszary podlegające ochronie formalno-prawnej

Teren projektowanych robót geologicznych jest objęty ochroną obszarową – zlokalizowany jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Łobzonki i Bory Kujañskie. Do najbliższych względem projektowanych otworów studziennych obszarów ochronnych należących do sieci Natura 2000 zaliczyć można: Specjalne Obszary Ochrony: Dolinę Łobzonki (PLH300040) oddalony ok. 0,15 km od terenu projektowanych robót geologicznych.

Ponadto w omawianym rejonie występują inne obiekty i obszary chronione (por. rys. 2). Poniżej przedstawiono tereny objęte ochroną obszarową w odległości do ok. 10 km od terenu projektowanych robót geologicznych:

OBSZAR CHRONIONY	ODLEGŁOŚĆ [km]	KIERUNEK
NATURA 2000 – SPECJALNE OBSZARY OCHRONY		
Dolina Łobzonki (PLH300040)	0,15	E
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
Dolina Łobzonki i Boru Kujañskie	w obszarze	-
Dolina Noteci	10,5	S
PARK KRAJOBRAZOWY		
Krajeński Park Krajobrazowy (metadane www.gdos.gov.pl)	10,0	ENE



Rysunek 2. Obszary podlegające ochronie przyrodniczej w otoczeniu projektowanych robót geologicznych (metadane www.gdos.gov.pl)

4. Charakterystyka zakładowego ujęcia wód podziemnych w Łobzenicy

Komunalne ujęcie wód podziemnych w Łobzenicy zaopatruje w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze mieszkańców miejscowości: Łobzenica, Luchowo i Trzeboń od ponad 100 lat. Aktualnie składa się z dwóch studni nr 3 i nr 4 ujmujących do eksploatacji miocenijski poziom wodonośny. Studnie nr 1 i nr 2 znajdujące się na ujęciu zostały w 1970 roku zlikwidowane, po odwierceniu studni nr 2a. Studnia ta z uwagi na brak wody została z czasem wyłączona z eksploatacji i również zlikwidowana.

Zakładowe ujęcie wód podziemnych tworzą obecnie 2 studnie:

- nr 3 – eksploatowana,
- nr 4 – eksploatowana okresowo i podrzędnie, ze względu na małą wydajność przeznaczona do likwidacji.

Położenie studni określają współrzędne geograficzne:

- studnia nr 3: 53° 15' 25" N, 17° 15' 30" E,
- studnia nr 4: 53° 15' 20" N, 17° 15' 30" E.

Charakterystyka studni nr 3

Studnia nr 3 została wykonana w 1978 r. przez Kombinat Geologiczny „Zachód” Zakład Robót Wiertniczych pod nadzorem Zakładu Projektów i Dokumentacji Geologicznych Oddział w Poznaniu. Odwiercono ją na działce nr 993/11 obręb M. Łobzenica do głębokości 126,0 m. Do eksploatacji ujęty został miocenijski poziom wodonośny, występujący w przelocie głębokości od 104,0 m do 124,0 m, który zbudowany jest z piasków o różnej granulacji (od bardzo drobnoziarnistych do gruboziarnistych, z przewarstwieniami mułków i węgla brunatnego). Kolumna filtrowa została posadowiona na głębokości 126,0 m i posiada następujące parametry:

- rura podfiltrowa Ø194 mm o długości 2,0 m,
- filtr siatkowy Ø194 mm o długości 4,0 m,
- rura międzyfiltrowa Ø194 mm o długości 4,0 m,
- filtr siatkowy Ø194 mm o długości 8,0 m,
- rura nadfiltrowa Ø194 mm o długości 14,0 m.

Filtr owinięto siatką nylonową o splocie rypсовym nr 10. Wokół filtru zastosowano luźną obsypkę o granulacji 1,4-2,0 mm. W otworze pozostawiono dwie kolumny rur Ø457 mm do głębokości 55,0 m oraz Ø356 mm do głębokości 108 m (górną krawędź części roboczej filtru). Podczas pompowania pomiarowego uzyskano wydajność $Q = 96,53 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $S =$

12,42 m. Studnia nr 3 posiada wydajność eksploatacyjną zatwierdzoną decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 26.04.1991 r. znak: OS-IX-G-7530/16/91 w ilości $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 8,0 \text{ m}$ (por. zał. nr 11A).

Obudowa studni składa się z kręgów betonowych o średnicy $\varnothing 3000 \text{ mm}$ i wysokości 1,95 m, wyposażona jest we właz i kominiek wentylacyjny. Ponadto w skład obudowy wchodzi również urządzenia pomiarowe, takie jak m.in. manometr, wodomierz, zasowy, a także zawór czerpalny do poboru próbek wody.

Charakterystyka przeznaczanej do likwidacji studni nr 4

Studnia nr 4 (przeznaczona do likwidacji) została wykonana w 1985 r. przez Spółdzielnię Pracy Robót Hydrogeologicznych w Jelonku k/Poznania, na działce nr 1013, obręb M. Łobzenica. Otwór ma głębokość 103 m. Do eksploatacji ujęto mioceński poziom wodonośny, występujący w przedziale głębokości od 91,0 do 100,0 m. Odwiercono ją za pomocą rur $\varnothing 508 \text{ mm}$ do głębokości 33,0 m, dalej za pomocą rur $\varnothing 457 \text{ mm}$ do głębokości 63,0 m, a końcową głębokość – 103,0 m, osiągnięto za pomocą rur $\varnothing 406 \text{ mm}$. Filtr zabudowany został na głębokości 103,0 m i posiada następujące parametry:

- rura podfiltrowa $\varnothing 245 \text{ mm}$ o długości 3,0 m,
- filtr siatkowy $\varnothing 245 \text{ mm}$ o długości 9,0 m,
- rura nadfiltrowa $\varnothing 245 \text{ mm}$ o długości 14,0 m.

Filtr owinięto siatką nylonową o splocie rypсовym nr 10. Wokół filtru zastosowano luźną obsypkę o granulacji 0,8-1,4 mm. Podczas pompowania pomiarowego, na jego trzecim stopniu osiągnięto wydajność $Q = 75,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 20,5 \text{ m}$. Dla studni decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 17.07.1986 r. znak: OS-X-8530/63/86 zatwierdzono wydajność eksploatacyjną w ilości $Q = 57,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 18,2 \text{ m}$. Z uwagi na utratę sprawności studni nr 4, spowodowanej piaszczeniem, wyłączono ją z eksploatacji i wykonano zabieg rekonstrukcyjny. Po jego przeprowadzeniu nie udało się odzyskać pełnej sprawności studni. Osiągnięta wydajność eksploatacyjna otworu, na trzecim stopniu pompowania pomiarowego wyniosła $Q = 42,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 26,04 \text{ m}$. Dla studni decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 24.12.1997 r. znak: OS-IX-7531/650/97 zatwierdzona została wydajność eksploatacyjna w ilości $Q = 35,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 20,3 \text{ m}$ (por. zał. nr 11C). Aktualnie filtr otworu jest zakolmatowany, a wydajność studni nie przekracza $25 \text{ m}^3/\text{h}$.

Obudowa studni składa się z kręgów betonowych o średnicy $\varnothing 2000 \text{ mm}$ i wysokości 1,7 m, wyposażona jest we właz i kominiek wentylacyjny. Ponadto w skład obudowy wchodzi

również urządzenia pomiarowe, takie jak m.in. manometr, wodomierz, zasuwy, a także zawór czerpakny do poboru próbek wody.

Studnie nr 3 i 4 eksploatują wodę w ramach udzielonego, decyzją Starosty Piłskiego z dnia 07.10.2011 r. znak: ŚR.6341.53.2011.VIII pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód w ilości $Q_{\max h} = 70,0 \text{ m}^3/\text{h}$, na okres 10 lat, tj. do dnia 06.10.2021 r. Perspektywiczne zapotrzebowanie na wodę szacuje się natomiast na około $100 \text{ m}^3/\text{h}$, co należy uwzględnić przy ustalaniu nowych zasobów eksploatacyjnych ujęcia.

Karty geologiczno-techniczne istniejących studni ujęcia przedstawione zostały na załączniku nr 8, natomiast kopie decyzji wydajnościowych studni ujęcia stanowią załączniki nr 11a-11C.

5. Charakterystyka sąsiednich ujęć wód podziemnych

W rejonie projektowanych robót geologicznych zlokalizowane są inne ujęcia wód podziemnych. W przeważającej części są to ujęcia przeznaczone do zaopatrzenia ludzi i przedsiębiorstw w wodę przeznaczoną do picia i na potrzeby gospodarcze. Większość ujęć bazuje na zasobach czwartorzędowego piętra wodonośnego, jednak podstawę zaopatrzenia w wodę dla mieszkańców stanowią wody piętra neogeńskiego. W rejonie projektowanych robót geologicznych brak jest ujęć innych użytkowników wód, których studnie ujmowałyby wody poziomu miocénskiego (por. zał. nr 2).

Najbliższym ujęciem jest oddalone o ok. 125 m od lokalizacji projektowanego otworu ujęcie Spółdzielni Mleczarskiej w Łobzenicy, które ujmuje wody podziemne czwartorzędowego piętra wodonośnego.

Zestawienie podstawowych informacji na temat sąsiednich otworów ujęcia miejskiego (zlikwidowanych), ujmujących wody miocénskiego poziomu wodonośnego przedstawiono poniżej:

L.p.	Ujęcie / Nr otworu z banku hydro	Stan obiektu	Głębokość otworu [m p.p.t.]	Ujęty poziom	Interwał zafiltrowa nia [m p.p.t.]	Wydajność eksploatac yjna [m ³ /h]	Depresja [m]	Poziom ustabilizo wanego zwierciadł a wody [m p.p.t./ m n.p.m.]
1	WODOCIĄG 2 / 2770078	zlikwi dowan y	126,0	neogen - miocen	108-116 oraz 120-124	77,0	9,9	10,4 / 89,7
2	WODOCIĄG-499 / 2770120	wid owa	153	neogen - miocen	126,9-127	5,0	b.d.	8,0 / 92,0

Ze względu fakt, że większość ujęć w okolicy ujmuje wody czwartorzędowego piętra wodonośnego, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanych otworów na zasoby i wydajność tych ujęć. Ponadto nie przewiduje się również współoddziaływania między ujęciami bazującymi na wodach poziomu mioceńskiego, z uwagi na to, że wszystkie otwory bazujące na tym poziomie należą do tego samego ujęcia. Nie znajdzie możliwości negatywnego oddziaływania projektowanego otworu na ujęcia należące do innych użytkowników wód.

Szczegółowa analiza zależności pomiędzy istniejącymi, a projektowanym otworem ujęcia miejskiego zostanie przeprowadzona na etapie prac dokumentacyjnych.

6. Projektowane prace wiertnicze i badania hydrogeologiczne

6.1. Cel prac i badań

Celem projektowanych robót geologicznych jest wykonanie nowego, zastępczego otworu hydrogeologicznego nr 4a, ujmującego miocenijski poziom wodonośny dla komunalnego ujęcia wód podziemnych w Łobzenicy, likwidacja dotychczasowej studni nr 4 oraz przeprowadzenie pompowań próbnych studni nr 3 i planowanej do wykonania studni nr 4a. Konieczne jest również ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych ujęcia na poziomie około 100 m³/h.

Dotychczas na terenie planowanych robót (tj. działka ewid. nr 1013) zlokalizowana i eksploatowana była studnia nr 4. W 1997 r. została zrekonstruowana, w związku ze spadkiem jej wydajności spowodowanej piaszczeniem. Zabieg nie przywrócił jednak pełnej jej sprawności. Ponadto obie czynne studnie ujęcia zostały wykonane przed 1990 r., w związku z czym nastąpiły już w nich procesy starzeniowe wpływające na ich wydajność eksploatacyjną. Zapotrzebowanie maksymalne Inwestora na wodę aktualnie wynosi 70 m³/h, a perspektywicznie 100 m³/h. Projektowany otwór będzie stanowił część ujęcia zaopatrującego w wodę do picia i na cele gospodarcze mieszkańców miejscowości: Łobzenica, Luchowo i Trzeboń (por. rozdz. 6.1.1.). W związku z tym konieczne jest wykonanie studni nr 4a, która umożliwi zaspokojenie zapotrzebowania Inwestora oraz przeprowadzenie indywidualnych i zespołowych pompowań pomiarowych otworów hydrogeologicznych. Ponadto konieczne jest wykonanie likwidacji istniejącego otworu nr 4, tak by zabezpieczyć ujmowany poziom wodonośny przed potencjalnym zanieczyszczeniem w wyniku dostania się do otworu, stanowiącego bezpośrednią drogę migracji do warstwy wodonośnej, substancji niebezpiecznych.

6.1.1. Uzasadnienie zapotrzebowania

Jak wynika z danych GUS, w gminie Łobzenica 92,9% mieszkańców jest zwodociągowana. Zapotrzebowanie Inwestora wynika zatem wprost z dokumentowanych przez niego w ciągu wieloletniej działalności, ilości wody dostarczanej do mieszkańców jako wodę do picia oraz na potrzeby gospodarcze, a także do licznych instytucji, przedsiębiorstw przemysłowych oraz usługowych znajdujących się na terenie miasta i które nie posiadają swoich ujęć wód.

Projektowany otwór zgodnie z przyjętym założeniem ma być eksploatowany w ramach na nowo ustalonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia, z uwagi na brak kopii decyzji

zasobowej dla ujęcia (prawdopodobnie z 1957 r.). Biorąc pod uwagę planowane kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy Łobżenica (wzrost terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej), zasadnym jest ustalenie zasobów eksploatacyjnych ujęcia na poziomie 100,0 m³/h. Jak wynika z rozdz. 3.5. w zlewni (jednostce) bilansowej istnieją duże rezerwy wód podziemnych do zagospodarowania.

6.2. Koncepcja rozwiązania zadania

Ze względu na warunki hydrogeologiczne panujące w rejonie projektowanych robót, zakłada się wykonanie jednej studni, ujmującej wody mioceńskiego poziomu wodonośnego na terenie ochrony bezpośredniej studni nr 4. Projektowany otwór będzie stanowił studnię zastępczą, w zamian za przeznaczoną do likwidacji studnię nr 4, komunalnego ujęcia wody podziemnej w Łobżenicy.

Nowa studnia ujmie mioceński poziom wodonośny, tj. ten sam, który dotychczas eksploatowany był na ujęciu miejskim. Poziom wodonośny występuje na głębokości od ok. 91,0 m p.p.t. do około 142 m p.p.t. i związany jest z piaszczystymi utworami miocenu.

Studnia nr 4a zostanie wykonana w sąsiedztwie przeznaczonej do likwidacji studni nr 4, w odległości ok. 10 m od niej, z uwagi na ograniczenie kosztów budowy rurociągów przesyłowych i instalacji elektrycznej. Projektowane roboty geologiczne odbywać się będą na terenie działki nr 1013. Studnia zostanie zlokalizowana w obrębie ogrodzonego terenu ochrony bezpośredniej studni nr 4 komunalnego ujęcia wód podziemnych w Łobżenicy.

Z uwagi bliską odległość otworu nr 4 oraz na podstawie informacji z otworu nr 3 i 2 zakłada się wykonanie otworu studziennego do głębokości 145,0 m. Kolumna podfiltrowa o długości 3,0 m zostanie zabudowana w utworach ilastych miocenu. Dla potrzeb Inwestora projektuje się wykonanie studni dogłębianych i zupełnych, z ok. 0,5 m odsunięciem się od utworów ilastych i mułkowych w stropie i spągu warstw wodonośnych ujmowanego poziomu, stąd długość części roboczej filtra wyniesie 44 m. W celu szczegółowego rozpoznania warunków hydrogeologicznych poziomu (w tym rzeczywistego składu granulometrycznego utworów), przewiduje się wykonanie studni techniką udarową. Dla projektowanego otworu przewidziano kolumnę nadfiltrową traconą. Przewidziana konstrukcja otworu umożliwi pracę agregatu pompowego ulokowanego w obrębie rur osłonowych DN 356 mm.

Po wykonaniu studni nr 4a, a przed likwidacją studni nr 4, zostaną wykonane pompowania pomiarowe: indywidualne studni nr 4a i 3 oraz zespołowe studni nr 3 i 4a.

Pompowania te pozwolą na określenie zasobów eksploatacyjnych ujęcia, które wstępnie zakłada się na poziomie 100 m³/h. Testy określą czy postulowaną ilość można osiągnąć w oparciu o indywidualną czy też zespołową pracę studni nr 3 i 4a.

Projekt robót geologicznych przewiduje następujący zakres prac i badań terenowych oraz laboratoryjnych:

I. Prace terenowe:

- wykonanie otworu studziennego nr 4a o głębokości 145,0 m;
- opis litologiczny uzyskanego profilu geologicznego;
- opis i pobór prób gruntów z warstwy wodonośnej do badań laboratoryjnych;
- wykonanie pompowania oczyszczającego i pomiarowego studni nr 4a;
- wykonanie pompowania pomiarowego studni nr 3;
- wykonanie pompowania zespołowego studni nr 3 i 4a;
- pomiary hydrodynamiczne w wykonanym otworze i w otworach sąsiednich;
- pomiary geodezyjne;
- wykonanie likwidacji otworu studziennego nr 4.

II. Badania laboratoryjne:

- badania granulometryczne prób gruntów z warstwy wodonośnej;
- analizy fizyczno-chemiczne i mikrobiologiczne próbek wód podziemnych.

6.3. Projektowane prace wiertnicze i likwidacyjne

6.3.1. Wykonanie otworu hydrogeologicznego nr 4a – prace wiertnicze i zabudowa otworu

Wiercenie studni nr 4a projektuje się wykonać systemem udarowym lub udarowo-obrotowym (z tzw. młotkiem dolnym) zgodnie z jej projektem geologiczno-technicznym (por. zał. nr 9A).

Projektuje się wiercenie w 4 kolumnach rur okładzinowych:

- Ø508 mm do głębokości około 35,0 m (wyciągnięta po zafiltrowaniu z otworu), tj. do osiągnięcia ok. 4 m stropu pstrych iłów poznańskich, całkowicie odcinając kompleks piaszczysty podglinowego poziomu wodonośnego;
- Ø456 mm do głębokości około 65,0 m (wyciągnięta po zafiltrowaniu z otworu), tj. but rur powinien znajdować się w utworach ilastych miocenu (ostateczną głębokość

- posadowienia kolumny należy dostosować do warunków panujących w górotworze – intensywność zaciskania się iłów, itp.);
- Ø406 mm do głębokości około 90 m (wyciągnięta z otworu po zafiltrowaniu), tj. but rur powinien znajdować się w utworach ilasto-mułkowych miocenu (warstwa izolująca nadległa względem utworów wodonośnych planowanych do ujęcia);
 - Ø356 mm do projektowanej głębokości około 145 m (pozostawiona w otworze – podciągnięta do głębokości 91 m po zafiltrowaniu, pełnić będzie funkcję rur eksploatacyjnych).

Dla studni projektuje się kolumnę filtrową z PCV-U typoszereg KVV:

- rura nadfiltrowa tracona o długości 15,0 m, w interwale 76,5 – 91,5 m – rury DN 175,
- część czynna filtra o długości 25,0 m, w interwale 91,5 – 116,5 m – rury DN 175, filtr szczelinowy (szerokość szczelin 3 mm) owinięty siatką podkładową i filtracyjną nylonową lub poliamidową o przepustowości dostosowanej do granulacji obsypki – wstępnie SP 10),
- rura międzyfiltrowa o długości 3,0 m w interwale 116,5 – 119,5 m – rury DN 175;
- część czynna filtra o długości 4,0 m, w interwale 119,5 – 123,5 m – rury DN 175, filtr szczelinowy (szerokość szczelin 3 mm) owinięty siatką podkładową i filtracyjną nylonową lub poliamidową o przepustowości dostosowanej do granulacji obsypki – wstępnie SP 10),
- rura międzyfiltrowa o długości 5,0 m w interwale 123,5 – 128,5 m – rury DN 175;
- część czynna filtra o długości 13,0 m, w interwale 128,5 – 141,5 m – rury DN 175, filtr szczelinowy (szerokość szczelin 3 mm) owinięty siatką podkładową i filtracyjną nylonową lub poliamidową o przepustowości dostosowanej do granulacji obsypki – wstępnie SP 12),
- rura podfiltrowa wyposażona w denko o długości 3,0 m, w interwale 141,5 – 144,5 m – rury DN 175.

Przewiduje się ujęcie filtrem całej miąższości stwierdzonych utworów przepuszczalnych (z odsunięciem się od stropów i spągów utworów słabo przepuszczalnych), a ostateczną długość filtra należy zweryfikować w trakcie realizacji prac w oparciu o uzyskany profil geologiczny otworu. W strefie filtrowej w obrębie piasków średnio- i gruboziarnistych rury będą owinięte nylonową lub poliamidową siatką podkładową i filtracyjną oraz otoczone obsypką kwarcową o parametrach dostosowanych (na etapie

realizacji otworu) do granulacji ujętej warstwy wodonośnej (zgodnie z PN-93/G-02319 oraz PN-G-02319). Wstępnie przewiduje się obsypkę o granulacji 2,0-3,0 mm w interwale 86,5 – 125,0 m p.p.t. oraz 1,3-1,8 mm w interwale 125,0 – 145,0 m p.p.t.

Połączenia gwintowe kolumny filtrowej należy dodatkowo uszczelnić np. taśmą teflonową). Kolumnę filtrową należy wyposażać w prowadniki zamontowane na rurze podfiltrowej, filtrowej i nadfiltrowej.

Przy wprowadzaniu kolumny filtrowej do otworu należy minimalizować obciążenia dynamiczne. Zasyp przestrzeni pierścieniowej należy prowadzić przy zawieszeniu kolumny filtrowej. Pozwoli to na stworzenie podsypki poniżej rury podfiltrowej. W trakcie prowadzenia zasypu należy kontrolować położenie stropu podawanych do otworu materiałów.

Przestrzeń między rurami osłonowymi a kolumną filtrową należy wypełnić (idąc od dołu):

- obsypką sięgającą min. 6,5 m powyżej górnej krawędzi perforacji rury szkieletowej,
- dwuwarstwową nadsypką żwirową:
 - nadsypką o granulacji 3,0-5,0 mm o grubości 4 m;
 - nadsypką o granulacji 5,0-8,0 mm o grubości 3,5 m (ostatni metr rury nadfiltrowej nieobsypywany),

UWAGI:

- W przypadku istotnych komplikacji przy bieżącym wprowadzaniu kolumn rur okładzinowych, dopuszcza się zastosowanie dodatkowej kolumny rur. Wówczas jednak należy zastosować kolumnę eksploatacyjną o rozmiar mniejszy od projektowanej lub poszerzyć otwór hydraulicznie do Ø356 mm.
- W związku ze słabym stopniem rozpoznania utworów mioceńskich poniżej 103 m p.p.t. w miejscu wiercenia, dopuszcza się możliwość spłycenia otworu i ujęcia tylko 2 górnych warstw wodonośnych miocenu, w przypadku ich korzystnych parametrów miąższościowych i hydraulicznych.
- W trakcie wiercenia należy odnotowywać w dzienniku wierceń położenie zwierciadła wody wraz z położeniem buta rur na początku każdej zmiany.
- Granulacja obsypki zostanie ostatecznie ustalona przez geologa nadzorującego w oparciu o analizy granulometryczne, sitowe prób materiału piaszczystego z warstwy wodonośnej przeznaczonej do zafiltrowania.
- Stosowane do wszystkich projektowanych otworów obsypki oraz żwirowe materiały wypełniające powinny być kwarcowe, zaś ziarna dobrze obtoczone. W trakcie

podawania do otworu materiałów filtracyjnych i uszczelniających należy na bieżąco monitorować ich położenie.

- Ostateczne parametry kolumny filtracyjnej powinny zostać ustalone przez geologa nadzorującego wiercenie.
- W przypadku braku decyzji o zafiltrowaniu otworu, odwiert należy zlikwidować poprzez wypełnienie światła otworu urobkiem, ilastym materiałem uszczelniającym (compactonit) oraz materiałem piaszczystym, analogicznie do uzyskanego profilu litologicznego. Bezwzględnie należy odizolować hydraulicznie użytkowy, mioceński poziom wodonośny od migracji wód (potencjalnie zanieczyszczonych) z wyższych poziomów wodonośnych.

6.3.2. Likwidacja otworu hydrogeologicznego nr 4

6.3.2.1. Prace przygotowawcze i badania

Przed rozpoczęciem likwidacji otworów hydrogeologicznych należy:

- odłączyć zasilanie energetyczne studni,
- usunąć grunt wokół obudowy, opaskę betonową, płytę żelbetową i kręgi betonowe tworzące obudowę studni,
- zdemontować głowicę studzienną i armaturę hydrauliczną,
- zdemontować instalację elektryczną,
- wyciągnąć z otworu rurociąg tłoczny oraz agregat pompowy z użyciem urządzenia dźwigowego lub wiertniczego.

Po wykonaniu prac demontażowych dla studni należy przeprowadzić:

- pomiar drożności i głębokości studni,
- pomiar położenia zwierciadła wody,
- dezynfekcję otworu studziennego z użyciem podchlorynu sodu lub wapnia,
- 1-dobową stójkę dezynfekcyjną.

6.3.2.2. Prace likwidacyjne

Po przeprowadzeniu prac przygotowawczych należy przystąpić do likwidacji otworu według następującego schematu (por. zał. 9B):

- należy podjąć próbę wyciągnięcia kolumny eksploatacyjnej z otworu, której kryza rury nadfiltrowej znajduje się na głębokości 77 m p.p.t. i prawdopodobnie wyposażona jest

- w zamek bagnetowy. W tym celu do otworu należy zapuścić przewód wiertniczy z odpowiednią końcówką chwytakową. W razie wątpliwości odnośnie położenia zamka, do otworu można wyprzedzająco zapuścić orientowany kierunkowo przewód wyposażony w specjalny stempel (np. plastelinowy) by odcisnąć geometrię stropu rury;
- w przypadku pozytywnego wyniku powyższych działań, przestrzeń po kolumnach filtracyjnych najprawdopodobniej ulegnie samozasypaniu, co należy skontrolować i ewentualnie dodatkowo można je uzupełnić materiałem piaszczystym wymieszanym ze środkiem dezynfekującym. W przypadku urwania się kolumny eksploatacyjnej z uwagi na jej potencjalną korozję, zaleca się rezygnację z dalszych prób jej wyciągania (np. chwytakami) i należy ten interwał wypełnić materiałem piaszczystym wymieszanym ze środkiem dezynfekującym;
 - następnie należy przystąpić do wyciągania rur okładzinowych Ø406 mm, przy użyciu np. podnośników hydraulicznych. Sukcesywnie z postępem, należy kontrolować powstający samozasyp i uzupełniać go materiałem ilastym i piaszczystym wymieszanym ze środkiem dezynfekującym (patrz niżej).
 - W przypadku możliwości wyciągnięcia całej kolumny rur Ø406 mm (por. zał. 9B – wariant 1):
 - w interwale 32-91 m p.p.t. (przy założeniu samozasypu otworu do dna, tj. do głębokości 103 m p.p.t.) otwór należy wypełnić uszczelnieniem ilowym – compactonitem lub vetronitem wymieszanym ze środkiem dezynfekującym, podawanym w pakietach o miąższości około 10 m, rozdzielanych pakietami materiału piaszczystego o miąższości około 10 m, tak by m.in. w spągu i w stropie utworów słabo przepuszczalnych (gliny, ropy, węgle brunatne) umieścić pakiety uszczelnienia ilowego,
 - w interwale 25-32 m p.p.t. otwór należy wypełnić materiałem piaszczystym wymieszanym ze środkiem dezynfekującym,
 - w interwale 4-25 m p.p.t. podawanym w pakietach o miąższości około 7 m, rozdzielanych pakietami materiału piaszczystego o miąższości około 7 m, tak by m.in. w spągu i w stropie utworów słabo przepuszczalnych (gliny, ropy, węgle brunatne) umieścić pakiety uszczelnienia ilowego (nie zaleca się doprowadzać do samozasypu z uwagi na deformacje powierzchni terenu),
 - interwał głębokościowy 4,0-1,0 m p.p.t. należy wypełnić uszczelnieniem ilowym wymieszanym ze środkiem dezynfekującym,

- interwał głębokościowy 1,0 m p.p.t. – powierzchnia terenu - zaczynem cementowym.
- W przypadku całkowitego braku możliwości wyciągnięcia całej kolumny rur Ø406 mm (i kolumny filtrowej), np. wskutek zaciśnięcia się ilów należy (por. zał. 9B – wariant 2):
 - w interwale 32-77 m p.p.t. zarurowany otwór należy wypełnić uszczelnieniem ilowym – compactonitem lub vetronitem wymieszanym ze środkiem dezynfekującym, podawanym w pakietach o miąższości około 10 m, rozdzielanych pakietami materiału piaszczystego o miąższości około 10 m, tak by m.in. w spągu i w stropie utworów słabo przepuszczalnych (gliny, ropy, węgle brunatne) umieścić pakiety uszczelnienia ilowego,
 - interwał głębokościowy 25,0-32,0 m p.p.t. należy wypełnić materiałem piaszczystym wymieszanym ze środkiem dezynfekującym,
 - w interwale 4-25 m p.p.t. podawanym w pakietach o miąższości około 7 m, rozdzielanych pakietami materiału piaszczystego o miąższości około 7 m, tak by m.in. w spągu i w stropie utworów słabo przepuszczalnych (gliny, ropy, węgle brunatne) umieścić pakiety uszczelnienia ilowego (nie zaleca się doprowadzać do samozasypu z uwagi na deformacje powierzchni terenu),
 - interwał głębokościowy 4,0-2,0 m p.p.t. należy wypełnić uszczelnieniem ilowym wymieszanym ze środkiem dezynfekującym,
 - interwał głębokościowy 2,0-0,5 m p.p.t. należy wypełnić zaczynem cementowym, zaś rury odkopać i obciąć na głębokości 0,5 m.

Ten schemat zasypu dotyczy również sytuacji urwania się kolumny rur okładzinowych w trakcie ich wyciągania (np. wskutek korozji).

W trakcie podawania do otworu materiałów wypełniających, należy na bieżąco monitorować ich położenie.

Po wypełnieniu otworu zgodnie z powyższym schematem, zależnym od rzeczywistych warunków prac, należy zdemonstrować urządzenia napowierzchniowe używane do jego przeprowadzenia. Wylot otworu należy zabezpieczyć płytą betonową o wymiarach 1x1 m i grubości 0,5 m, na której należy umieścić: nazwę otworu, jego głębokość, datę wykonania i datę likwidacji (tzw. „świadek” – metrykę studni). Projektowany, powierzchniowy sposób likwidacji studni, jest korzystny z uwagi na sposób zagospodarowania tego terenu (teren ujęcia i możliwość lokalizacji kolejnych wierceń).

Prace likwidacyjne należy zakończyć protokołem likwidacji otworu, który będzie stanowił załącznik w dokumentacji powykonawczej.

Ostateczny sposób likwidacji otworu powinien być na bieżąco ustalany przez geologa nadzorującego prace likwidacyjne w dostosowaniu do rzeczywistych warunków przeprowadzania robót.

Szczegółowy schemat likwidacji studni nr 4 przedstawiono w zał. nr 9B.

6.4. Opis litologiczny i opróbowanie otworu

W trakcie wiercenia studni nr 4a należy do drewnianych skrzynek pobierać próby z przewiercanych utworów co 2 m oraz przy każdej zmianie litologicznej warstw w celu wykonania opisu makroskopowego gruntu. Szacuje się, że jednorazowo zostanie pobrana próbka o wadze ok. 0,5-1,0 kg w ilości ok. 72 sztuk, tj. w trakcie wiercenia otworu ok. 50 kg. Skrzynki z materiałem z wierceń winny być opisane w zakresie numeru otworu oraz interwału głębokościowego. Po zakończeniu wiercenia próby okruchowe powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem. Pobrane próbki gruntu należy przechowywać do momentu zatwierdzenia dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej. Dodatkowo z warstwy wodonośnej, ze strefy wodonośnej i przewidzianej do zafiltrowania, należy pobrać próby do analizy granulometrycznej, sitowej, min. 5 prób z całego profilu przewidzianego do zafiltrowania, o wadze min. 0,5 kg każda. Próby należy pobrać do szczelnych i opisanych worków foliowych.

6.5. Badania hydrogeologiczne w trakcie wierceń

W trakcie wiercenia projektowanego otworu studziennego ujęcia wód podziemnych w Łobzenicy, należy odnotowywać położenie zwierciadła wody w otworach wraz z głębokością położenia buta rur okładzinowych. Proponuje się wykonywać takie pomiary na początku każdej zmiany.

6.6. Pompowania oczyszczające i pomiarowe oraz odprowadzenie wód

Wobec wykonania otworu systemem udarowym, prace wiertnicze nie przyczynią się do zmiany naturalnego składu fizyczno-chemicznego wód poziomu mioceńskiego. Dlatego jakość odpompowywanej wody z wyrobiska będzie naturalna, tj. porównywalna z przedstawioną ich charakterystyką w podrozdziale 3.5. Z uwagi na brak w tym rejonie naturalnych cieków czy rowów melioracyjnych woda z pompowania odprowadzana będzie do kanalizacji deszczowej (będącej we władaniu Inwestora), po dokonaniu zgłoszenia wodnoprawnego na odprowadzenie wód z pompowania otworu hydrogeologicznego, zgodnie z Prawem wodnym. Zgłoszenie wodnoprawne na odprowadzanie wód z pompowania otworu hydrogeologicznego, należy zgłosić właściwemu miejscowemu Nadzorowi Wodnemu. Zgaszenie obejmie zarówno pompowania indywidualne, jak i zespołowe studni.

Pompowanie oczyszczające studni nr 4a

Dla wykonanego otworu studziennego, po zafiltrowaniu, należy przeprowadzić pompowanie oczyszczające. Do otworu należy zapuścić pompę głębinową o odpowiedniej wydajności. W trakcie pompowania oczyszczającego otworu należy prowadzić pomiary w zakresie: wydatku otworu i położenia zwierciadła wody.

Zakłada się, że pompowanie studni będzie prowadzone z sukcesywnie wzrastającą wydajnością, aż do uzyskania wydatku oczekiwanego przez Inwestora, tj. na poziomie $Q = \text{ok. } 100 \text{ m}^3/\text{h}$ lub Q_{max} określonego podczas tego pompowania.

Pompowanie oczyszczające należy prowadzić tak długo, aby uzyskać klarowną wodę bez piasku i zawiesin. Przewiduje się, że pompowanie oczyszczające będzie trwać ok. 12-24 h,

Po pompowaniu oczyszczającym należy przeprowadzić przez min. 24 h dezynfekcję studni przy pomocy podchlorynu sodu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Pompowanie pomiarowe

Pompowanie pomiarowe indywidualne studni nr 4a

Po dezynfekcji studni nr 4a i ustabilizowaniu się zwierciadła wody po pompowaniu oczyszczającym, należy przystąpić do pompowania pomiarowego studni nr 4a. Dla studni projektuje się przeprowadzić pompowanie trójstopniowe przez okres ok. przez okres min. 24 godzin na każdym stopniu (lub do 6h dopływu ustalonego do studni) z wydajnością 33, 66 i

100 m³/h lub z wydajnością Q_{\max} określoną przez nadzór hydrogeologiczny na podstawie wyników pompowania oczyszczającego.

Pompowanie pomiarowe indywidualne studni nr 3

Po wyłączeniu studni z produkcji i ustabilizowaniu się zwierciadła wody, należy przystąpić do pompowania pomiarowego studni nr 3. Dla studni projektuje się przeprowadzić pompowanie trójstopniowe przez okres ok. przez okres min. 24 godzin na każdym stopniu (lub do 6h dopływu ustalonego do studni) z wydajnością 25, 50 i 75 m³/h, tj. porównywalną z okresu wykonania studni lub z wydajnością Q_{\max} określoną przez nadzór hydrogeologiczny na podstawie wyników pompowania na I stopniu dynamicznym.

Pompowanie pomiarowe zespołowe studni nr 3i 4a

Po wykonaniu indywidualnych pompowań pomiarowych studni, należy przeprowadzić pompowanie zespołowe studni nr 3 i 4a z wydajnością 50 m³/h każda lub z wydajnością łączną 100 m³/h, z uwzględnieniem Q_{\max} poszczególnych studni. Pompowanie należy prowadzić przez okres ok. 12 godzin (lub do 6h dopływu ustalonego do studni).

W trakcie pompowań i w czasie odbudowy lustra wody należy prowadzić pomiary zwierciadła w studni pompowanej oraz wszystkich sąsiednich (pompowanie przed pracami likwidacyjnymi) zgodnie z harmonogramem:

- od 0 do 5 minut co 30 sekund
- od 5 do 60 minut co 5 minut
- od 60-120 minut co 20 minut
- >120 minut co 60 minut

lub z automatyczną rejestracją zwierciadła z krokiem pomiarowym co 30 sekund.

Wyniki pomiarów powinny być zapisywane w dzienniku pompowania pomiarowego. Pod koniec pompowania pomiarowego studni nr 4a należy pobrać próby wody do analizy fizyczno-chemicznej i mikrobiologicznej (por. podrozdział 6.8.). W świetle obowiązujących przepisów, pobór prób wody musi dokonać osoba z akredytacją na pobór wody do badań fizyczno-chemicznych i mikrobiologicznych.

Po pompowaniu należy prowadzić pomiary odbudowy ciśnień przez min. 24 h z krokiem czasowo-pomiarowym analogicznym jak podano wcześniej dla pompowania.

W najbliższym otoczeniu miejskiego ujęcia w Łobzenicy nie ma innych ujęć bazujących na tym poziomie w związku z czym nie przewiduje się wystąpienia zjawiska

interferencji lejów pomiędzy ujęciami. Wyniki pompowań pozwolą na określenie podstawowych parametrów warstwy wodonośnej, określenie geometrii oddziaływania ujęcia na poziom wodonośny (zasięg i wielkość depresji) oraz na ustalenie zasobów eksploatacyjnych ujęcia.

UWAGI: Do pompowań należy zastosować pompy głębinowe umożliwiające stały i równomierny pobór wody w ilości nie mniejszej niż zakładany wydatek studni. Do pomiaru wydatku należy stosować przepływomierz. Pompowanie powinno odbywać się bez przerw. Pomiary depresji podczas pompowania i wzniosu zwierciadła po jego zakończeniu powinny być wykonywane z dokładnością centymetrową.

6.7. Pomiary geodezyjne

Po zakończeniu prac wiertniczych związanych z wykonaniem studni nr 4a należy wykonać niwelację otworu oraz ustalić jego położenie w nawiązaniu do państwowej sieci geodezyjnej przez uprawnionego geodetę, a szkic geodezyjny załączyć do dokumentacji hydrogeologicznej. Po zakończeniu prac likwidacyjnych studni nr 4, należy zaktualizować mapy zasadnicze terenu w zakresie zniesienia urządzeń wodnych na rzecz powierzchniowo zlikwidowanego otworu wiertniczego.

6.8. Badania laboratoryjne

Dla pobranych prób gruntów z poziomu wodonośnego należy określić skład ziarnowy (analiza sitowa) wraz z ich charakterystyką i współczynnikiem wodoprzepuszczalności. Badania te są niezbędne dla ostatecznego określenia parametrów filtra studziennego (granulacji, obsypki i parametrów siatki filtracyjnej). Należy pobrać i przebadать min. 5 prób dla interwału poziomu wodonośnego przewidzianego do zafiltrowania, w tym z uwzględnieniem zmienności litologicznej utworów wodonośnych stwierdzonych w tej strefie.

Dla pobranej próby wody z otworu nr 4a przewiduje się badania bakteriologiczne oraz określenie wszystkich parametrów fizyczno-chemicznych przewidzianych rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294), w tym m.in. mętność, barwa, zapach, smak, przewodność elektrolityczna właściwa, pH, twardość ogólna, żelazo, mangan, jon amonowy, azotynowy, azotanowy, sucha pozostałość, chlorki, siarczany, wapń, magnez, sól, fluorki, zasadowość ogólna, utlenialność. Projektowany zakres badań wynika z analizy warunków hydrogeochemicznych poziomu miocénskiego, na którym będzie bazować ujęcie.

6.9. Weryfikacja możliwości uzyskania zakładanej wydajności otworów

Projektowana studnia nr 4a powinna zapewnić pobór wody w ilości $> 70 \text{ m}^3/\text{h}$ tak, by indywidualnie mogła zaspokajać przynajmniej aktualne zapotrzebowanie na wodę Inwestora, przy naprzemiennej eksploatacji ze studnią nr 3. W związku z lokalizacją nowej studni, przeprowadzono obliczenia przyjmując średnie parametry hydrogeologiczne określone dla istniejących otworów studziennych komunalnego ujęcia wód podziemnych w Łobzenicy, ujmujących mioceński poziom wodonośny.

Obliczenia dopuszczalnego wydatku studni Q_d i dopuszczalnej prędkości dopływu wody do studni V_d określono wzorem:

$$Q_{dop} = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot l \cdot v_{dop}$$

gdzie:

Q_{dop} – dopuszczalna wydajność studni, $[\text{m}^3/\text{s}]$

r – promień filtra z obsypką = 0,178 m

l – długość części czynnej filtra = 44 m

V_{dop} – dopuszczalna prędkość wlotowa, $[\text{m/s}]$ – obliczona na podstawie wzoru Sichardta:

$$V_{dop} = \frac{\sqrt{k}}{15}$$

gdzie:

k – współczynnik filtracji, $[\text{m/s}]$, przyjęto wartość średnią uzyskaną z pompowań pomiarowych dotychczasowych studni = 0,0000742 m/s

Rozwiązanie:

$$Q_{dop} = 2 \times 3,14 \times 0,178 \times 44 \times 0,000574 = 0,0282 \text{ m}^3/\text{s} = 101,7 \text{ m}^3/\text{h} = 2\,441,6 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przedstawione powyżej obliczenia maksymalnej dopuszczalnej wydajności wskazują, że dla istniejących i przyjętych warunków hydrogeologicznych oraz dla założonej konstrukcji otworu będzie zrealizowana jego postulowana wydajność. Dodatkowo podkreślić należy, że do obliczeń zastosowano wzór na dopuszczalną prędkość wlotową na filtr stosowany dla studni o zakładanym długim okresie pracy, a tym samym o większym bezpieczeństwie względem odporności na kolmatację mechaniczną filtra. W przypadku niezadowalającego wydatku projektowanej studni nie wyklucza się konieczności (przynajmniej okresowo) równoległej pracy wszystkich studni ujęcia.

Dla przewidywanego wydatku 101,7 m³/h, określono również możliwą depresję w otworze (*s*) oraz promień leja depresji (*R*). Przy wydajności 101,7 m³/h, depresja w studni nr 4a wyniesie ok. 10 m. Przy obliczeniach zasięgu leja depresji posłużono się wzorem Sichardta:

$$R = 3000 \quad s \sqrt{k}$$

Wynik:

$$R = 260 \text{ m}, S = 10,0 \text{ m przy } Q = 101,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

6.10. Próbkę geologiczne podlegające obowiązkowemu przekazaniu państwowej służbie geologicznej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2017 r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2075) – nie dotyczy.

Próbki geologiczne z wierceń hydrogeologicznych są próbkami czasowego przechowywania przez podmioty, które w ramach robót geologicznych pobierały próbki geologiczne. Próbki geologiczne przechowuje się w wydzielonych pomieszczeniach zapewniających ochronę przed szkodliwymi wpływami atmosferycznymi („magazynie próbek”), co najmniej do czasu zatwierdzenia dokumentacji geologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej.

6.11. Zamykanie horyzontów wodonośnych

Na podstawie rozpoznania hydrogeologicznego, w rejonie projektowanego otworu występuje jeden użytkowy, mioceński poziom wodonośny oraz lokalnie występujące wody plejstocénskiego poziomu podglinowego. W związku z tym w profilu pionowym otworu spodziewane są warstwy piaszczyste, występujące powyżej poziomu projektowanego do ujęcia, które mogą być zawodnione. W celu oddzielenia tych poziomów wodonośnych zaplanowano:

- przewiercenie wyżej ległych poziomów wodonośnych i poziomu projektowanego do ujęcia innymi kolumnami rur okładzinowych, a docelowa (po wyciągnięciu poszczególnych kolumn rur okładzinowych) hydroizolacyjność będzie zapewniona wskutek pozostawienia w otworze kolumny rur 356 mm, pełniących funkcję rur eksploatacyjnych;

- wokół kolumny eksploatacyjnej w strefie występowania glin lodowcowych i ilów zostaną wykonane uszczelnienia ilaste – mleczkiem ilastym i compactonitem, co wyeliminuje migrację zanieczyszczeń z powierzchni terenu, jak i wymianę wód pomiędzy poziomami.

7. Nadzór i dozór prac

Nadzór i dozór nad prawidłowym przebiegiem prac i badań musi być prowadzony przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia w zakresie nadzorowania robót wiertniczych i hydrogeologicznych, kategorii 04/IV lub 05/V. Do ich zadań będzie należało:

- prowadzenie dzienników wiercenia ze wstępną oceną makroskopową gruntów;
- zmiany systemu wiercenia w sytuacjach specjalnych;
- nadzór nad pracami wiertniczymi i likwidacyjnymi;
- korygowanie konstrukcji otworu hydrogeologicznego, w tym typowanie stref do zabudowy filtra;
- dobieranie parametrów obsypki filtracyjnych i materiałów uszczelniających;
- pobór próbek gruntu i wody do badań laboratoryjnych;
- zabezpieczenie i opisywanie próbek;
- obserwacja poziomu zwierciadła wód podziemnych;
- kontrolowanie podawania materiałów zasypowych;
- korygowanie czasu i zakresu prac i badań, w celu zagwarantowania poprawnego wykonania projektowanych robót.

Podstawę odbioru prac powinny stanowić:

- wyniki pompowania oczyszczającego i pomiarowego;
- wyniki badań hydrodynamicznych i hydrochemicznych;
- przekazanie dzienników wierceń z pełnymi danymi o rozwiązaniach konstrukcyjnych i technologicznych;
- pozytywna opinia nadzoru geologicznego.

8. Opis przedsięwzięć technicznych, technologicznych i organizacyjnych, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska

Teren robót wiertniczych zostanie odpowiednio oznakowany i zabezpieczony, co uniemożliwi dostanie się w jego obręb osób niepowołanych. Technologia, technika oraz

organizacja placu budowy musi zapewnić bezpieczeństwo pracy osób zatrudnionych przy wierceniu oraz innych upoważnionych do okresowego przebywania w jego obrębie.

W obrębie placu powinien znajdować się podstawowy sprzęt przeciwpożarowy z gaśnicą posiadającą atest, pomimo że stosowane urządzenia nie powinny powodować iskrzenia. Obowiązkiem wykonawcy jest przestrzeganie tego bezpieczeństwa, bowiem to on ponosić będzie konsekwencje ewentualnych strat powstałych w przypadku spowodowania i rozprzestrzenienia się pożaru. W pomieszczeniu łatwo dostępnym musi znajdować się apteczka z podstawowymi lekami i środkami opatrunkowymi.

Sprzęt oraz materiał wiertniczy należy składować w wydzielonych miejscach, niekolidujących w roboczych ciągach komunikacyjnych. Nieużywany sprzęt i materiał wydobyty z otworu lub przewidziany do zabudowy nie może znajdować się w bezpośrednim sąsiedztwie otworu. Należy go przemieszczać w miejsca wyznaczone do jego składowania.

Przy lokalizacji wiercenia w terenie będzie zwrócona uwaga na wszelkie urządzenia obce, w tym m.in. linie energetyczne czy telekomunikacyjne, które są naniesione na mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1 : 500 (por. zał. nr 3). W przypadku jakichkolwiek wątpliwości przed przystąpieniem do wierceń należy wykonać płytki szybk i ustalić położenie tych urządzeń.

Prowadzone roboty geologiczne, mające na celu wykonanie otworu i likwidację dotychczasowego z wykorzystaniem udarowego systemu wiercenia, nie spowodują zagrożeń dla środowiska naturalnego. Teren robót geologicznych zostanie ograniczony do niezbędnej powierzchni tak by zminimalizować oddziaływanie prac na otoczenie. Do budowy studni powinny zostać użyte materiały posiadające atesty higieniczne oraz spełniające wszelkie wymagania. W trakcie realizacji projektowanych prac wiertniczych mogą wystąpić zagrożenia związane głównie z zanieczyszczeniem użytkowego poziomu wód podziemnych. Dlatego w ramach projektu przewidziano trwałą i szczelną zabudowę otworu zapewniającą izolację użytkowego poziomu wodonośnego przed możliwością przypadkowego lub umyślnego zanieczyszczenia wód podziemnych i są działaniami korzystnymi środowiskowo. Zaprojektowano również właściwą likwidację studni nr 4.

Również planowane próbne pompowania nie spowodują zagrożeń dla środowiska naturalnego.

Realizacja projektowanych prac i robót geologicznych nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze i obszary podlegające przyrodniczej ochronie formalno-prawnej. Odbywać się one będą na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Łobzonki i Bory Kujańskie (por. rozdz. 3.7). Projektowane roboty geologiczne nie wpłynie negatywnie na

OChK z uwagi na to, że roboty będą prowadzone przez krótki okres z zachowaniem niezbędnych zasad bezpieczeństwa, mających uchronić środowisko naturalne przez ich negatywnym oddziaływaniem. Podobnie późniejsza eksploatacja otworu nie będzie oddziaływać bezpośrednio na teren ochrony, ponieważ ujęty do eksploatacji zostanie wgłębny poziom wodonośny, niemający bezpośredniego wpływu na ekosystemy na powierzchni terenu. Ruch maszyn odbywać się będzie po istniejących drogach gruntowych. Wszelkie emisje mają charakter okresowy i punktowy. W związku z tym wyklucza się oddziaływania bezpośrednie i pośrednie (zwłaszcza przy zachowaniu zaleceń zawartych w rozdz. 8) ze strony projektowanych robót geologicznych na okoliczne tereny i to w zakresie wszystkich możliwych rodzajów emisji.

Powstałe w czasie prac odpady zostaną zutylizowane według przepisów, jakie nakłada ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.) oraz ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2020 r. poz. 2018 ze zm.).

Prowadzone roboty powinny być wykonane przez osoby przeszkolone i stosujące się do przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, a także posiadających wymagane uprawnienia. W zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego w trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów znajdujących się w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719). Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. z 2014 r. poz. 812) reguluje z kolei zakres obowiązków związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy jaka obowiązuje wszystkich pracowników wykonujących roboty związane z budową ujęcia wód podziemnych. Konieczne jest utrzymanie wiertnicy i środków transportu w sprawnym stanie, aby nie nastąpiło zanieczyszczenie gruntu związkami ropopochodnymi.

Ewentualne szkody w trakcie prowadzenia robót i badań (które można wyeliminować stosując się do zaleceń niniejszego rozdziału) będą wynikać z odpowiedzialności wykonawcy robót i Inwestora. W sytuacjach awaryjnych, w zależności od ich typu, należy powiadomić służby ratunkowe, inspekcję środowiska oraz Okręgowy Urząd Górniczy w Poznaniu. Do tych służb należeć będzie podjęcie stosownych działań minimalizujących skutki sytuacji awaryjnych.

9. Zasady udokumentowania prac i badań

Po zatwierdzeniu niniejszego *Projektu...* przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego i po zakończeniu przewidywanych projektem robót i badań, wyniki prac i badań hydrogeologicznych zrealizowanych w zakresie niniejszego projektu powinny zostać zinterpretowane i przedstawione w dokumentacji powykonawczej – w formie Dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B. ustalającego zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla miasta Łobżenicy, tj. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r. poz. 2033).

Dodatek, w przypadku pozytywnych efektów robót, należy wykonać zgodnie z zakresem zdefiniowanym w w/w rozporządzeniu dla dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych. Zachodzi zatem konieczność m.in. weryfikacji zasięgu oddziaływania ujęcia, obszaru zasobowego czy kwestii konieczności utworzenia terenu ochrony pośredniej dla ujęcia wód podziemnych.

Ponadto dokumentacja powinna zawierać również m.in.:

- sposób wykonania badań terenowych,
- wyniki z przeprowadzonych prac i badań terenowych: wiertniczych, hydrogeologicznych (pomiarów położenia zwierciadła wody, wyniki pompowań),
- wyniki badań laboratoryjnych, w tym badań granulometrycznych,
- opis profilu litologicznego otworu,
- warunki hydrogeologiczne w rejonie ujęcia oraz wyznaczony obszar wpływu i zasobowy ujęcia.

Wyniki prac i badań należy opracować przy wykorzystaniu metod kartograficznych, statystycznych i graficznych z uwzględnieniem danych archiwalnych.

Opracowanie powinno objąć wykonanie: profili, wykresów, przekrojów. Należy wykonać również obliczenia parametrów hydrogeologicznych, przy wykorzystaniu badań granulometrycznych i pomiarów zwierciadła wody w trakcie pompowań.

Natomiast w przypadku negatywnych wyników robót oraz w związku z planowaną likwidacją studni nr 4, zgodnie z art. 92 ustawy Prawo geologiczne i górnicze wykonuje się dokumentację geologiczną, o której mowa w art. 88 ust. 2 pkt 4 (dokumentację „inną”). Sporządza się ją w przypadku *wykonywania prac geologicznych niekończących się udokumentowaniem zasobów złoża kopaliny lub zasobów wód podziemnych* (pkt 1) oraz *likwidacji otworu wiertniczego* (pkt 4). Dokumentacje te są wykonywane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie

innych dokumentacji geologicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 2449). W dokumentacji należy przedstawić m.in.

- datę wykonania likwidacji otworu i dotychczasowego sposobu jego wykorzystania oraz określenia zamierzonego celu prac geologicznych i stopnia jego osiągnięcia,
- omówienie wyników wykonanych badań specjalistycznych, pomiarów, obserwacji oraz opróbowania,
- określenie przyczyn likwidacji otworu,
- określenie sposobu likwidacji otworu,

10. Harmonogram prac

Prace powinny zostać wykonane po zatwierdzeniu w drodze decyzji niniejszego projektu przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego. Ze względu na nieokreślony termin realizacji projektu przez Inwestora, w harmonogramie prac podane zostały kolejne miesiące od chwili rozpoczęcia całości prac:

Prace terenowe – do 4 miesięcy (w następującej kolejności):

- wykonanie otworu studziennego nr 4a wraz z opróbowaniem skał oraz pobór prób gruntu do badań składu granulometrycznego (analizy sitowe),
- przeprowadzenie pompowania oczyszczającego wykonanej studni oraz pomiarowych: indywidualnych i zespołowych,
- likwidacja istniejącego otworu studziennego nr 4;

Badania laboratoryjne – do 1 miesiąca:

- badania granulometryczne gruntów,
- badania mikrobiologiczne i składu fizyczno-chemicznego wód;

Prace kameralne – do 3 miesięcy:

- opracowanie wyników terenowych i laboratoryjnych badań hydrogeologicznych,
- opracowanie Dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B ustalającego zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla miasta Łobzenicy.
- opracowanie Dokumentacji geologicznej w związku z likwidacją studni nr 4 dla ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla miasta Łobzenicy.

Przewiduje się, że wykonanie całości projektowanych prac nie przekroczy 8 miesięcy.

Postuluje się ważność niniejszego projektu robót geologicznych do dnia **1 lipca 2026 r.**

11. Uwagi końcowe

- Niniejszy projekt robót geologicznych należy przedstawić do zatwierdzenia Marszałkowi Województwa Wielkopolskiego. Projekt przedkłada się w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach.
- Przed przystąpieniem do robót geologicznych winien zostać sporządzony plan ruchu zakładu górniczego, który następnie należy przekazać do zatwierdzenia właściwemu Okręgowemu Urzędowi Górniczemu (tu: OUG w Poznaniu). Po jego zatwierdzeniu plan ruchu zakładu górniczego powinien być przechowywany na terenie prowadzonych robót.
- Wykonawca winien z dwutygodniowym wyprzedzeniem powiadomić: Okręgowy Urząd Górniczy w Poznaniu, Burmistrza Łobzenicy oraz organ administracji geologicznej o zamiarze rozpoczęcia robót geologicznych związanych z realizacją niniejszego projektu.
- Wnioskuje się, aby Organ Zatwierdzający upoważnił nadzór geologiczny do wprowadzenia w razie potrzeby i w porozumieniu z Inwestorem, zmian w lokalizacji i zakresie prac i badań. Dopuszcza się odstępstwa w sposobie zafiltrowania otworu w przypadku nawiercenia warstw wodonośnych na innej głębokości niż projektowana.
- Teren, na którym prowadzone będą prace należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych oraz oznaczyć widocznymi tablicami ostrzegawczymi, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. z 2014 r. poz. 812).
- Teren projektowanych robót geologicznych powinien być ograniczony do niezbędnej powierzchni wymaganej dla bezpieczeństwa ich prowadzenia. Wykonanie robót geologicznych powinno odbywać się w sposób najmniej uciążliwy dla środowiska i umożliwiający ochronę gruntów oraz wód podziemnych.
- Po zakończeniu prac i robót geologicznych winien zostać opracowany Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B ustalający zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla miasta Łobzenicy. Powinien on zawierać opis wykonywanych prac wiertniczych, badań wraz z ustaleniem zasobów eksploatacyjnych ujęcia, określenie obszaru zasilania i obszaru zasobowego ujęcia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w

sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r. poz. 2033).

- Natomiast po zakończeniu prac likwidacyjnych studni nr 4 winna powstać Dokumentacja geologiczna w związku z likwidacją studni nr 4 dla ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla miasta Łobzenicy Powinna ona zawierać opis wykonywanych prac likwidacyjnych i wykonanych badań i pomiarów, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie innych dokumentacji geologicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 2449).
- Do czasu włączenia otworu nr 4a do eksploatacji, powinien on być zabezpieczony, np. obudową typu Lange, zaś wylot otworu zagłowiczony. Rozwiązanie to wyeliminuje możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych użytkowego poziomu wodonośnego.
- Po wykonaniu otworu i uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z mioceńskiego poziomu wodonośnego, studnia nr 4a zostanie włączona do eksploatacji w ramach komunalnego ujęcia wód podziemnych.
- Postuluje się ważność niniejszego projektu do 1 lipca 2026 r.



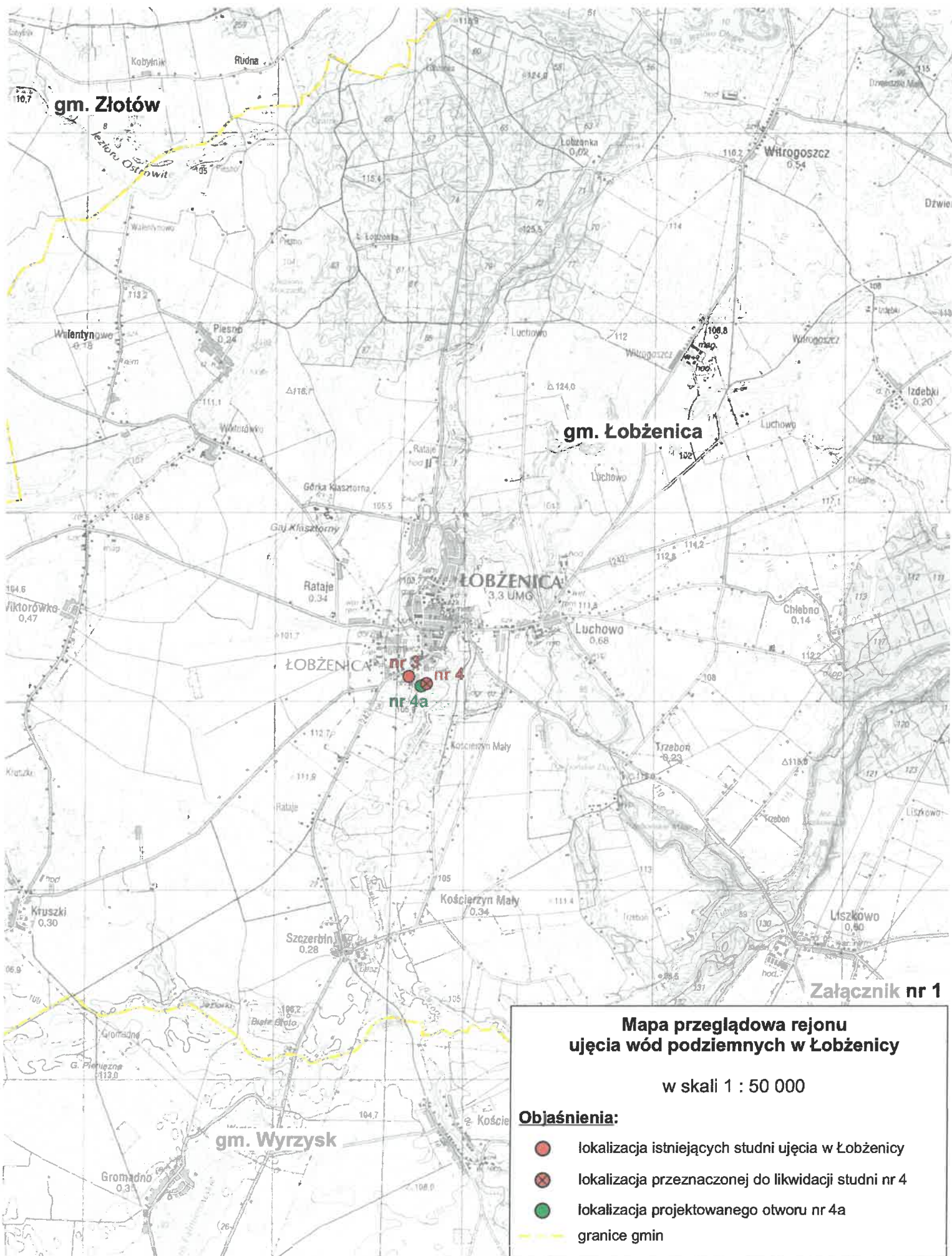
HYDRO-GEO-TERM

BIURO PROJEKTÓW I BADAŃ HYDROGEOLOGICZNYCH, GEOTERMALNYCH I ŚRODOWISKOWYCH
MAREK RASAŁA
UL. DREWSA 2/68 61-606 POZNAŃ
T: 503 603 634
E: MRASALA@INTERIA.PL

***Projekt robót geologicznych
na wykonanie studni nr 4a ujmującej mioceniński poziom wodonośny i
likwidację studni nr 4 dla komunalnego ujęcia wód podziemnych w Łobżenicy***

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- | | |
|-----------------|--|
| Załącznik nr 1 | Mapa pogładowa rejonu ujęcia wód podziemnych w Łobżenicy w skali 1 : 50 000 |
| Załącznik nr 2 | Mapa dokumentacyjna ujęcia wód podziemnych w Łobżenicy z lokalizacją projektowanych robót w skali 1 : 25 000 |
| Załącznik nr 3 | Mapa sytuacyjno-wysokościowa rejonu projektowanych robót geologicznych z lokalizacją istniejącej infrastruktury i projektowanych robót geologicznych sporządzona na podstawie danych i informacji uzyskanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w skali 1 : 500 wraz z licencją |
| Załącznik nr 4 | Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski ark. Wysoka (276) i Łobżenica (277) z lokalizacją projektowanych robót geologicznych w skali 1 : 50 000 |
| Załącznik nr 5 | Fragment Mapy hydrogeologicznej Polski ark. Wysoka (276) i Łobżenica (277) z lokalizacją projektowanych robót geologicznych w skali 1 : 50 000 |
| Załącznik nr 6 | Fragment Mapy Geośrodowiskowej Polski ark. Wysoka (276) i Łobżenica (277) z lokalizacją projektowanych robót geologicznych w skali 1 : 50 000 |
| Załącznik nr 7 | Przekroje hydrogeologiczne przez rejon ujęcia wód podziemnych w Łobżenicy |
| Załącznik nr 8 | Karty geologiczno-techniczne otworów studziennych ujęcia wód podziemnych w Łobżenicy:
8A. Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studziennego nr 3
8B. Karta geologiczno-techniczna otworu studziennego nr 4 |
| Załącznik nr 9 | Projekty geologiczno-techniczne projektowanych robót geologicznych:
9A. Projekt geologiczno-techniczny otworu hydrogeologicznego nr 4a
9B. Projekt geologiczno-techniczny likwidacji otworu studziennego nr 4 |
| Załącznik nr 10 | Kopia mapy ewidencyjnej i wypis z rejestru gruntów działki objętej robotami geologicznymi |
| Załącznik nr 11 | Załączniki formalne:
11A. Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 26.04.1991 r. znak: OS-IX-G-7530/16/91 zatwierdzająca wydajność eksploatacyjną studni nr 3
11.B. Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 17.07.1986 r. znak: OS-X-8530/63/86 zatwierdzająca wydajność eksploatacyjną studni nr 4
11C. Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 24.12.1997 r. znak: OS.IX-7531/650/97 zatwierdzająca wydajność eksploatacyjną studni nr 4 (po rekonstrukcji)
11D. Pozwolenie wodnoprawne (decyzja Starosty Pilskiego z dnia 07.10.2011 r. znak: ŚR.6341.53.2011.VIII) |



Skala 1:500
Województwo: wielkopolskie
Powiat: pilski
Gmina: Łobżenica - miasto
Miejscowość: M.ŁOBŻENICA
Godło: 6.196.14.14.2.4
Układ współrz. 2000/6
Sygnatura:
WGK.6642.1.2970.2021

STAROSTA PILSKI

MAPA ZASADNICZA

P.3019.2014.21

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)

25-05-2021




.....
(Data wykonania kopii)

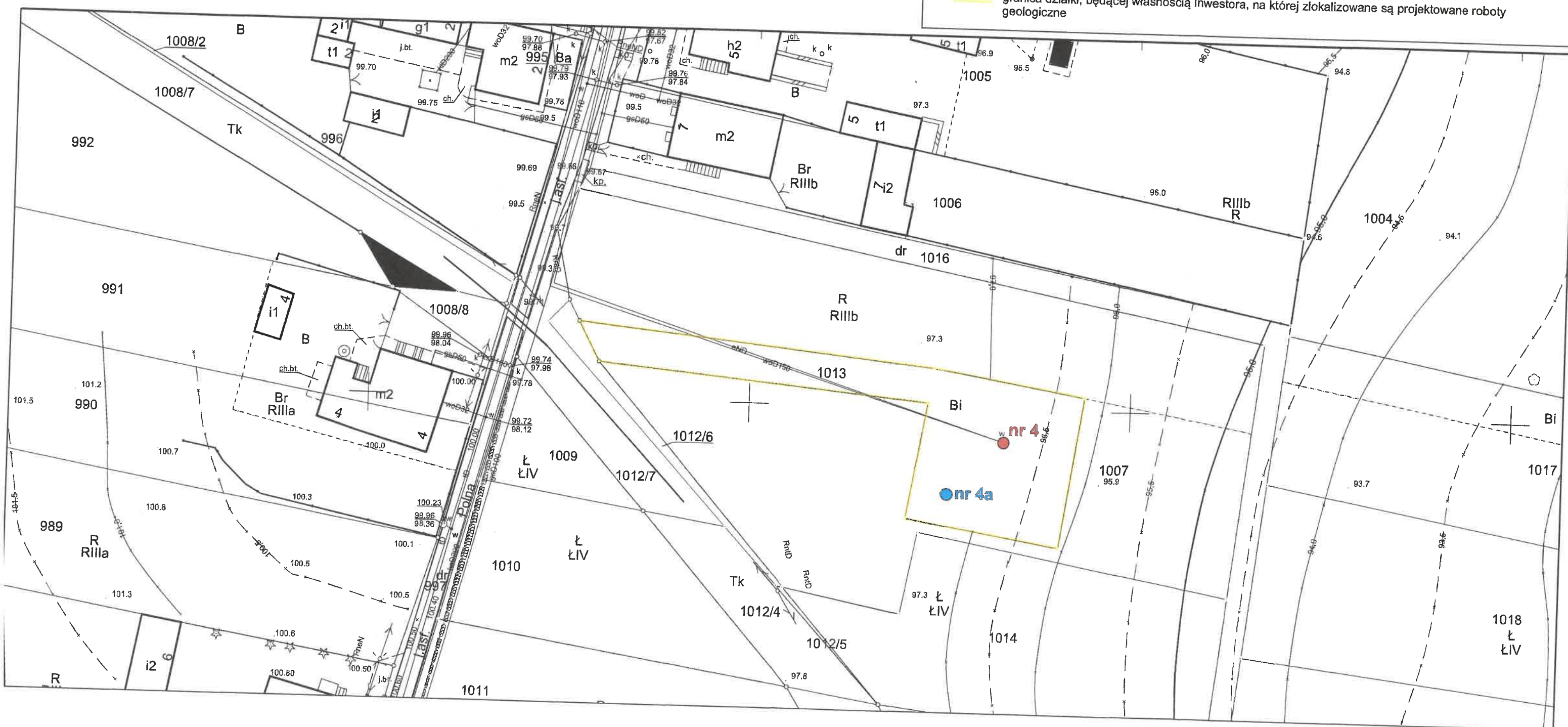
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

Mapa sytuacyjno wysokościowa rejonu
projektowanych robót geologicznych z lokalizacją istniejącej infrastruktury
i projektowanych robót geologicznych
sporządzona na podstawie danych i informacji
uzyskanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

w skali 1 : 500

Objaśnienia:

-  lokalizacja przeznaczanej do likwidacji studni nr 4
-  lokalizacja projektowanego otworu nr 4a
-  granica działki, będącej własnością Inwestora, na której zlokalizowane są projektowane roboty geologiczne



Licencja nr WGK.6642.1.2970.2021_3019_CL2

1. Nazwa organu wydającego licencję:

STAROSTA PILSKI

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej w Pile

2. Licencjobiorca: HYDRO-GEO TERM Biuro projektów i badań hydrogeologicznych, geotermalnych i środowiskowych Marek Rasała
POZNAN, ul. Drewsa 2/68, Polska

3. Informacje o materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Identyfikator materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Data wykonania kopii	Określenie obszaru / obiektu, do którego odnosi się licencja ¹
1,00	Mapa ewidencji gruntów i budynków w postaci rastrowej		2021-05-25	Piła dz. nr 66/9 i 66/4 oraz dz. nr 1013 w Łobżenicy
2,00	Mapa zasadnicza w postaci rastrowej		2021-05-25	Piła dz. nr 66/9 i 66/4 oraz dz. nr 1013 w Łobżenicy
3,00	Mapa zasadnicza w postaci rastrowej		2021-05-25	Piła dz. nr 66/9 i 66/4 oraz dz. nr 1013 w Łobżenicy
4,00	Mapa ewidencji gruntów i budynków w postaci rastrowej		2021-05-25	Piła dz. nr 66/9 i 66/4 oraz dz. nr 1013 w Łobżenicy

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę wymienionego w pkt 2 lub podmioty ustanowione przez licencjobiorcę do wykorzystania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego²
dla dowolnych potrzeb

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w pkt 4.

z up. STAROSTY

u. Kuch

Karolina Kuch

Główny Specjalista w Powiatowym Ośrodku

Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

(podpis organu lub upoważnionej osoby³)

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2020.2052 t.j. z dnia 2020.11.19). kto wykorzystuje materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

¹ Określenie obszaru / obiektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostek podziału terytorialnego kraju lub podziału kraju dla celów EGIB(jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, działki ewidencyjne), wykazu godeł mapy, współrzędnych poligonu

² Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystywania udostępnionych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do wzoru niniejszej licencji.

³ Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji;

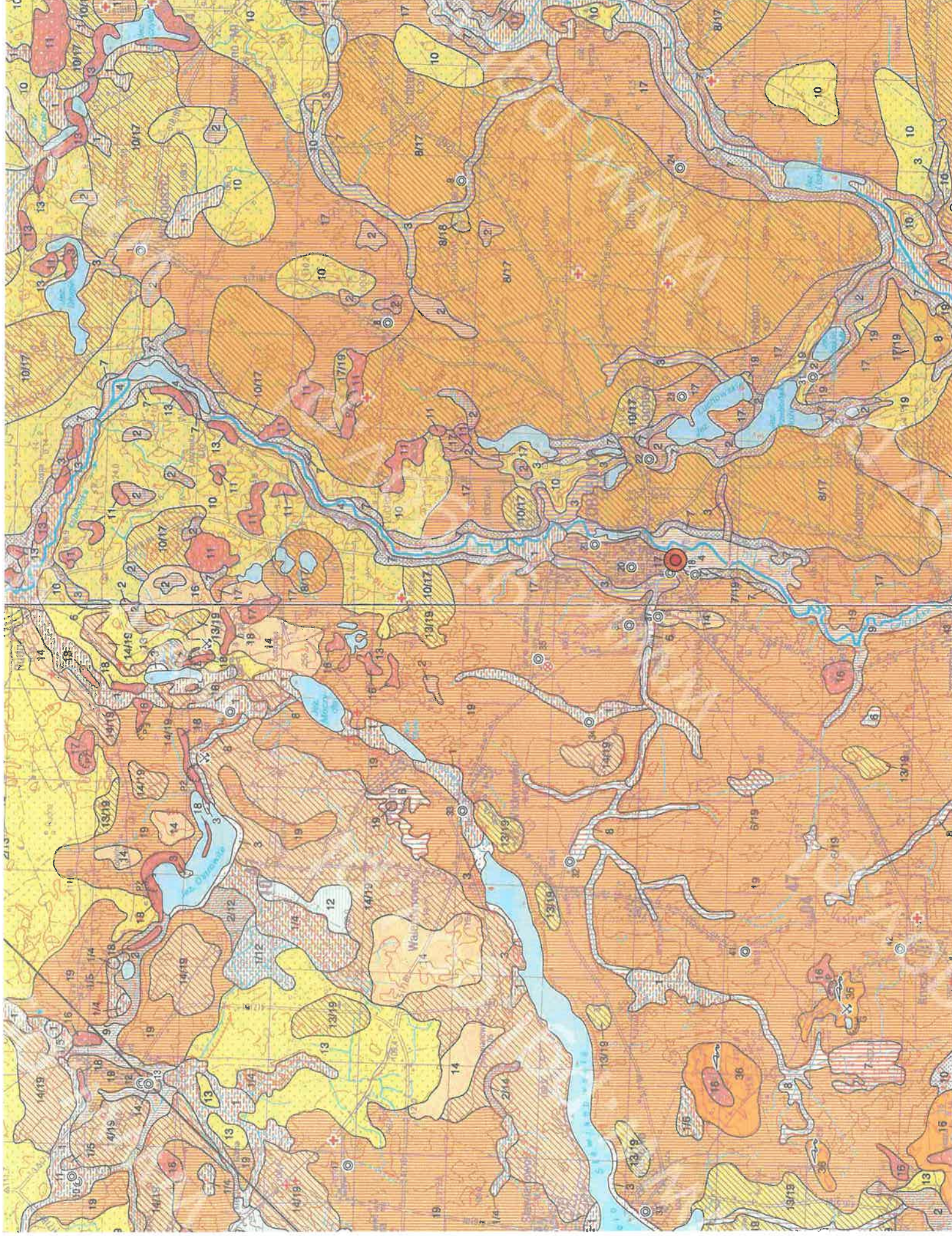
2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1;

3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne;

4) klauzulę, że zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej;

Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski
ark. Wysoka (276) i ark. Łobżenica
z lokalizacją projektowanych robót geologicznych

w skali 1 : 50 000





























Objaśnienia:

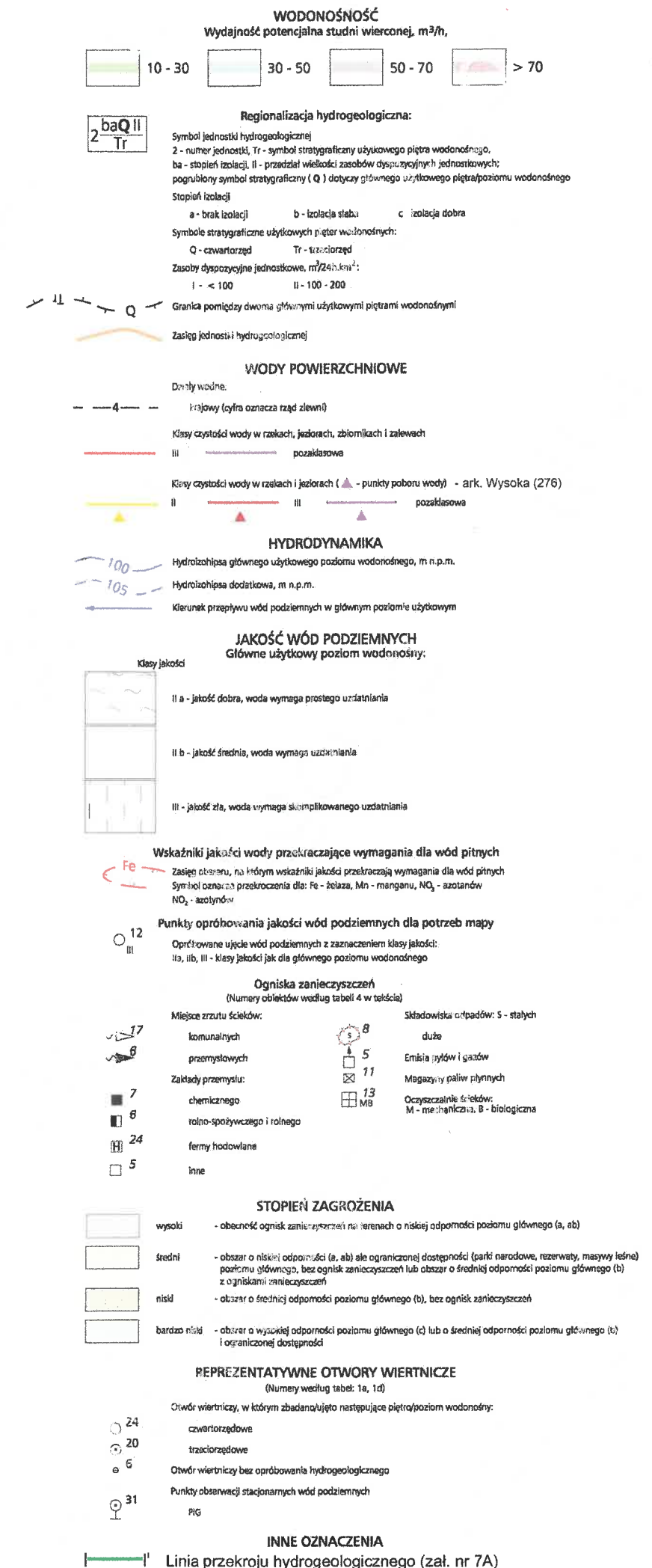
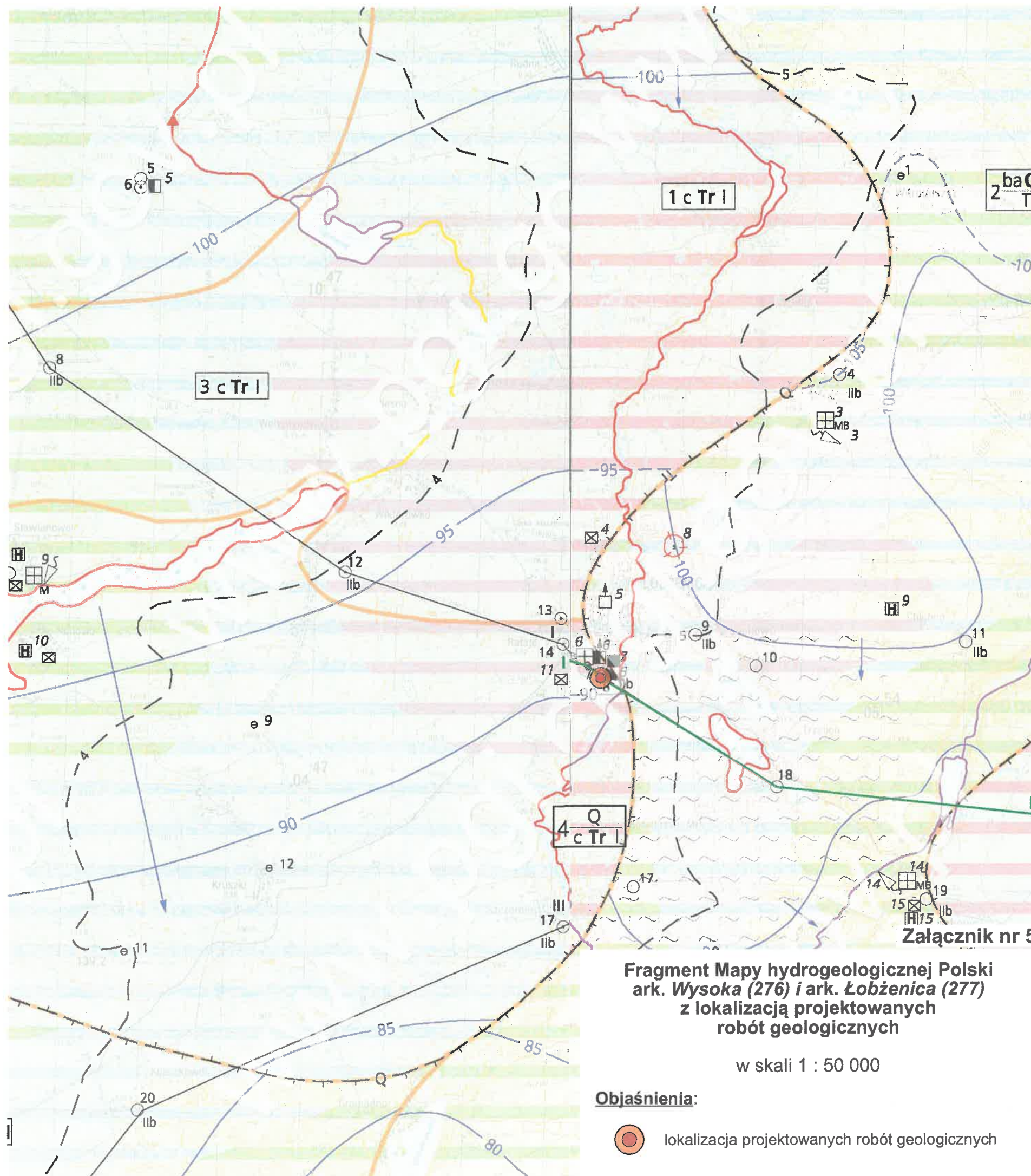
ark. Wysoka (276)

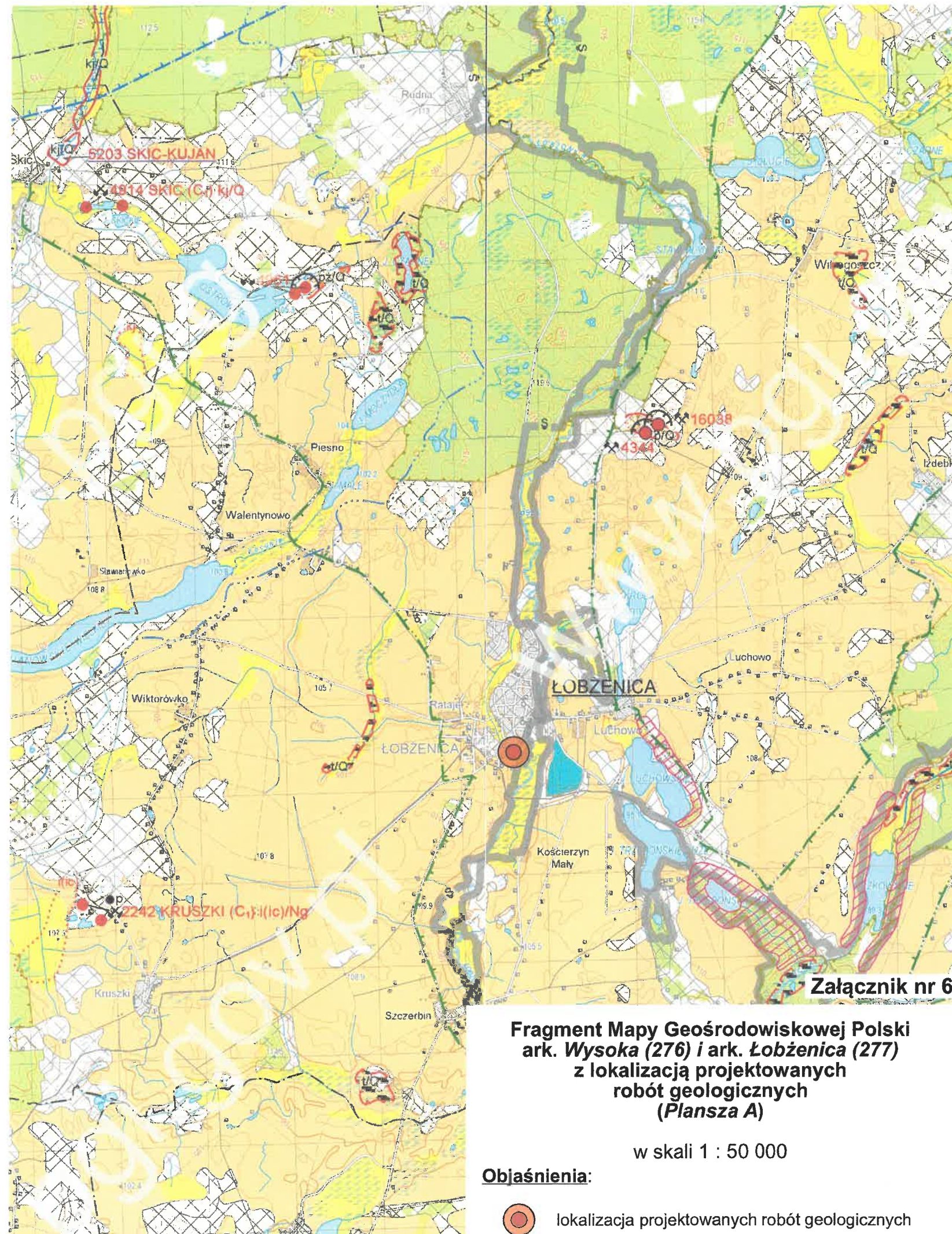
Opis	Symbol	Opis	Symbol	Opis	Symbol	Opis	Symbol
Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Piaszki i mułki i żwirny rzeźne den dolinnych	Q_{pmc}	Na namulach i piaszczach bezodpływowych i okresowo przepływowych oraz den dolinnych	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Na mulkach i piaszczach, miejscami ilach, zastoiłkowanych	Q_{p}	Na namulach i piaszczach rzeźnych den dolinnych	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Piaszki gliny detaluwalne	Q_{p}	Na piaszczach, mulkach i żwirnach rzeźnych den dolinnych	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Piaszki ze żwirami zwierzędnymi (ekwifinalne):	Q_{p}	Na mulkach i piaszczach, miejscami ilach, zastoiłkowanych	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Mułki i piaszki, miejscami il, zastoiłkowe	Q_{p}	Na mulkach i piaszczach i mulkach zgiębiel okresowo przepływowych	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Piaszki i żwirny wodnolodowcowe:	Q_{p}	Na mulkach i piaszczach, miejscami ilach zastoiłkowanych	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Na glinach zwielkowanych	Q_{p}	Na piaszczach i żwirnach wodnolodowcowych	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Piaszki i żwirny lodowcowe:	Q_{p}	Na piaszczach i żwirnach lodowcowych	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Na glinach zwielkowanych	Q_{p}	Piaszki i mulki jeziorne	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Żwirny i piaszki kornów	Q_{p}	Głyna*	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Piaszki i mulki kornów	Q_{p}	Kreda jeziorna*	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Piaszki i żwirny kornów	Q_{p}	Namulki zgiębiel bezodpływowych i okresowo przepływowych oraz den dolinnych:	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Piaszki i żwirny, miejscami żwirny i gliny, ołów	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}
Głiny zwielkowe:	Q_{p}	Namulki, piaszki i mulki zgiębiel okresowo przepływowych	Q_{p}	Na glinach zwielkowanych	Q_{no}	Na kredzie jeziornej	Q_{h}

ark. łobżenica (277)

	Q_{t_h}	Torfy: na gylach			$19 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	Piaski i żwiry wodnolodowcowe na glinach zwalowych
	Q_{s3} $ps Q_{s1}^*$	Namuly torfiste, miejscami piaszczysto-kumusowe, zlepbiane przesywowych: na piaszczach i mulkach żelaznych			$16 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	Piaski, żwiry i mulki, miejscami gliny zwalowe, łamów
	Q_{n_h}	Namuly den dolinnych i zlepbianie bezodpływowych i otęśowe przesywowych:			$17 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	Piaski, żwiry i gliny zwalowe moreń martwego lodu
	Q_{n_h}	na piaszczach i mulkach i żwirach racznych			$18 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	Piaski i żwiry, miejscami gliny zwalowe, czołów
	Q_{n_h}	Piaski, mulki i żwiry raczne			$19 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	Gliny zwalowe drumlinów: na żwirach, piaszczach i mulkach drumlinów
	Q_{n_h}	Gyły*			$20 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	Żwiry, piaszczaki i mulki drumlinów*
	Q_{n_h}	Piaszczaki i mulki żelazne:			$21 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	Piaszczaki i żwiry lodowcowe, miejscami gliny zwalowe w spływach:
	Q_{n_h}	na glinach zwalowych			$22 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	na glinach zwalowych
	Q_{n_h}	Piaszczaki i gliny detritalne:			$23 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	Gliny zwalowe: na piaszczach, mulkach i łach zasłotkowych
	Q_{n_h}	na piaszczach i żwirach wodnolodowcowych			$24 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	na piaszczach i żwirach wodnolodowcowych
	Q_{n_h}	Piaszczaki, żwiry i gliny piaszczyste zwiastelinowe (detritalne):			$25 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	Piaszczaki, mulki i żwiry zasłotkowe
	Q_{n_h}	na glinach zwalowych			$26 Q_{s3}$ $ps Q_{s1}^*$	Piaszczaki i żwiry wodnolodowcowe:
	Q_{n_h}	na piaszczach, mulkach i łach zasłotkowych				
	Q_{n_h}	Piaszczaki i żwiry raczne				

lokalizacja projektowanych robót geologicznych





Fragment Mapy Geośrodowiskowej Polski
ark. Wysoka (276) i ark. Łobzenica (277)
z lokalizacją projektowanych
robót geologicznych
(Plansza A)

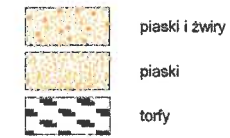
w skali 1 : 50 000

Objaśnienia:



lokalizacja projektowanych robót geologicznych

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



- 344 WITROGOSZCZ
728 WIECBORK
4344
5297
5970
7732
16038

- identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża mało konfliktowego
identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża bardzo konfliktowego
złożo WITROGOSZCZ (C₁) p.pz/Q
złożo RADZICZ (C₁) p.pz/Q
złożo PUSZCZA I (C₁) p.pz/Q
złożo RADZICZ I (C₁) p.pz/Q
złożo WITROGOSZCZ I (C₁) p.pz/Q
granica obszaru dokumentowanego
granica obszaru prognostycznego
granica obszaru perspektywicznego
granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania
(pż - rodzaj kopaliny)
złożo o powierzchni ≤ 5 ha
obszar prognostyczny o powierzchni ≤ 5 ha
(t - rodzaj kopaliny, Q - wiek kopaliny)

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN

- granica obszaru górniczego
granica terenu górniczego
obszar i teren górniczy złoża o powierzchni ≤ 5 ha
kopalnia czynna
kopalnia nieczynna
wzrost
punkt niekoncesjonowanej eksploatacji kopaliny
(p - rodzaj kopaliny)

Symbol kopaliny:
kj - kreda jeziora i gytia
i(ic) - ility i łupki ilaste ceramiki budowlanej
pż - piaski i żwiry
p - piaski
t - torfy

Symbol jednostki stratygraficznej:
Q - czwartorzęd
Ng - neogen

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Granice działu wodnego:

- czwartego rzędu
127
ujęcie wód podziemnych o wydajności ≥ 50 m³/h
(k - komunalne, p - przemysłowe, Q - wiek ujmowanych utworów)

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

- warunki korzystne
warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo
obszary predysponowane do występowania ruchów masowych
obszary niewaloryzowane

OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

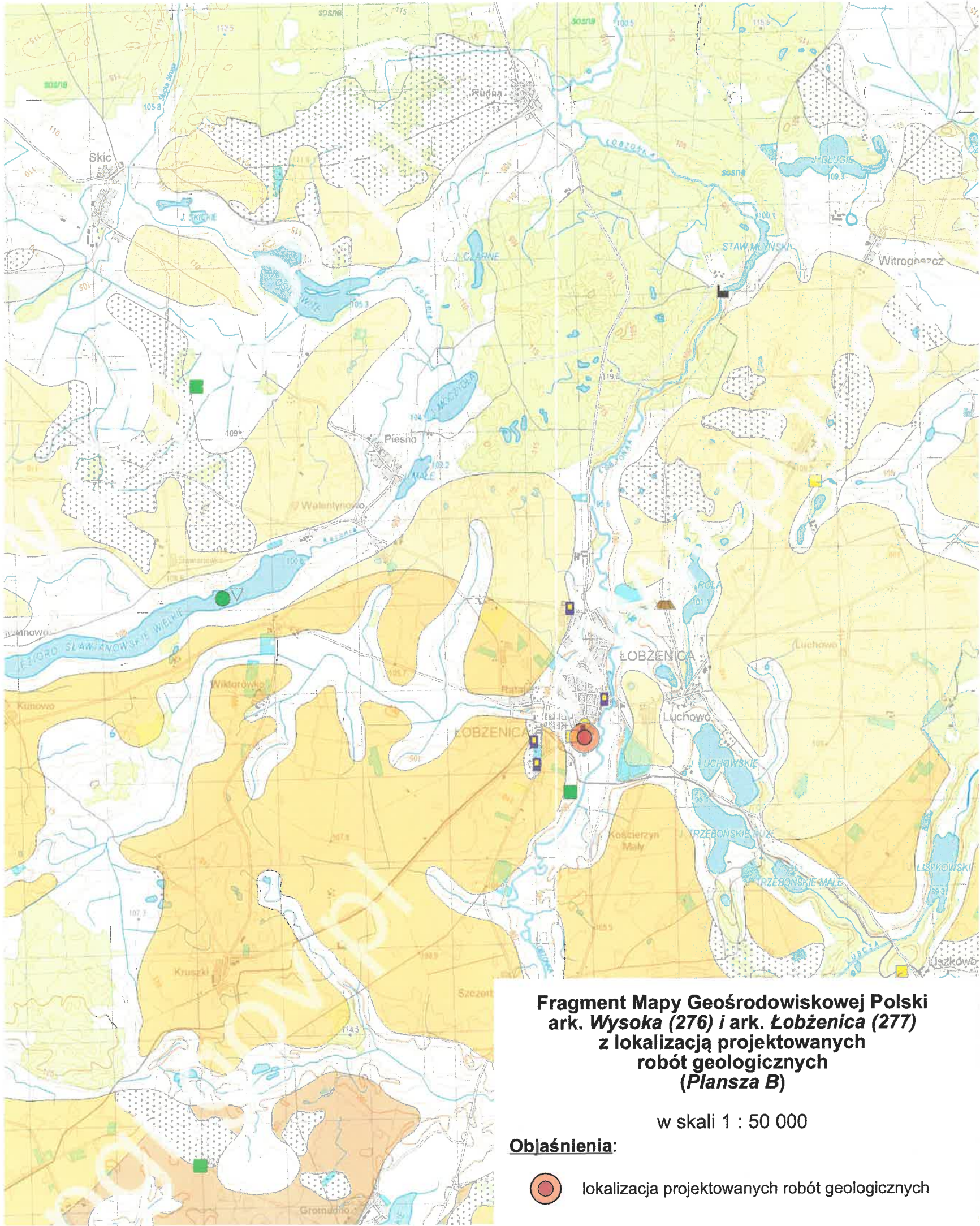
- grunty orne (klasy I-IVa użytków rolnych)
łąki na glebach pochodzenia organicznego
lasy
zieleni urządzone
granice terenów zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych
granica parku krajobrazowego i skrót jego nazwy
(KrPK - Krajeński Park Krajobrazowy)
granica obszaru chronionego krajobrazu
szlaki turystyczne o znaczeniu ponad lokalnym
(R-1 - Międzynarodowy Szlak Rowerowy)

Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

- specjalny obszar ochrony siedlisk
(PLH300040 - Dolina Łobzonki)

INFORMACJE DODATKOWE

- granica województwa
granica powiatu
granica gminy, miasta
ŁOBZENICA
siedziba urzędu gminy, miasta





**Fragment Mapy Geośrodowiskowej Polski
ark. Wysoka (276) i ark. Łobżenica (277)
z lokalizacją projektowanych
robót geologicznych
(Plansza B)**

w skali 1 : 50 000

Objaśnienia:








 lokalizacja projektowanych robót geologicznych

NATURALNA BARIERA IZOLACYJNA









-  najkorzystniejsza
-  bardzo dobra
-  dobra
-  dostateczna
-  niekorzystna
-  brak
-  obszary niewaloryzowane*

* nie analizowane pod kątem naturalnej bariery geologicznej ze względu na uwarunkowania przyrodniczo-środowiskowe

ANTROPOPRESJA






-  elektrownia
-  emitor pyłów i gazów
-  miejsce zrzutu ścieków
-  obiekt odzysku i unieszkodliwiania odpadów (poza składowiskami odpadów)
-  oczyszczalnia ścieków
-  stacja paliw
-  zakład przemysłowy

Składowiska odpadów:

- | | | |
|---|---|---|
| zamknięte | czynne | obojętne |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

STAN GEOCHEMICZNY ŚRODOWISKA

Klasyfikacja gleb z uwagi na zawartość pierwiastków:
As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn

-  grupa A, standard obszaru poddanego ochronie (ustawa Prawo wodne i przepisy o ochronie przyrody)
-  grupa B, standard użytków rolnych, gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych, nieużytków, a także gruntów zabudowanych i zurbanizowanych
-  grupa C, standard terenów przemysłowych, użytków kopalnych i terenów komunikacyjnych
-  przekroczenie dopuszczalnych wartości stężeń dla grupy C
-  pierwiastki, których zawartość decyduje o zanieczyszczeniu gleb w danym punkcie

* wg Rozp. MŚ z dnia 9 września 2002r., Dz. U. Nr 165 z 04.10.2002r., poz. 1359

Klasyfikacja osadów wodnych** z uwagi na zawartość pierwiastków:
Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), pestycydów chloroorganicznych (DDT i ich metabolitów) i polichlorowanych bifenili (PCB)

-  osady niezanieczyszczone
-  osady miernie zanieczyszczone
-  osady zanieczyszczone
-  osady silnie zanieczyszczone
-  metale ciężkie
-  trwale zanieczyszczenia organiczne

Ag, As / WWA, PCB pierwiastki / trwale zanieczyszczenia organiczne, których zawartość decyduje o zanieczyszczeniu osadów wodnych w danym punkcie **

Ag, As / WWA, PCB pierwiastki / trwale zanieczyszczenia organiczne, których zawartość decyduje o przekroczeniu PEC *** (zawartość powyżej której prawdopodobny jest toksyczny wpływ na organizmy) w danym punkcie

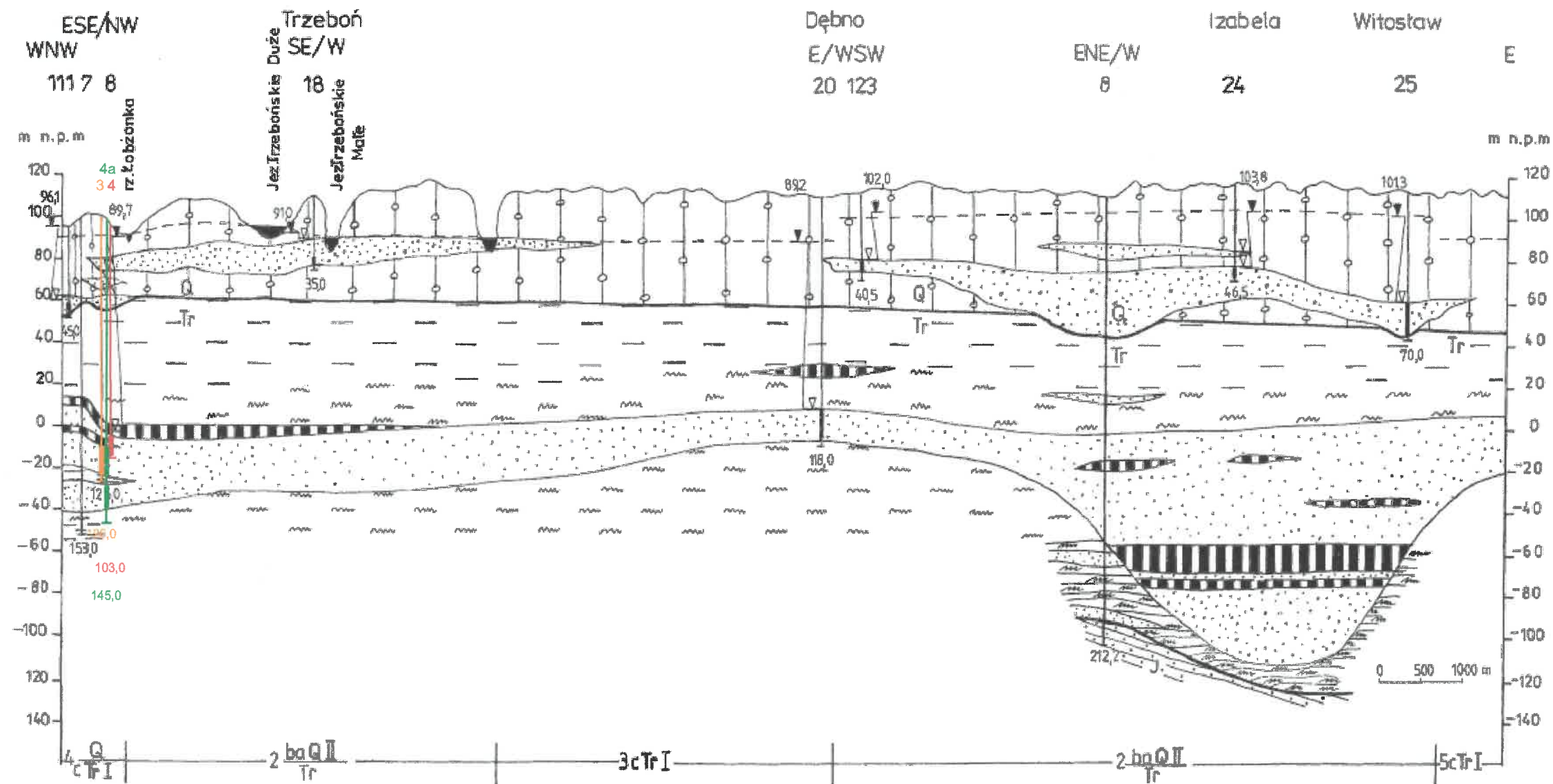
(dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska)

** wg Bojakowska I. 2001

*** wg MacDonald D. i in. 2000

**Załącznik nr 7 Przekroje hydrogeologiczne przez rejon ujęcia wód
podziemnych w Łobzenicy**

PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY I-I'
(linia przekroju zał. nr 5)



Objaśnienia:

Przepływ w ośrodku porowym

piaski i żwiry

Przepływ ograniczony, brak przepływu

gliny

mułki

ilty

mułowce

piaskowiec

węgiel brunatny

ujęta część warstwy wodonośnej

141,0 głębokość otworu w m

95,0 ustalona, rzędna w m n.p.m.

zwierciadło wody podziemnej

nawiercone

zwierciadło głównego poziomu użytkowego

Stratygrafia utworów

Q czwartorzęd J jura

Tr trzeciorzęd

granica stratygraficzna

42 Dębno numer, nazwa otworu

3c Tr I + 2 ba Q II granice i symbole jednostek hydrogeologicznych

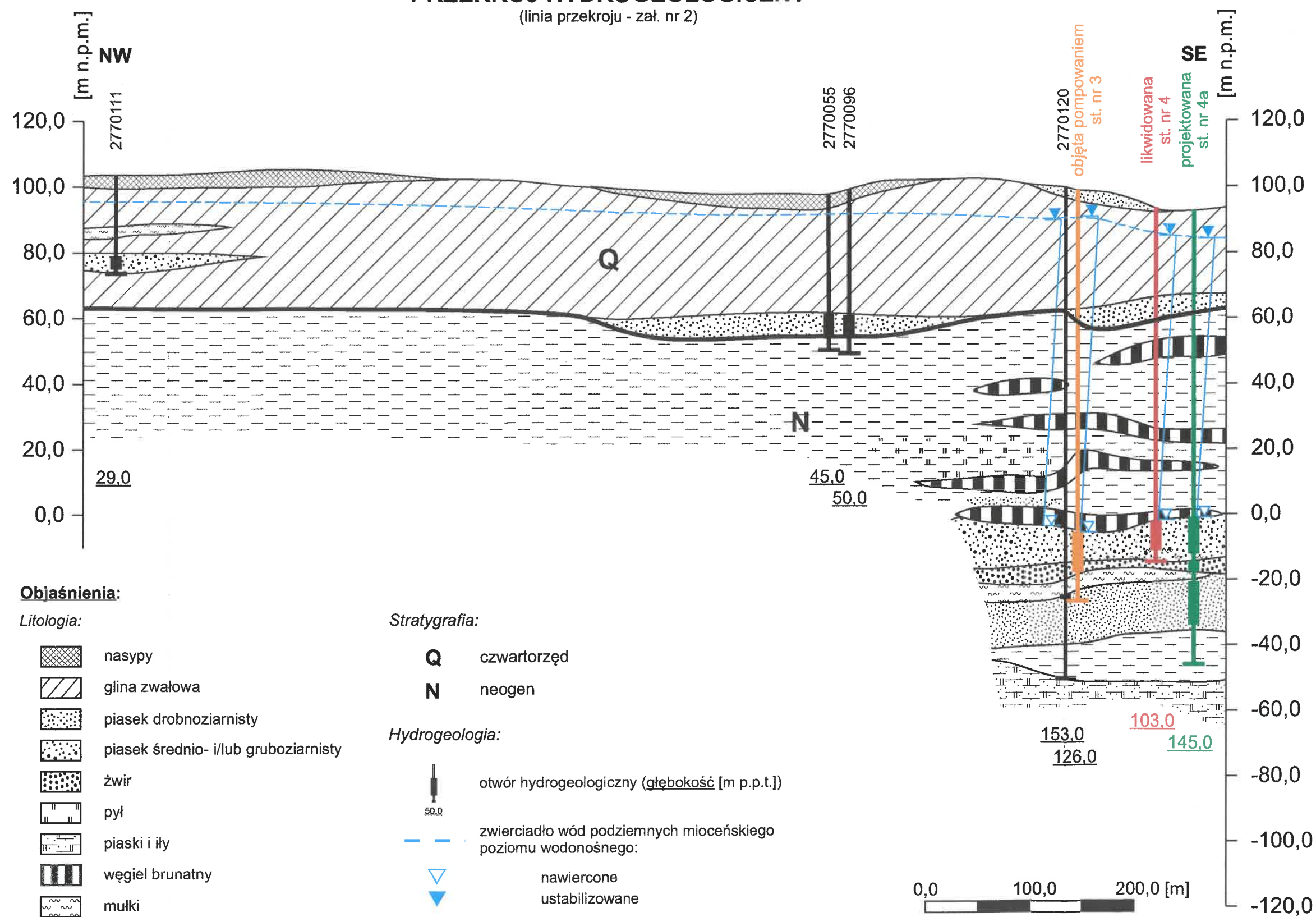
przeznaczona do likwidacji studni nr 4

projektowany otworu nr 4a

objęta pompowaniem studnia nr 3

PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY

(linia przekroju - zał. nr 2)

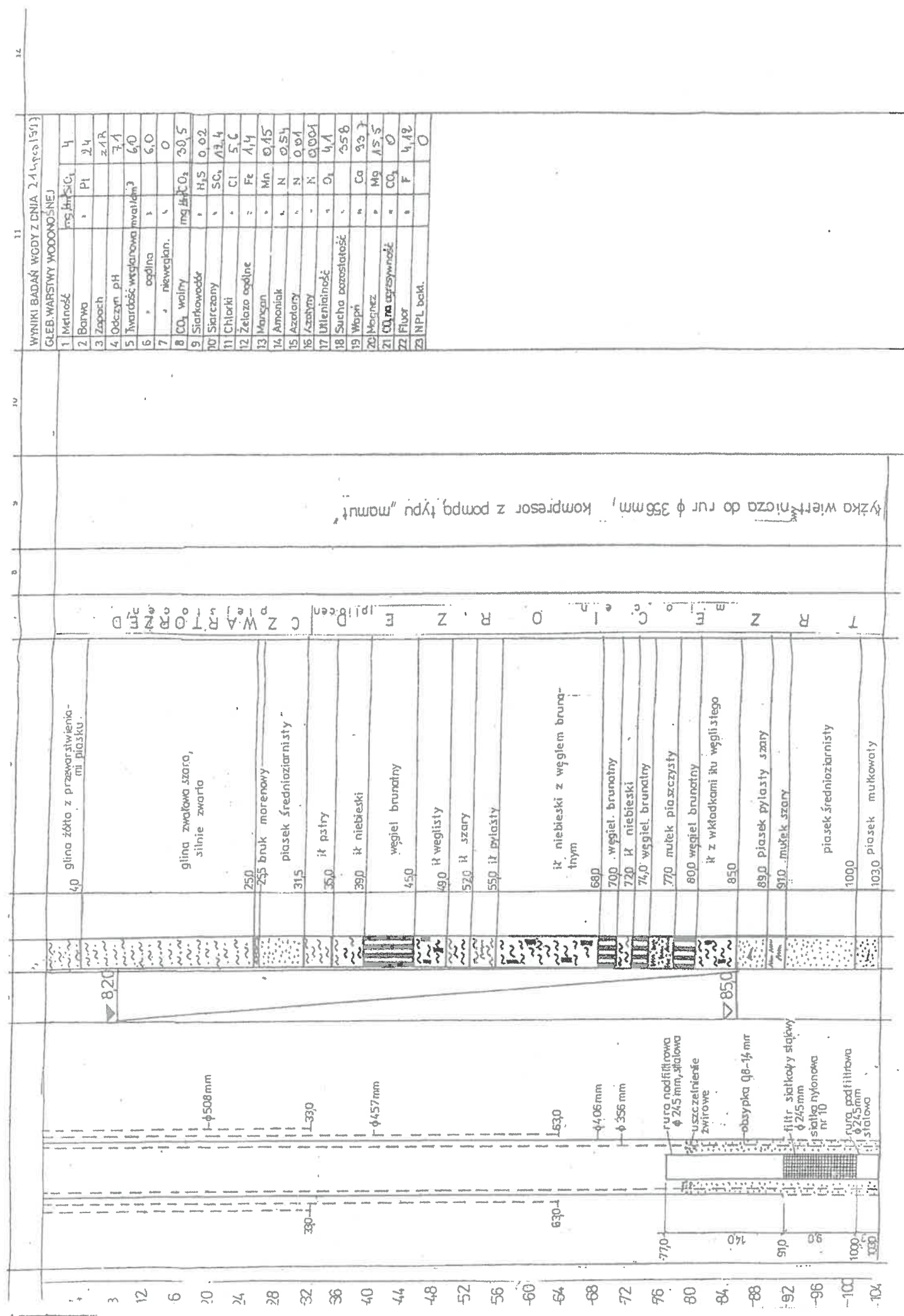
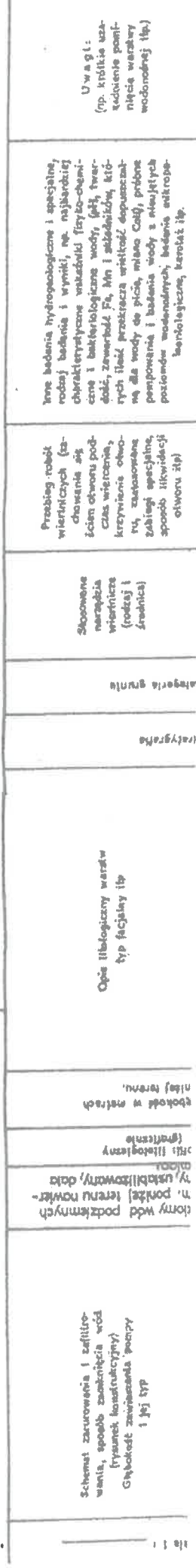


**Załącznik nr 8 Karty geologiczno-techniczne otworów studziennych
ujęcia wód podziemnych w Łobżenicy:**

8A. Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studziennego nr 3

8B. Karta geologiczno-techniczna otworu studziennego nr 4

Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studziennego nr 4

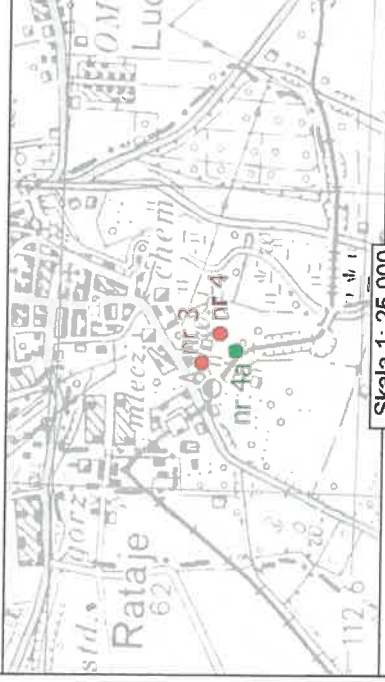
[illegible]

**Załącznik nr 9 Projekty geologiczno-techniczne projektowanych robót
geologicznych:**

- 9A. Projekt geologiczno-techniczny otworu hydrogeologicznego nr 4a
- 9B. Projekt geologiczno-techniczny likwidacji otworu studziennego nr 4

PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY OTWORU STUDZIENNEGO NR 4a

Załącznik nr 9A



Skala 1: 25 000

Głębokość otworu: 145,0 m

MIEJSCOWOŚĆ
GINA
POWIAT
WOJEWÓDZTWO

system wiercenia:

udarowy


cel wiercenia:
udostępnienie do eksploatacji wód
podziemnych

Investor:

**Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
i Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Wyrzyska 27a
89-310 Łobżenica**

Współrzędne geograficzne projektowanego otworu (WGS 84):

B: 53°15'14,2" N L: 17°15'12,4" E Z: 97,0 m n.p.m.

Część geologiczna				Część techniczna			
Skala [m p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny (graficznie)	Opis litologiczny warstw	Przewidywane położenie zwierciadła wody [m p.p.t.]	Projektowana konstrukcja otworu	Opis techniczny schematu	Uwagi i zalecenia
1	2	3	4	5	6	7	8
20,0	CZWARTORZĘD płeszczen		głina żółta z przewarstwieniami piaszczystymi			rury okładzinowe Ø508 mm	8
40,0			głina zwabowa szara			rury okładzinowe Ø457 mm	
60,0	NEOGEN miocen-pliocen		brut molenowy 25,0 piasek średnioziarnisty 25,5 ił pstry 31,5 ił niebieski 35,0 węgiel brunatny 39,0 ił węglisty 45,0 ił szary 49,0 ił pylasty 52,0 55,0 ił niebieski z węglem brunatnym		35,0	wypełnienie mleczkiem iłowym	
80,0			65,0		rury okładzinowe Ø406 mm		
100,0			90,0		rury eksploatacyjne Ø 356 mm		
120,0			76,5		rura nadfiltrowa PCV-U, typu KVV, DN 175 tracona		
140,0			91,5		nadsypka żwirowa interwał: 81,0-85,0 m granulacja: 3,0-5,0 mm		
160,0			116,5		interwał: 77,5-81,0 m granulacja: 5,0-8,0 mm		
180,0			119,5		część czynna filtra - typ KVV: DN 175 filtr szczeliny (szerokość szczeliny 3 mm), owinięty siatką podkładową i filtracyjną nylonową/poliamidową SP 10		
200,0			123,5		rura międzyfiltrowa typ KVV DN 175		
220,0			128,5		obsypka interwał: 86,5-125,0 m granulacja: 2,0-3,0 mm		
			141,5		interwał: 125,0-145,0 m granulacja: 1,3-1,8 mm		
	144,5	część czynna filtra - typ KVV: DN 175 filtr szczeliny (szerokość szczeliny 3 mm), owinięty siatką podkładową i filtracyjną nylonową/poliamidową SP 12					
						rura podfiltrowa typ KVV DN 175 z denkiem	

* interwał opróbowania litologicznego

- pobór próbek co 2 m lub co każdą zmianę litologii

• punkty opróbowania warstw wodonośnych przewidzianych do zafiltrowania

** strefa dopływu wód z miocenu

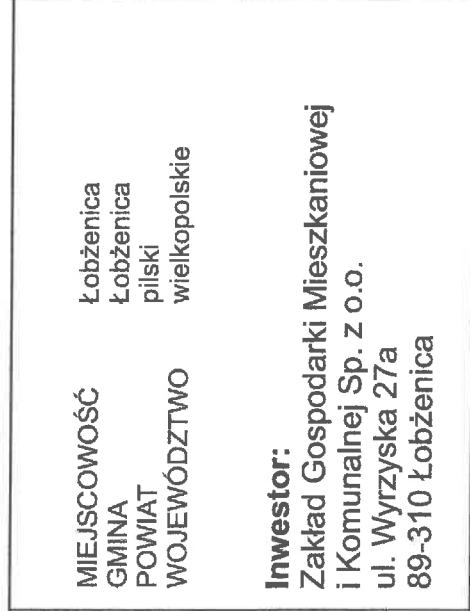
* interwał próbowania litologicznego

- pobór próbek co 2 m lub co każdą zmianę litologiczną

- punkty opróbowania warstw wodonośnych przewo

****** strefa dopływu wód z miocenu

<p>Projekt geologiczno-techniczny likwidacji otworu studziennego nr 4</p>	<p>Załącznik nr 9B</p>
--	-------------------------------



103.0 m

Część geologiczna				Część techniczna				
Skala	Stratygrafia	Profil litologiczny (graficznie)	Opis litologiczny warstw	Zwierciadło wód podziemnych nawierconych poziomów wodonośnych	Istniejący schemat konstrukcyjny otworu	Projektowany schemat likwidacji otworu	Opis techniczny schematu likwidacji	Projektowany schemat likwidacji otworu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10,0	CZWARTORZĘD plejstocen		głina żółta z przewarstwieniami piaszczystymi					
20,0			głina zwiłowa szara					
30,0	NEOGEN mioocen-plejocen		bruk marmurowy					
35,0			piasek średnioziarnisty					
40,0			il pstry					
45,0			il niebieski					
50,0			węgiel brunatny					
55,0			il węglisty					
60,0			il szary					
65,0			il pylasty					
70,0			il niebieski z węglem brunatnym					
75,0			węgiel brunatny					
80,0	il z wkładkami ilu węglistego							
85,0	NEOGEN mioocen-plejocen		piasek pyłasty, szary					
90,0			mulek szary					
95,0			piasek średnioziarnisty					
100,0			piasek młokowaty					
103,0								

* **wariant I** - udana próba wyciągnięcia kolumny filtrowej i rur osłonowych

** **wariant II** - brak możliwości wyciągnięcia kolumny filtrowej i rur osłonowych lub ich urwanie się

<p align="center">STAROSTA PIŁSKI aleja Niepodległości 33-35 64-920 Piła</p> <p>WGK.6642.1.2970.2021</p>	<p align="right">Województwo: wielkopolskie Powiat: piłski</p> <p align="right">Załącznik nr 10</p>
<p align="center">Uproszczony wypis z rejestru gruntów według stanu na dzień: 2021-05-25 14:57:04</p>	
Jednostka rejestrowa gruntów: 301901_1.0035.G69	Jednostka ewidencyjna: Piła - miasto Obręb ewidencyjny: 301901_1.0035, PIŁA 35 Miejscowość:
<p align="center">WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:</p>	

Jednostka rejestrowa gruntów: 301904_4.0001.G930	Jednostka ewidencyjna: Łobżenica - miasto Obręb ewidencyjny: 301904_4.0001, M.ŁOBŻENICA Miejscowość:
<p align="center">WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:</p>	
UDZIAŁ: 1/1 ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W ŁOBŻENICY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ Z/S W ŁOBŻENICY W ORGANIZACJI Siedziba: 89-310 ŁOBŻENICA WYRZYSKA 27a	charakter stanu władania: <i>własność</i> grupa rejestrowa: 15.1
<p align="center">DZIAŁKI EWIDENCYJNE:</p>	

Ark. mapy	Numer działki ewiden- cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Numer księgi wieczystej
					użytku [ha]	działki [ha]	
12	1013		Inne tereny zabudowane	Bi	0.0610	0.0610	PO1Z/00019682/1
Identyfikator działki: 301904_4.0001.1013							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 0.0610							

W dniu: 25.05.2021

dokument sporządzony przez: Elżbieta Sukacz

Pila, dnia: 25.05.2021

z up. STAROSTY

Elżbieta Sukacz
Elżbieta Sukacz
Wzrost 160 cm, Ciężar ciała 60 kg
Data urodzenia 10.05.1970 r. w Warszawie

(imię i nazwisko osoby upoważnionej)

Dokument niniejszy nie spełnia wymagań rozporządzenia MRRiB z dnia 29.03.2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. z 2019 r. poz. 393), ---REPRODUKCJA WZBRONIONA---

Jednostka rejestrowa gruntów: 301904_4.0001.G951		Jednostka ewidencyjna: Łobżenica - miasto					
		Obręb ewidencyjny: 301904_4.0001, M.ŁOBŻENICA					
		Miejscowość:					
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność					
GMINA ŁOBŻENICA REGON: 570791201							
Siedziba: 89-310 ŁOBŻENICA SIKORSKIEGO 7							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: trwały zarząd					
		grupa rejestrowa: 4.1					
ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W ŁOBŻENICY							
Siedziba: 89-310 ŁOBŻENICA WYRZYSKA 27a							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Numer księgi wieczystej
					użytku [ha]	działki [ha]	
12	993/11	WYRZYSKA 27a, M.ŁOBŻENICA	Tereny przemysłowe	Ba	0.3662	0.3662	PO1Z/00015353/8
Identyfikator działki: 301904_4.0001.993/11							
12	995	POLNA, M.ŁOBŻENICA	Tereny przemysłowe	Ba	0.1194	0.1194	PO1Z/00015353/8
Identyfikator działki: 301904_4.0001.995							
Łączna powierzchnia wybranych działek: 0.4856							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 0.5064							
Jednostka rejestrowa gruntów: 301904_4.0001.G978		Jednostka ewidencyjna: Łobżenica - miasto					
		Obręb ewidencyjny: 301904_4.0001, M.ŁOBŻENICA					
		Miejscowość:					



Kopia mapy ewidencyjnej

Skala 1:1000
Województwo: wielkopolskie
Powiat: pilski
Jedn. ewid.: Łobżenica - miasto
Obręb: 0001 MŁOBŻENICA
Arkusz: 12
Oznaczenie sprawy:
WGK.6642.1.2970.2021

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii
z treścią materiału państwowego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA PILSKI

MAPA EWIDENCYJNA

(Nazwa materiału zasobu)

P.3019.2014.20

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)

25-05-2021

(Data wykonania kopii)

(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)



Załącznik nr 11 Załączniki formalne:

- 11A. Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 26.04.1991 r. znak: OS-IX-G-7530/16/91 zatwierdzająca wydajność eksploatacyjną studni nr 3
- 11.B. Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 17.07.1986 r. znak: OS-X-8530/63/86 zatwierdzająca wydajność eksploatacyjną studni nr 4
- 11C. Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 24.12.1997 r. znak: OS.IX-7531/650/97 zatwierdzająca wydajność eksploatacyjną studni nr 4 (po rekonstrukcji)
- 11D. Pozwolenie wodnoprawne (decyzja Starosty Pilskiego z dnia 07.10.2011 r. znak: ŚR.6341.53.2011.VIII)

URZĄD WOJEWÓDZKI

64-920 Pila

Wydział Ochrony Środowiska

OS-IX-G-7530/16/91

D E C Y Z J A

Pila dn. 1991r - 04 - 26.

Wpł. 983/91
zał. 983/91 podp. [signature]

Urząd Wojewódzki w Pile - Wydział Ochrony Środowiska, działając na podstawie art.24 ust. 2 ustawy z dn.16 listopada 1960r. o prawie geologicznym / Dz.U.nr 52 poz. 303/, § 7 ust. 2 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dn.5 maja 1969r. w sprawie zasad i sposobu ustalania oraz trybu zatwierdzania zasobów wód podziemnych / M.P. nr 19 poz. 163 /, art. 104 ustawy z dn.14.06.10bur. n. czasu Postępowania Administracyjnego / Dz.U. nr 9 poz. 26 z 1980r z późniejszymi zmianami/, art 53 ust. 1 ustawy z dn. 22.03.1990r o renowych organach rządowej administracji ogólnej / Dz.U.nr 21 poz. oraz upoważnienia Wojewody Pileckiego z dn. 27.05.1991r.

z a t w i e r d z a na podstawie opinii własnej

Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej w kat."B" z 1977r, przedłożony przez Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Pile ul. Kujawska 10, wnioskiem z dn. 1991r - 03 - 14. znak TW - G-9/91 ustalający wydajność eksploatacyjną studni nr 3 na terenie ujęcia miejskiego w m. ŁOBŻENICA, według stanu na 1991r - 02 - 25. w ilości:

W ramach zasobów ujęcia
w kat. "B" z 1977r.

Wydajność eksploatacyjna st. 1
 $Q = 60 \text{ m}^3/\text{godz}$ przy $S = 8,0$
i zasięgu oddziaływania $= 315$
Studnia może być eksploatowana
w ramach zasobów zatw. dla
st. nr 1 dec. UW Pila z dnia
09.02.1977r.

z formacji trzeciorzędowej
miocenińskiej

Decyzja uprawnia do podjęcia działalności gospodarczej związanej z eksploatacją wód podziemnych, stosowanie do postanowień uchwały nr 64 Rady Ministrów z dn. 14.10.69r. w sprawie ustalania zasobów wód podziemnych przy podejmowaniu działalności inwestycyjnej związanej z eksploatacją tych wód / M.P. nr 15 poz.112/, po uzyskaniu pozwolenia wodno-prawnego na korzystanie z wód.

Od decyzji służy odwołanie do Min.Ochr.Środ. i Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w Warszawie ul. Wawelska 52/54, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji,

Otrzymują:

1. WPWiK Pila + 1 egz. Aneksu nr 1 do "B" z 1977r. + karta rej.st. 3 + Książka ekspl. st. nr 3
2. WAG + 1 egz. Aneksu nr 1 do "B" + karta rej. st. nr 3

Główny Geolog Województwa

mgr inż. Stanisław Chuchro

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Ochrony Środowiska,
Gospodarki Wodnej i Geologii

Pila, dnia 1986r.-07 - 17

OS-X-8530/63 / 8 6

ZAL. NR 4

URZĄD WOJEWÓDZKI 64-920 PILA
Wydział Ochrony Środowiska

WPLYNĘŁO

dnia 12 PAŹ 1987

Nr 4644/87

DECYZJA

Urząd Wojewódzki w Pile - Wydział Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii, działając na podstawie art. 24 ust. 2 ustawy z dnia 16 listopada 1960 roku o prawie geologicznym /Dz.U. nr 52, poz. 303/, § 7 ust. 2 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 5 maja 1969 roku w sprawie zasad i sposobu ustalania oraz trybu zatwierdzania zasobów wód podziemnych /M.P. nr 19, poz. 163/ oraz art. 138 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 1983 roku o systemie rad narodowych i samorządu terytorialnego /Dz.U. nr 41, poz. 185/

zatwierdza na podstawie opinii własnej dokumentację geologiczną przedłożoną przez Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Pile ul. Kujawska 10 wnioskiem z dnia 15.05.1986 r. znak: TW-G/51/86. zatwierdzając ustalenia: wydajności eksploatacyjnej studni m. Ł O B Ż E N I C A - ujęcie miejskie - st. nr 4 według stanu na dzień 24.08. 1985 r., w ilości:

Ilość zasobów

Kategoria

dynamicznych w m³/h eksploatacyjnych
depresja w m depresja w m

Wydajność eksploatacyjna otw. wynosi $Q = 57.0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $S = 18.2 \text{ m}$. Otwór może być eksploatowany w ramach zasobów nr 2 zatw. decyz. PWRN sydgoszczy w 1957r. dla otw. nr 2.

z informacji trzeciorzędowej miocenijskiej

Decyzja uprawnia do podjęcia działalności gospodarczej związanej z eksploatacją wód podziemnych, stosownie do postanowień uchwały nr 64 Rady Ministrów z dnia 1 kwietnia 1969 r. w sprawie ustalania zasobów wód podziemnych przy podejmowaniu działalności inwestycyjnej związanej z eksploatacją tych wód /M.P. nr 15, poz. 112/. po uzyskaniu pozwolenia wodno-prawnego na korzystanie z wody.

Od decyzji służy odwołanie do Centralnego Urzędu Geologicznego w Warszawie, ul. Żelazna 63 za pośrednictwem tutejszego Wydziału w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Pila ul. Kujawska 10 + 2 egz. aneksu do dokumentacji "B" + karta rej. st. nr 4 + książka ekspl. st. nr 4;
2. Spółdzielnia Pracy Robót Hydrogeologicznych Jelonek k/Poznań;
3. RBDH "Hydro-4" Poznań/ul. Wilczak + 1 egz. aneksu do dokumentacji WAG + 1 egz. aneksu do dokumentacji "B" + karta rej. studni nr

za zgodność

Wzrost Samelak

09019

WOJEWODA PILSKI

Piła, dnia 24.12.1997 r.

OS.IX-7531/50/97

Łobżenica, rekonstrukcja

DECYZJA

Na podstawie art. 45 i art. 103, ust.1 ustawy z dnia 04.02.1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. nr 27, poz. 96), art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14.06.1994 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz.U. nr 9 z 1980 r. z późniejszymi zmianami), art. 7 i art. 53 ust.1 ustawy z dnia 22.03.1990 r. o terenowych organach administracji ogólnej (Dz.U. nr 2, poz. 123), po rozpatrzeniu aneksu do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. „B” ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla miasta Ł O B Ż E N I C A, gmina Łobżenica,

przedłożonej przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Łobżenicy,

o r z e k a m

Zatwierdzić powyższe opracowanie, obejmujące ustalenie wydajności eksploatacyjnej z otworu nr 4 (po przeprowadzonej rekonstrukcji) na przedmiotowym ujęciu komunalnym, ujmującego wody podziemne z utworów trzeciorzędowych,

wg stanu na dzień 21 lipca 1997 r.,

- otwór nr 4 może być eksploatowany z wydajnością:

$$Q = 35,0 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$\text{przy } s = 20,3 \text{ m},$$

w ramach zasobów wody zatwierdzonych dla ww. otworu nr 4 decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Pile, znak OS-X-8530/63/86 z dnia 17.07.1986 r., w wysokości $Q = 57,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy $s = 18,2 \text{ m}$.

POUCZENIE

Od decyzji służy odwołanie do Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w Warszawie, ul. Wawelska 52/54 za pośrednictwem Wojewody Pilskiego, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
ul. Świerczewskiego 27, 89-310 Łobżenica

(+1 egz.dokumentacji)

2. 3. aa. (+1 egz.dokumentacji)

Do wiadomości:

1. P.I.G. Warszawa przez Bank Hydro Szczecin

(+1 egz.dokumentacji)

2. stanowisko ds. gospodarki wodnej U.W.-W.O.Ś.



Z upoważnienia Wojewody

Ewa Hoffmann
DYREKTOR
WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA

Załącznik nr 11C
SR. 03.04.97.20.111
Data: 11.01.1998
1111

Piła, dnia 07 października 2011 r.

STAROSTA PIŁSKI

ŚR.6341.53.2011.VIII

DECYZJA

DTZW

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Łobżenicy Sp. z o.o.	
WPŁYNĘŁO	
dnia.....	2011 PAZ 11
L.dz.	1263

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071), art. 37 pkt 1 i 2, art.122 ust.1 pkt 1 i ust.4, art. 123 ust.2 i ust.3, art.127 ust.1, ust.2 i ust.3, art.128 ust.1 pkt 1, pkt 4, pkt 9, pkt 9a, pkt 10, art.131 ust.1, ust. 2 i ust. 2b, art. 135 pkt 2, art. 138 ust. 1, art. 140 ust.1 i ust.3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zmian.), § 4 ust.2 pkt 1, § 5 ust.1, ust.2 pkt 2 i ust.3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137 poz. 984), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 stycznia 2009 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2009 r. Nr 27, poz. 169) na wniosek Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Łobżenicy Sp. z o.o., ul. Wyrzyska 27a, 89-310 Łobżenica

o r z e k a m

I. WYGASIĆ: decyzję Starosty Piłskiego nr ŚR-II-6223/7/2003 z dnia 18 marca 2003 roku, którą udzielono Zakładowi Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Łobżenicy pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód, obejmujące pobór wody podziemnej dla potrzeb miejscowości Łobżenica i miejscowości z nią sąsiadujących oraz odprowadzanie ścieków do rzeki Lubczy w km 5+ 869.

II. UDZIELIĆ: Zakładowi Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Łobżenicy Sp. z o.o. ul. Wyrzyska 27a, 89-310 Łobżenica pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie:

1. Poboru wód podziemnych z istniejącego ujęcia wód podziemnych, zlokalizowanego na działkach o numerach 993/2 oraz 1013 w miejscowości Łobżenica:

a) okres poboru – cały rok;

b) cel prowadzenia poboru – zaopatrzenie wodociągu komunalnego;

c) zasoby eksploatacyjne ujęcia

– studnia nr 3 (S-3): $Q_e = 60,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s=8,0 \text{ m}$ (decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Pile z dnia 26.04.1991 r., znak: OS-IX-G-7530/16/91);

– studnia nr 4 (S-4): $Q_e = 35,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s=20,3 \text{ m}$ (decyzja Wojewody Piłskiego z dnia 24.12.1997 r., znak: OS.IX-7531/50/97);

d) wielkość poboru:

- $Q_{\text{max.h}} = 70,0 \text{ m}^3/\text{h}$,

- $Q_{\text{śr.d.}} = 950,0 \text{ m}^3/\text{d}$,

- $Q_{\text{max.d.}} = 1400,0 \text{ m}^3/\text{d}$,

- $Q_{\text{śr.roc}} = 350\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$,
- $Q_{\text{max.roc}} = 460\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$;

2. Wprowadzania oczyszczonych ścieków komunalnych do wód powierzchniowych – rzeki Lubczy z oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Liszkowo na działkach o numerach: 163/2, 164/10, 229/1, obręb Liszkowo:

- a) odbiornik ścieków – rzeka Lubcza w km 5+869;
- b) wielkość zrzutu:

- $Q_{\text{max.h}} = 84,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{\text{śr.d.}} = 600,0 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{max.d.}} = 750,0 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{śr.roc}} = 219\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$,
- $Q_{\text{max.roc}} = 273\,750 \text{ m}^3/\text{rok}$;

c) najwyższe dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach komunalnych nie powinny przekraczać następujących wartości (dla oczyszczalni o wartości RLM od 2000 do 9 999):

- BZT_5 do $25 \text{ mgO}_2/\text{l}$,
- $ChZT_{Cr}$ do $125 \text{ mgO}_2/\text{l}$,
- zawiesiny ogólne do 35 mg/l ;

d) liczba pobieranych średnich dobowych próbek ścieków:

12 próbek w ciągu roku, a jeżeli zostanie wykazane, że ścieki spełniają wymagane warunki - 4 próbki w latach następnych; jeżeli jedna próbka z czterech nie spełni tego warunku, w następnym roku pobiera się ponownie 12 próbek;

e) miejsce poboru prób do analiz – studzienka przepompowni ścieków oczyszczonych.

III. ZOBOWIĄZAĆ uprawnionego do :

1. Prowadzenia rejestru dobowej ilości ścieków oczyszczonych odprowadzanych do rzeki Lubczy.
2. Wykonywania analiz ścieków, zgodnie z zakresem wskazanym w niniejszej decyzji. Ścieki winny być pobierane stale w tym samym miejscu i w regularnych odstępach czasu.
3. Utrzymania w dobrym stanie technicznym urządzeń gospodarki wodnej i ściekowej.
4. Partycypacji w kosztach konserwacji rzeki Lubczy na odcinku 250 m poniżej wylotu, na warunkach uzgodnionych z jej właścicielem – Wielkopolskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Rejonowy Oddział w Pile.
5. Prowadzenia rejestru dobowego poboru wody podziemnej.
6. Prowadzenia okresowych pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studniach.
7. Utrzymania bezpośredniej strefy ochronnej ujęć wody ustanowionej decyzją Wojewody Piłskiego nr OS-VIII/Z-6210/1/93 z dnia 12 marca 1993 r. w promieniu 8 m od obudów studzien. Na terenie strefy uprawniona jednostka winna:
 - zapewnić zazielenienie w sposób nie powodujący zmniejszenia użyteczności wody lub jej źródła,
 - zapobiec wchodzeniu na teren strefy osobom nieupoważnionym poprzez oznakowanie tablicami informacyjnymi,
 - zapewnić odprowadzenie wód opadowych w taki sposób, aby nie stagnowały na terenie strefy,
 - ograniczyć do niezbędnego minimum przebywanie osób niezatrudnionych stale przy urządzeniach gospodarki wodnej,
 - nie stosować środków ochrony roślin, owadobójczych, nawozów organicznych i mineralnych,

- nie gromadzić w pobliżu strefy materiałów mogących mieć wpływ na stan czystości wód podziemnych;

8. Pokrycia szkód osobom trzecim, jeśli takie wystąpiły w związku z realizacją niniejszej decyzji.

9. Przesyłania do Starosty Pilskiego informacji o wynikach pomiarów ilości i jakości odprowadzanych ścieków oraz pobieranej wody podziemnej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. Nr 215, poz. 1336).

IV. ZASTRZEC, że :

1. Zakres obowiązków ustalony w niniejszej decyzji może ulec rozszerzeniu w terminie późniejszym, jeśli zajdzie potrzeba uzupełnienia dodatkowymi obowiązkami.

2. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

V. Określić termin prawny korzystania z pozwolenia z dniem uprawomocnienia się decyzji.

VI. Przyjąć za podstawę wydania pozwolenia wodnoprawnego:

- „Operat wodnoprawny na szczególne korzystanie z wód – pobór wód podziemnych i odprowadzanie ścieków powstających podczas uzdatniania ujmowanej wody podziemnej do komunalnej kanalizacji deszczowej – Łobzenica działka nr 993/2, ul. Wyrzyska, Łobzenica ” opracowany przez Lidię Plewę i zespół w sierpniu 2011 r.,
- „Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej w kategorii B zawierający wyniki pompowania kontrolnego studni nr 3 położonej na terenie ujęcia miejskiego w Łobzenicy, woj. pilskie”, opracowany w lutym 1991 r.,
- „Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B z 1977r. ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych dla studni nr 4 z utworów trzeciorzędowych dla miasta Łobzenica”, opracowany w lipcu 1997r.,
- „Operat wodnoprawny na szczególne korzystanie z wód – wprowadzanie ścieków oczyszczonych z oczyszczalni ścieków w Liszkowie do rzeki Lubcza w km 5+869”, opracowany przez Lidię Plewę i zespół w lipcu 2011 r.

VII. Pozwolenie wodnoprawne wydaje się na okres do dnia **06 października 2021 roku**.

u z a s a d n i e n i e

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Łobzenicy Sp. z o.o. ul. Wyrzyska 27a, 89-310 Łobzenica wystąpił z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody podziemnej z ujęć wody w m. Łobzenica, odprowadzanie ścieków – wód popłucznych z hydroforni w Łobzenicy oraz na odprowadzanie ścieków komunalnych z oczyszczalni ścieków w Liszkowie do rzeki Lubczy (pismo nr L.dz.1042/2011 z dnia 9.08.2011 r.)

Do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego została dołączona następująca dokumentacja:

- „Operat wodnoprawny na szczególne korzystanie z wód – wprowadzanie ścieków oczyszczonych z oczyszczalni ścieków w Liszkowie do rzeki Lubcza w km 5+869”

- „Operat wodnoprawny na szczególne korzystanie z wód – pobór wód podziemnych i odprowadzanie ścieków powstających podczas uzdatniania ujmowanej wody podziemnej do komunalnej kanalizacji deszczowej”

- „Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej w kategorii B zawierający wyniki pompowania kontrolnego studni nr 3 położonej na terenie ujęcia miejskiego w Łobżenicy” z 1991 r.,

- „Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B z 1977 r. ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla miasta Łobżenica” z 1997 r.

Po zapoznaniu się ze złożonym wnioskiem Starostwo Powiatowe w Pile wezwaniem nr ŚR.6341.53.2011.VIII z dnia 22 sierpnia 2011 r. zwróciło się do Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Łobżenicy o jego uzupełnienie zgodnie z zakresem wskazanym w wezwaniu.

Pismem z dnia 1.09. 2011 r. ZGKiM Sp. z o.o. Łobżenicy poinformowała o uzupełnieniu wniosku.

Wezwaniem nr ŚR.6341.53.2011.VIII z dnia 7 września 2011 r. Starostwo zwróciło się ponownie o uzupełnienie wniosku.

W odpowiedzi na powyższe wezwanie ZGKiM Sp. z o.o. w Łobżenicy odpowiedział pismem nr L.dz.1042/1/2011 z dnia 15.09.2011 r.

Starostwo Powiatowe w Pile, po zapoznaniu się ze złożonym uzupełnieniem, zawiadomieniem nr ŚR.6341.53.2011.VIII z dnia 16 września 2011 r. powiadomiło strony postępowania o jego wszczęciu w przedmiocie złożonego wniosku.

W trakcie prowadzonego postępowania administracyjnego nie wpłynęły jakiekolwiek uwagi uniemożliwiające wydanie wnioskowanego pozwolenia.

Urząd Miejski Gminy Łobżenica pismem z dnia 30.09.2011 r. odesłał zawiadomienie o wszczęciu postępowania z adnotacją o jego wywieszeniu na tablicy ogłoszeń Urzędu w dniach od 21.09. do 28.09.2011 r. oraz braku wniesionych uwag.

Działając z upoważnienia Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej - Pani Grażyna Husak z-ca Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, nie wniosła uwag do wydania pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych (pismo nr ZZH-533/363/1752/11/wp z dnia 28.09.2011 r.). Jednocześnie, w przypadku wydania na podstawie złożonych dokumentów pozwolenia wodnoprawnego, Pani Grażyna Husak zwróciła się z prośbą o zamieszczenie w treści decyzji wszystkich wymaganych informacji, określających szczegółowo zakres udzielanego pozwolenia.

Zgodnie ze stanowiskiem strony postępowania informacje te zostały zawarte w treści niniejszej decyzji.

Stosownie do art. 128 ust.1 pkt 1 i ust.5 ustawy Prawo wodne organ udzielający pozwolenia zobowiązany jest do umieszczenia w decyzji ilości pobieranej wody podziemnej i odprowadzanych ścieków dla następujących parametrów: $Q_{max.h}$, $Q_{sr.d.}$, $Q_{max.roc}$.

Dlatego też obok wartości Q_{roc} do decyzji została wpisana wartość $Q_{max.roc}$.

Pismem z dnia 05.10.2011 r. Starostwo Powiatowe w Pile poinformowało ZGKiM Sp. z o.o. w Łobżenicy o ustaleniach wynikłych w toku prowadzonego postępowania administracyjnego.

W odpowiedzi na powyższe ZGKiM Sp. z o. w Łobżenicy wyraziła zgodę na umieszczenie w treści decyzji wielkości pobieranej wody i zrzucanych ścieków oraz nałożenia obowiązku utrzymania rzeki Lubczy na odcinku 250 m poniżej wylotu. W celu uściślenia danych, dotyczących wielkości rzeczywistej rocznej pobieranej wody podziemnej i odprowadzanych do środowiska ścieków, Starosta Pilecki w punkcie III.9. niniejszej decyzji zobowiązał uprawnionego do przesyłania wyników pomiarów ilości i jakości pobieranej wody i odprowadzanych ścieków.

Ponadto, pismem nr L.dz. 1042/1/2011 z dnia 15.09. 2011 r., Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Łobżenicy poinformował, że ścieki powstające w procesie uzdatniania wody pitnej w hydroforni w Łobżenicy – wody popłuczne, odprowadzane są do kanalizacji ściekowej znajdującej się na terenie miasta Łobżenicy, a następnie do oczyszczalni ścieków w Liszkowie.

Taki sposób postępowania ze ściekami nie stanowi rodzaju szczególnego korzystania i nie podlega obowiązkowi uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Biorąc powyższe pod uwagę, w świetle obowiązujących przepisów prawa postanowiłem orzec jak w sentencji.

p o u c z e n i e

Od decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu za pośrednictwem Starosty Piłskiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Otrzymują :

- ① Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Łobżenicy Sp. z o.o.
ul. Wyrzyska 27a, 89-310 Łobżenica,
2. Urząd Miejski Gminy Łobżenica
ul. Sikorskiego 7, 89-310 Łobżenica,
3. Pani Grażyna Husak
Pełnomocnik Prezesa KZGW
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
w Poznaniu, ul. Grunwaldzka 21,
60-783 Poznań,
4. PKP Polskie Linie Kolei S.A.
Oddział Gospodarowania Nieruchomościami
Al. Niepodległości 8, 61-875 Poznań,
5. Wielkopolski Zarząd Melioracji
i Urządzeń Wodnych w Poznaniu
Rejonowy Oddział w Pile
ul. Motylewska 7, 64-920 Piła,
6. Okręg Nadnotecki
Polskiego Związku Wędkarskiego
ul. Śniadeckich 136/4, 64-920 Piła,
7. a/a x3.

Do wiadomości:

Regionalny Zarząd Gospodarki
Wodnej w Poznaniu
ul. Grunwaldzka 21, 60-783 Poznań