

**CALM HORSE**

Michał Idzikowski  
ul. Lipowa 21  
64-850 Kruszewo  
tel. +48 883 820 388  
calmhorseLTD@gmail.com  
www.calmhorse.pl



kontakt w sprawie Marek Begier: tel. 532 157 266

***Projekt robót geologicznych na wykonanie studni  
wierconej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów  
eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego  
ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów  
(dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów)***

*gmina Nadarzyn  
powiat pruszkowski  
województwo mazowieckie*

**Zamawiający:**

**Przedsiębiorstwo Komunalne  
Nadarzyn Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 4  
05-830 Nadarzyn**



**PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE  
NADARZYN SP. Z O.O.**

**Autorzy opracowania:**

mgr inż. Michał Idzikowski - upr. geol. nr V-1878 .....

mgr Marek Begier - upr. geol. nr V-1853 .....

**Kruszewo, maj 2022 r.**

Spis treści:













1. Wprowadzenie .....	4
2. Charakterystyka wykorzystanych materiałów .....	4
3. Informacje dotyczące lokalizacji zamierzonych robót geologicznych.....	6
3.1. Położenie administracyjne i zagospodarowanie terenu z uwzględnieniem obiektów i obszarów chronionych.....	6
3.2. Opis budowy geologicznej wraz z przewidywanym profilem geologicznym projektowanego otworu wiertniczego .....	7
3.3. Opis warunków hydrogeologicznych .....	11
4. Omówienie wyników przeprowadzonych wcześniej robót geologicznych na obszarze zamierzonych prac geologicznych.....	11
5. Przedstawienie możliwości osiągnięcia celu robót geologicznych .....	14
5.1. Opis i uzasadnienie liczby, lokalizacji i rodzaju projektowanych otworów wiertniczych .....	14
5.2. Przewidywana konstrukcja projektowanego otworu wiertniczego studni nr 6 .....	15
5.3. Informacje dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych .....	16
5.4. Sposób i termin likwidacji otworu wiertniczego .....	16
5.5. Charakterystyka i uzasadnienie zakresu oraz metod zamierzonych badań geofizycznych i geochemicznych oraz ich lokalizacji.....	16
5.6. Opis opróbowania otworów wiertniczych lub wyrobisk, w tym sposób pobierania próbek geologicznych, zakres, ilość i wielkość przewidywanych do pobierania próbek geologicznych .....	17
5.7. Zakres obserwacji i badań terenowych.....	17
5.8. Wyszczególnienie niezbędnych prac geodezyjnych.....	19
5.9. Opis zakresu badań laboratoryjnych .....	19
5.10. Przewidywana wielkość dopływu wód do wyrobiska lub jego poszczególnych poziomów eksploatacyjnych .....	19
5.11. Przewidywana jakość wody odpompowanej z wyrobiska .....	20
5.12. Sposób odprowadzania wody odpompowanej w wyrobiska .....	23
6. Określenie zakresu przekazania próbek geologicznych państwowej służbie geologicznej .....	23
7. Określenie harmonogramu zamierzonych robót geologicznych .....	23





8. Określenie wpływu zamierzonych robót geologicznych na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000.....	24
9. Określenie rodzaju dokumentacji geologicznej mającej powstać w wyniku robót geologicznych....	26
10. Podsumowanie, uwagi końcowe.....	27

Spis załączników do Projektu:

-  ZAŁĄCZNIK NR 1 - MAPA POGLĄDOWA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH W SKALI 1:100 000
-  ZAŁĄCZNIK NR 2 - MAPA TOPOGRAFICZNA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH W SKALI 1:10 000
-  ZAŁĄCZNIK NR 3 - MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH W SKALI 1:1000
-  ZAŁĄCZNIK NR 4 - MAPA GEOŚRODOWISKOWA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH W SKALI 1:50 000 (PLANSZA A)
-  ZAŁĄCZNIK NR 5 - MAPA GEOŚRODOWISKOWA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH W SKALI 1:50 000 (PLANSZA B)
-  ZAŁĄCZNIK NR 6 - SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH W SKALI 1:50 000
-  ZAŁĄCZNIK NR 7 - MAPA HYDROGEOLOGICZNA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH W SKALI 1:50 000
-  ZAŁĄCZNIK NR 8 - PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY W REJONIE ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH
-  ZAŁĄCZNIK NR 9 - ZBIORCZE ZESTAWIENIA WYNIKÓW WIERCENIA OTWORÓW STUDZIENNYCH UJĘCIA BIELINY-MŁOCHÓW
-  ZAŁĄCZNIK NR 10 - PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY OTWORU STUDZIENNEGO NR 6
-  ZAŁĄCZNIK NR 11 - DECYZJE ADMINISTRACYJNE
-  ZAŁĄCZNIK NR 12 – WYPISY Z REJESTRU GRUNTÓW DZ. 125 i 126



## ***1. Wprowadzenie***

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Przedsiębiorstwa Komunalnego Nadarzyn Sp. z o.o., ul. Graniczna 4, 05-830 Nadarzyn i dostosowano do wymogów Rozporządzenia 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 2011r., nr 288, poz. 1696 z późn. zm.).

Przedmiotem opracowania jest określenie zakresu robót, prac i badań geologicznych związanych z wykonaniem studni głębinowej nr 6 o planowanej wydajności do  $Q=50,0 \text{ m}^3/\text{h}$  oraz ustaleniem nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych na poziomie do  $Q=150,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , zlokalizowanego na terenie działek o nr ewidencyjnym 125 i 126, obręb 0006 Młochów, w gminie Nadarzyn, powiecie pruszkowskim i województwie mazowieckim. Aktualnie ujęcie tworzą cztery studnie: nr 2 i nr 3 (na działce o nr 125) oraz nr 4 i nr 5 (na działce o nr 126), których charakterystykę omówiono w rozdziale nr 4. Ze względu na utratę sprawności istniejących studni oraz rosnące zapotrzebowanie na wodę użytkownik ujęcia podjął decyzję o odwierceniu nowej studni nr 6 oraz potrzebie ustalenia na nowo zasobów eksploatacyjnych ujęcia.

## ***2. Charakterystyka wykorzystanych materiałów***

Podstawą opracowania były studia materiałów archiwalnych i publikowanych, dotyczących budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych w rejonie zamierzonych robót geologicznych. Do opracowania wykorzystano następujące materiały:

### Akty prawne i normy:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity: Dz.U. 2021r., poz. 1420),
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (tekst jednolity: Dz.U. 2021r., poz. 2233),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. 2011r., nr 288, poz. 1696 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017r., poz. 2294),



- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016r., poz. 2033),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. 2014r., poz. 812),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010r., nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148).

#### Materiały publikowane i metadane:

- Rogoż M., 2012 – Metody obliczeniowe w hydrogeologii, „Śląsk” Wydawnictwo Naukowe,
- Metadane z portalu pgi.gov.pl, geoserwis.gdos.gov.pl, nadarzyn.e-mapa.net.

#### Materiały archiwalne i udostępnione:

- Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 Plansza A i B, Arkusz nr 559 Raszyn,
- Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 z objaśnieniami, Arkusz nr 559 Raszyn,
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, Arkusz nr 559 Raszyn,
- Mapa Topograficzna w skali 1:100 000 (ukł. GUGIK 80) Arkusz nr 84.07.2 Piaseczno,
- Mapa Topograficzna w skali 1:10 000 (ukł. 1992) Arkusz N-34-138-D-c-1 Młochów,
- Mapa zasadnicza do celów projektowych,
- Dokumentacja hydrogeologiczna dla ustalenia wydajności studni nr 2 ujmującej wodę z utworów czwartorzędowych, Bieliny, Gmina Nadarzyn, opr. Irena Kubala 050710, sierpień 1989 r.,
- Aneks nr 1 do Dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie SUW Bieliny UG Nadarzyn ustalający zasoby eksploatacyjne studni podstawowej nr 3, opr. Janusz Merchel V-1256, lipiec 2000 r.,
- Dodatek do Dokumentacji hydrogeologicznej dla ustalenia wydajności eksploatacyjnej studni nr 4 i nr 5 oraz wydajności eksploatacyjnej ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla wodociągu grupowego „Bieliny – Młochów” w miejscowości



Bieliny, gmina Nadarzyn, pow. Pruszków, woj. Mazowieckie, opr. Janusz Merchel  
V-1256, marzec 2013 r.,

- Decyzje urzędowe udostępnione przez Zamawiającego.

### **3. Informacje dotyczące lokalizacji zamierzonych robót geologicznych**

#### **3.1. Położenie administracyjne i zagospodarowanie terenu z uwzględnieniem obiektów i obszarów chronionych**

Projektowane roboty geologiczne związane z planowanym wykonaniem studni nr 6 oraz prace mające na celu ustalenie zasobów eksploatacyjnych ujęcia będą realizowane na terenie działek o nr ewid. 125 i nr 126, obręb 0006 Młochów - zgodnie z trójstopniowym podziałem terytorialnym państwa na terenie gminy Nadarzyn, powiecie pruszkowskim i województwie mazowieckim.

Projektowaną studnię nr 6 planuje się wykonać na terenie działki nr 126 obręb 0006 Młochów, na terenie której położone są również studnie nr 4 i nr 5. Pozostałe dwie studnie nr 2 i nr 3 umiejscowione są na terenie działki sąsiadującej nr 125 na terenie której zlokalizowano m.in. stację uzdatniania wody, zbiornik wód popłucznych oraz zbiornik wody uzdatnionej. Zbrojenie terenu obu działek uzupełniają rurociągi wody surowej i uzdatnionej, sieć elektryczna oraz kanalizacja wód popłucznych. Powierzchnia terenu ujęcia jest nieznacznie nachylona z południa w kierunku północnym. Rzędna terenu w miejscu planowanej studni nr 6 kształtuje się na 139,0 m n.p.m. Położenie projektowanej studni nr 6 oraz studni istniejących wyznaczają współrzędne określone na podstawie metadanych i dokumentacji hydrogeologicznych:

Obiekt	Współrzędne układ 2000
Studnia nr 2	X – 5768953,00 Y – 7483811,00
Studnia nr 3	X – 5768962,50 Y – 7483807,50
Studnia nr 4	X – 5768859,82 Y – 7483809,91
Studnia nr 5	X – 5768859,48 Y – 7483776,90
Studnia nr 6 - projektowana	X – 5768859,00 Y – 7483843,00

Projektowane roboty geologiczne związane z wykonaniem studni nr 6 w zamierzeniu będą prowadzone w zachodniej części działki nr 126 - por. Załącznik nr 3. **Dopuszcza się możliwość zmiany lokalizacji wykonania projektowanej studni w granicach działki nr 126 lub działki sąsiadującej nr 125.** Może być to uzależnione np. względami technicznymi i zależne od gabarytów urządzenia wiertniczego, które na tym etapie nie można określić,



rozstawienia osprzętu wiertniczego i urządzeń pomocniczych: rampy z przewodem wiertniczym, pomp płuczkowych i cementacyjnych, zbiorników, agregatu prądotwórczego czy mieszalnika lub też ziemnego dołka i koryta płuczkowego. Także ze względów naturalnych lub nieoczekiwanych możliwe jest przestawienie otworu np. w związku z napotkaniem nieoczekiwanych obiektów w szczególności w trakcie pierwszych metrów wiercenia (np. stare rurociagi, głązy narzutowe). Decyzję o zmianie lokalizacji podejmie geolog nadzorujący w porozumieniu z inwestorem i wykonawcą wiercenia. Zmianę lokalizacji należy uzasadnić i opisać w Dokumentacji wynikowej.

Tereny przewidziane pod realizację niniejszego projektu nie są zlokalizowane na terenach chronionych. Obszar zamierzonych robót geologicznych zlokalizowany jest w granicach regionu wodnego Środkowej Wisły przynależącym do obszaru Dorzecza Odry w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych zlewni rzeki Rokitnica od źródeł do Zimnej Wody, z Zimną Wodą (RW2000172728689) przepływającej ok. 1,3 km na północny-zachód względem projektowanych robót geologicznych. W najbliższym otoczeniu sieć hydrograficzna jest słabo rozwinięta i w przewodzie ogranicza się do niewielkich oczek wytopiskowych oraz bezimiennych cieków i rowów o charakterze melioracyjnym.

### ***3.2. Opis budowy geologicznej wraz z przewidywanym profilem geologicznym projektowanego otworu wiertniczego***

Budowa geologiczna w rejonie projektowanych robót geologicznych została rozpoznana dzięki wierceniom hydrogeologicznym otworów studziennych ujęcia Bieliny-Młochów – por. Załącznik nr 3 i 9. Do opisu budowy geologicznej wykorzystano również dostępne opracowania kartograficzne i komentarze.

Strop utworów mezozoicznych na głębokości ok. 250 m wyznaczają prawdopodobnie margle i wapień margliste kredy górnej.

Utwory paleogenu-neogenu występują powszechnie i leżą niezgodnie na utworach mezozoicznych. Ich miąższość jest bardzo zmienna i uzależniona od ukształtowania stropu. W miejscu projektowanych robót geologicznych powinna kształtować się w granicy ok. 170 m. Paleogen-neogen budują osady oligocenu, miocenu i pliocenu. Oligocen leżący bezpośrednio na utworach mezozoicznych tworzą facje mułkowo-ilaste oraz piaski kwarcowo-glaukonitowe. Miocen tworzą naprzemianległe warstwy mułkowo-ilaste, piaszczyste i ilaste, przedzielone osadami organicznymi i węglami brunatnymi o różnej miąższości. Pliocen tworzą w przewodzie



iłły pstry oraz mułki z piaskami. W miejscu zamierzonych robót geologicznych strop tych utworów powinien kształtować się na głębokości ok. 80,0 m.

Na utwory czwartorzędowe składa się kompleks osadów plejstocenu, który powstał w związku działalnością zlodowaceń. Miąższość czwartorzędu w miejscu projektowanych robót wynosić powinna ok. 80,0 m. Czwartorzęd reprezentowany jest przez osady plejstocenu; gliny zwałowe oraz piaski różnoziarniste w przewodzie drobnoziarniste. Powierzchnię terenu powinny tworzyć gliny zwałowe pod osadami gleby – por. Załącznik nr 6.

Warunki geologiczne rozpoznano wierceniem studni ujęcia Bieliny-Młochów:

Profil geologiczny studni nr 2:

Przedział głębokości [m p.p.t.]	Miąższość warstwy [m]	Opis warstwy	Stratygrafia	
			Okres	Epoka
0,0-0,3	0,3	Gleba	CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN
0,3-2,0	1,7	Glina piaszczysta, rudobrazowa		
2,0-21,0	19,0	Glina zwałowa		
21,0-23,0	2,0	Piasek drobnoziarnisty, szary		
23,0-31,0	8,0	Piasek drobnoziarnisty z poj. żwirkiem i otoczkami, szary		
31,0-52,0	21,0	Piasek drobnoziarnisty z zawartością żwiru do 5%, szary		
52,0-54,0	2,0	Pył ilasty, szary, w spągu 20 cm pyłu czarnego		



Profil geologiczny studni nr 3:

Przedział głębokości [m p.p.t]	Miąższość warstwy [m]	Opis warstwy	Stratygrafia	
			Okres	Epoka
0,0-0,3	0,5	Gleba	CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN
0,5-5,0	4,5	Glina zwałowa, żółta		
5,0-6,0	1,0	Żwir zagliniony		
6,0-22,0	16,0	Glina pylasta, szara		
22,0-27,0	5,0	Piasek drobnoziarnisty		
27,0-51,0	24,0	Piasek różnoziarnisty		
51,0-56,0	5,0	Glina zwałowa		

Profil geologiczny studni nr 4:

Przedział głębokości [m p.p.t]	Miąższość warstwy [m]	Opis warstwy	Stratygrafia	
			Okres	Epoka
0,0-0,7	0,7	Gleba, szarobrązowa	CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN
0,7-18,5	17,8	Glina zwałowa pylasta, brązowa		
18,5-23,0	4,5	Piasek drobnoziarnisty, jasnoszary		
23,0-42,0	19,0	Piasek drobnoziarnisty ze żwirem i pojedynczymi otoczkami, jasnoszary		
42,0-48,0	6,0	Piasek drobnoziarnisty, szary		
48,0-53,0	5,0	Pił ilasty, żółtoszary		



Profil geologiczny studni nr 5:

Przedział głębokości [m p.p.t.]	Miąższość warstwy [m]	Opis warstwy	Stratygrafia	
			Okres	Epoka
0,0-0,4	0,7	Gleba, szara	CZwartorzęd	PLEJSTOCEN
0,7-18,5	17,8	Gлина zwałowa pylasta, brązowa		
18,5-30,0	11,5	Piasek drobnoziarnisty, jasnoszary		
30,0-38,0	8,0	Piasek drobnoziarnisty, szary		
38,0-46,0	8,0	Piasek drobnoziarnisty lekko zapyłony, szary		
46,0-51,0	5,0	Pił ilasty, szary		

Projektowaną studnię nr 6 zamierza się wykonać w sąsiedztwie studni nr 4. Profil geologiczny w tym miejscu powinien być zbliżony do ustalonych geologicznych podczas wiercenia tego otworu – por. Załącznik nr 9, zatem zakładany profil geologiczny projektowanego otworu powinien kształtować się w sposób następujący:

Przedział głębokości [m p.p.t.]	Miąższość warstwy [m]	Opis warstwy	Stratygrafia	
			Okres	Epoka
0,0-1,0	1,0	Gleba, szarobrzązowa	CZwartorzęd	PLEJSTOCEN
1,0-18,0	17,0	Gлина zwałowa pylasta, brązowa		
18,0-23,0	5,0	Piasek drobnoziarnisty, jasnoszary		
23,0-42,0	19,0	Piasek drobnoziarnisty ze żwirem i pojedynczymi otoczkami, jasnoszary		
42,0-48,0	6,0	Piasek drobnoziarnisty, szary		
48,0-57,0	5,0	Pił ilasty, żółtoszary		

Lokalizację projektowanych robót geologicznych przedstawiono na mapie geosrodowiskowej (por. Załącznik nr 4 i 5 – plansze A i B).





### **3.3. Opis warunków hydrogeologicznych**

Miejsce projektowanych robót geologicznych zlokalizowane jest w obrębie ustanowionego paleogeńsko-neogeńskiego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 2151 Subniecka Warszawska (część centralna) o charakterze porowym. Ujęcie wód podziemnych Bieliny-Młochów ujmuje wody podziemne z innych utworów tj. czwartorzędowych. Z dostępnego rozpoznania ustalono występowanie jednego poziomu wodonośnego pod nakładem przypowierzchniowych glin zwałowych. Studniami nr 2, 3, 4 i 5 strop rozpoznano na głębokości od 18,5-22 m p.p.t. Warstwa wodonośna o miąższości od 27,5 do 31,0 m zbudowana jest w przewodzie z piasków drobnoziarnistych, miejscami pylastych lub ze żwirem i otoczkami. Z poziomu udostępniono wody pod ciśnieniem naporowym, subartezyjskim. Lustro wody w otworach na etapie ich wykonania stabilizowało się na ok. 2-3 m p.p.t. Spływ w obrębie poziomu następuje z kierunku południowo-zachodniego w kierunku północno-wschodnim. Zasilanie poziomu związane jest z infiltracją opadów atmosferycznych przez nakład z glin zwałowych. Poziom koreluje się z wyznaczoną na Mapie Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 (ark. 559 Pruszków) jednostką hydrogeologiczną 4bQII/Tr. Główny poziom wodonośny jednostki tworzą osady wodonośne słabo izolowane od powierzchni i występuje w przeważającej części na głębokościach w przedziale 15-50 m z tendencją do wypłykania w kierunku do centralnej części arkusza. Miąższość poziomu wodonośnego mieści się w przedziale 20-40 m, a przewodność w przedziale 200-500 m<sup>2</sup>/24h, wydajność studzien 50-70 m<sup>3</sup>/h. Jakość wody jest dobra i średnia. Obszar jednostki zaliczono do terenów o niskim stopniu zagrożenia. Moduł zasobów dyspozycyjnych jednostki wynosi 120 m<sup>3</sup>/d x 1 km<sup>2</sup>, a moduł zasobów odnawialnych 140 m<sup>3</sup>/d x 1 km<sup>2</sup>. Na obszarze jednostki występuje również, jako podrzędne, trzeciorzędowe piętro wodonośne.

### **4. Omówienie wyników przeprowadzonych wcześniej robót geologicznych na obszarze zamierzonych prac geologicznych**

Komunalne ujęcie wód podziemnych Bieliny-Młochów zaopatruje wodociąg komunalny w ramach zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę. Aktualnie pobór wód podziemnych prowadzony jest w oparciu o obowiązujące pozwolenie wodnoprawne Starosty Pruszkowskiego z dnia 4 grudnia 2014 r. (znak: WŚ.6341.151.2014.MWL) z przeniesieniem prawa i obowiązków w decyzji Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Łowiczu z dnia 16 września 2021 r. (znak: WA.ZUZ.5.4211.70.2021.MC) – por. Załącznik nr 11. W decyzji



udzielono pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną w zakresie poboru wód podziemnych w ilości:

- $Q_{max/h}$  = 80,0 m<sup>3</sup>/h
- $Q_{\text{śrd}/dob}$  = 1 600,0 m<sup>3</sup>/d
- $Q_{dop/rok}$  = 584 000,0 m<sup>3</sup>/rok

Pozwolenie wodnoprawne wydano na okres do 3 grudnia 2024 roku.

Pobór wód podziemnych następuje z wykorzystaniem czterech istniejących studni nr 2, nr 3, nr 4 oraz nr 5. Ujęcia posiada ustalone zasoby eksploatacyjne według stanu na marzec 2013 r. w ilości  $Q=80,0$  m<sup>3</sup>/h przy depresji 2,3-3,8 m zatwierdzone w decyzji Marszałka Województwa Mazowieckiego z dnia 15.04.2013 r. (znak: PŚ-II.7431.23.2013.MK) – por. Załącznik nr 11.

Wydajności eksploatacyjne poszczególnych studni wynoszą:

- studnia nr 2 o głębokości 52,25 m – 36 m<sup>3</sup>/h przy depresji  $s=2,4-2,8$  m
- studnia nr 3 o głębokości 54,00 m – 50 m<sup>3</sup>/h przy depresji  $s=2,3-3,8$  m
- studnia nr 4 o głębokości 52,60 m – 50 m<sup>3</sup>/h przy depresji  $s=2,3-3,7$  m
- studnia nr 5 o głębokości 51,00 m – 50 m<sup>3</sup>/h przy depresji  $s=2,3-3,8$  m

Przy jednoczesnej eksploatacji dwóch studni (nr 4 i nr 2 lub nr 3; nr 5 i nr 2 lub nr 3)

Charakterystykę poszczególnych studni zestawiono poniżej:

#### Studnia nr 2

- głębokość otworu: 54,00 m
- głębokość studni: 52,25 m
- rok wykonania studni: 1989 r.
- rzędna terenu: ok. 130,00m n.p.m.
- zabudowanie otworu:
  - do głębokości 25,0 m - kolumna wiertnicza z rur  $\varnothing$  508 mm
  - 12,70-25,60 m - kolumna filtrowa – część nadfiltrowa  $\varnothing$ 356 mm L=12,90 m,
  - 25,60-49,25 m - kolumna filtrowa – część czynna  $\varnothing$ 356 L=21,55 m z siatką nr 10 (4 odcinki + rury międzyfiltrowe 3 x 0,7 m)
  - 49,25-52,25 m - kolumna filtrowa – część podfiltrowa  $\varnothing$ 356 mm L=3,0 m
- wokół filtra zastosowano obsypkę o granulacji 0,8-1,4 mm,



- uzyskana wydajność podczas pompowania pomiarowego:

$Q_1=23,2 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=1,45 \text{ m}$  w czasie  $T=24 \text{ h}$ ,  $q=16,00 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

$Q_2=40,8 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=2,50 \text{ m}$  w czasie  $T=24 \text{ h}$ ,  $q=16,32 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

$Q_3=63,6 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=4,00 \text{ m}$  w czasie  $T=24 \text{ h}$ ,  $q=15,90 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

### Studnia nr 3

- głębokość otworu: 56,00 m

- głębokość studni: 54,00 m

- rok wykonania studni: 2000 r.

- rzędna terenu: ok. 131,30m n.p.m.

- zabudowanie otworu:

00,00-28,00 m - kolumna filtrowa – część nadfiltrowa  $\varnothing 315 \text{ mm}$   $L=28,00 \text{ m}$ ,

28,00-50,00 m - kolumna filtrowa – część czynna  $\varnothing 315 \text{ mm}$   $L=22,0 \text{ m}$  z siatką szczelinową 1mm,

50,00-54,00 m - kolumna filtrowa – część podfiltrowa  $\varnothing 315 \text{ mm}$   $L=4,0 \text{ m}$

- wokół filtra zastosowano obsypkę o granulacji 1,4-2,8 mm,

- uzyskana wydajność podczas pompowania pomiarowego:

$Q_1=18,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=1,22 \text{ m}$  w czasie  $T=24 \text{ h}$ ,  $q=14,75 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

$Q_2=36,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=2,44 \text{ m}$  w czasie  $T=24 \text{ h}$ ,  $q=14,75 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

$Q_3=57,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=3,92 \text{ m}$  w czasie  $T=42 \text{ h}$ ,  $q=14,54 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

### Studnia nr 4

- głębokość otworu: 53,00 m

- głębokość studni: 52,60 m

- rok wykonania studni: 2013 r.

- rzędna terenu: ok. 139,15m n.p.m.

- zabudowanie otworu:

do głębokości 5,0 m - kolumna wiertnicza z rur  $\varnothing 508 \text{ mm}$

00,00-27,60 m - kolumna filtrowa – część nadfiltrowa  $\varnothing 315 \text{ mm}$   $L=27,60 \text{ m}$ ,

27,60-47,0 m - kolumna filtrowa – część czynna  $\varnothing 315 \text{ mm}$   $L=20,0 \text{ m}$  szczelinowa 3 mm owinięta siatką nylonową nr 10,

47,60-52,60 m - kolumna filtrowa – część podfiltrowa  $\varnothing 315 \text{ mm}$   $L=5,0 \text{ m}$

- wokół filtra zastosowano obsypkę o granulacji 1,4-2,0 mm,



- uzyskana wydajność podczas pompowania pomiarowego:

$Q_1=20,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=1,35 \text{ m}$  w czasie  $T=12 \text{ h}$ ,  $q=14,81 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

$Q_2=40,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=2,70 \text{ m}$  w czasie  $T=12 \text{ h}$ ,  $q=14,81 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

$Q_3=60,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=4,10 \text{ m}$  w czasie  $T=24 \text{ h}$ ,  $q=14,63 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

#### Studnia nr 5

- głębokość otworu: 51,00 m

- głębokość studni: 51,00 m

- rok wykonania studni: 2013 r.

- rzędna terenu: ok. 138,96 m n.p.m.

- zabudowanie otworu:

do głębokości 5,0 m - kolumna wiertnicza z rur  $\varnothing 508 \text{ mm}$

00,00-25,60 m - kolumna filtrowa – część nadfiltrowa  $\varnothing 315 \text{ mm}$   $L=25,60 \text{ m}$ ,

25,60-45,60 m - kolumna filtrowa – część czynna  $\varnothing 315 \text{ mm}$   $L=20,0 \text{ m}$  szczelinowa  
3 mm owinięta siatką nylonową nr 10,

45,60-51,00 m - kolumna filtrowa – część podfiltrowa  $\varnothing 315 \text{ mm}$   $L=5,4 \text{ m}$

- wokół filtra zastosowano obsypkę o granulacji 1,4-2,0 mm,

- uzyskana wydajność podczas pompowania pomiarowego:

$Q_1=20,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=1,40 \text{ m}$  w czasie  $T=12 \text{ h}$ ,  $q=14,28 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

$Q_2=40,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=2,80 \text{ m}$  w czasie  $T=12 \text{ h}$ ,  $q=14,28 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

$Q_3=60,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s=4,25 \text{ m}$  w czasie  $T=24 \text{ h}$ ,  $q=14,11 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{ms}$

W skład miejskiego ujęcia wód podziemnych wchodziły również studnia nr 1 którą w skutek utraty sprawności studnie zlikwidowano. Zamawiający nie posiada dokumentacji otworu, stąd trudno odnieść się do jego charakterystyki.

## **5. Przedstawienie możliwości osiągnięcia celu robót geologicznych**

### **5.1. Opis i uzasadnienie liczby, lokalizacji i rodzaju projektowanych otworów wiertniczych**

Celem projektowanych robót geologicznych jest wykonanie studni nr 6 o głębokości ok. 51,0 m (wiercenie do ok. 57,0 m) na terenie działki o numerze ewidencyjnym 126 obręb Młochów dla potrzeb wodociągu lokalnego Bieliny-Młochów. Projektowana wydajność



studni planowana jest na ok.  $Q=50,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . Studnia będzie pracowała w ramach nowych zasobów eksploatacyjnych ujęcia szacowanych w ilości do  $Q=150,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .

## **5.2. Przewidywana konstrukcja projektowanego otworu wiertniczego studni nr 6**

Wiercenie projektuje się wykonać urządzeniem wiertniczym systemem mechaniczno-obrotowym z wykorzystaniem prawego obiegu płuczki wiertniczej. Do wiercenia należy użyć płuczki polimerowej biodegradowalnej, nie szkodliwej dla środowiska, sporządzonej na bazie wody słodkiej. Stosowany materiał powinien posiadać atest PZH. Prace należy wykonywać przy zamkniętym obiegu płuczki wiertniczej z wykorzystaniem zbiorników płuczkowych lub zabezpieczonego folią dołka i koryta płuczkowego. W trakcie dowiercania się do warstwy wodonośnej należy przeprowadzić dezynfekcję płuczki wiertniczej. Na terenie prac obowiązkowo musi znajdować się laboratorium płuczkowe, dzięki czemu parametry płuczki będą stale monitorowane. Prace wiertnicze należy prowadzić zgodnie z projektem geologiczno-technicznym otworu (por. Załącznik nr 10).

Po ustawieniu wiertni i zainstalowaniu urządzeń oraz zaplecza wiertniczego roboty geologiczne należy rozpocząć od wiercenia świdrem gryzowym 26" (660 mm) do głębokości ok. 6,0 m. Dla zapewnienia stabilności otworu w jego górnej części i częściowego oddzielenia dopływu wód gruntowych do odwierconej głębokości 6,0 m należy zapuścić techniczną kolumnę np. z rur typu PROCOR PP DN 500 mm. Przestrzeń pierścieniową należy wypełnić do wierzchu zaczynem cementowym o cg. ok.  $1,8 \text{ g/cm}^3$ . Po zakończeniu zabiegu należy zarządzić przerwę na wiązanie cementu - min. 24 h.

Po zarządzonej stójce na wiązanie zaczynu cementowego wiercenie należy wznowić przy użyciu świdra gryzowego 17 1/2" (445 mm) do głębokości ok. 57,0 m lub głębokości wskazanej przez geologa nadzorującego. Właściwe wiercenie można poprzedzić wierceniem otworu małośrednicowego np. z wykorzystaniem świdra gryzowego 5 7/8" (149 mm) lub 8 1/2" (216 mm).

Na podstawie uzyskanego kompletnego profilu geologicznego, analizie makroskopowej skał okruchowych oraz przeprowadzonych badaniach granulometrycznych prób warstwy wodonośnej należy zdecydować o ostatecznym sposobie zabudowy w otworze kolumny filtrowej.

Zakładana konstrukcja z rur PVC K DN 250 wprowadzonych do powierzchni terenu:

- o **część nadfiltrowa z rur PVC K DN 250, w przedziale ok. 0,0-23,0 m p.p.t. (dł. ok. 23,0 m);**



- *część czynna, filtr szczelinowy z rur PVC K DN 250 (szczeliny 2 lub 3 mm) owinięta nylonową siatką filtracyjną (ok. nr 12), w przedziale ok. 23,0-47,0 m p.p.t. (dł. ok. 24,0 m);*
- *część podfiltrowa z rur PVC K DN 250 wyposażona w denko, w przedziale 47,0-51,0 m p.p.t. (dł. 4,0 m) - kolumnę należy wyposażyć w prowadniki.*

Przestrzeń pierścieniową pomiędzy ścianą otworu, a kolumną filtrową należy wypełnić materiałami zgodnie ze wskazaniem geologa nadzorującego. Wstępnie zakładana kolejność:

- 18,0-57,0 m - wypełnienie obsypką której granulacja zostanie określona na podstawie analizy materiału okruszowego przez geologa nadzorującego ~ 1,4-2,0 mm,
- 0,0-18,0 m – przestrzeń wypełniona materiałem lub urobkiem zgodnie z przepuszczalnością gruntu, w tym stosować izolację compactonitową z przewarstwień do 2 m.

**Ostateczna konstrukcja otworu, interwały zafiltrowania oraz sposób wypełnienia materiałami wolnych przestrzeni w zależności od napotkanych warunków zostaną określone przez geologa nadzorującego w porozumieniu z wykonawcą prac i Zamawiającym. W przypadku negatywnego rozpoznania warunków geologicznych dopuszcza się możliwość przegłębienia otworu na poziomie 50 % względem projektowanych głębokości w tym również ujęcia innego poziomu wodonośnego.**

### ***5.3. Informacje dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych***

Sposób oddzielenia warstw materiałami (przewarstwienia z compactonitu, słaboprzepuszczalny materiał z urobku) gwarantuje zamykanie horyzontów wodonośnych napotkanych warstw.

### ***5.4. Sposób i termin likwidacji otworu wiertniczego***

W ramach zamierzonych robót nie są planowane prace likwidacyjne. W przypadku gdyby jednak nie udało się osiągnąć zakładanych wyników projektowanym otworem, należy go bezpośrednio po zakończeniu prac wiertniczych zlikwidować wypełniając materiałami zgodnie z przepuszczalnością gruntu, a powierzchnię terenu poddać humusowaniu, wyrównać i uporządkować.

### ***5.5. Charakterystyka i uzasadnienie zakresu oraz metod zamierzonych badań geofizycznych i geochemicznych oraz ich lokalizacji***

Nie dotyczy. W ramach zamierzonych robót nie są planowane badania geofizyczne i geochemiczne.



### **5.6. Opis opróbowania otworów wiertniczych lub wyrobisk, w tym sposób pobierania próbek geologicznych, zakres, ilość i wielkość przewidywanych do pobierania próbek geologicznych**

W trakcie wiercenia studni do drewnianych znormalizowanych skrzynek opisanych w zakresie numeru otworu, numeru skrzynki oraz interwału głębokościowego należy pobierać próby przewiercanych gruntów z częstotliwością co 2 m lub częściej przy wyraźnej zmianie litologicznej lub napotkanych przewarstwień. Próbki posłużą do makroskopowego opisu gruntu. Wiercenie studni nr 6 będzie prowadzone do głębokości ok. 57,0 m. Szacuje się pobór ok. 28 próbek o łącznej masie ok. 28 kg. Próbki po zakończeniu prac powinny zostać zabezpieczone przed zniszczeniem do momentu zatwierdzenia dokumentacji powykonawczej przez organ administracji geologicznej. Po jej zatwierdzeniu wszystkie próbki w zależności od uznania Zamawiającego będą dalej zabezpieczone lub zostaną zniszczone wykorzystując je do równania terenu. Pobrane próby stanowią tzw. próby czasowego przechowywania.

Z próbek dopuszcza się pobrać próbę okruszową o wadze ok. 1 kg do badań uziarnienia – analizy granulometrycznej. W tym celu należy pobrać reprezentatywną próbę z całego przelotu warstwy wodonośnej.

### **5.7. Zakres obserwacji i badań terenowych**

Realizacja celów przewidzianych niniejszym projektem wymaga przeprowadzenia obserwacji zachowania lustra wody podczas próbnych pompowań. Projektowane jest wykonanie pompowania oczyszczającego i pomiarowego dla nowow wykonanej studni nr 6 oraz pompowania pomiarowego dla studni nr 2, 3, 4 i 5 w celu ustalenia możliwych wydajności poszczególnych obiektów oraz zasobów eksploatacyjnych całego ujęcia.

#### Pompowanie oczyszczające

Po zafiltrowaniu otworu oraz wykonaniu obsypek do studni nr 6 należy zapuścić agregat pompowy i przystąpić do pompowania oczyszczającego ze stopniowo wzrastającą wydajnością (regulowane zasuwą) do momentu uzyskania najbardziej optymalnej wydajności lub maksymalnej na poziomie do  $Q=50,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . W trakcie pompowania oczyszczającego należy z wykorzystaniem miernika lub świstawki hydrogeologicznej wykonywać kontrolne pomiary lustra wody oraz kontrolować wydajność z wykorzystaniem wodomierza na przewodzie pompowym odprowadzającym wody z pompowania. Pompowanie oczyszczające należy prowadzić tak długo, aby uzyskać czystą wodę bez drobin piasku i zawiesin. Przewiduje się, że pompowanie oczyszczające będzie trwać ok. 48 h. Po pompowaniu oczyszczającym należy przeprowadzić dezynfekcję studni przy użyciu podchlorynu sodu.





### Pompowanie pomiarowe

Planowane jest przeprowadzenie pompowania dwustopniowego studni nr 6 przez okres min. 12 godzin na każdym stopniu z wydajnością ustaloną przez nadzór hydrogeologiczny na podstawie wyników pompowania oczyszczającego. Pompowanie należy prowadzić z wydatkami  $Q_1=1/2$  z ustaleń z pompowania oczyszczającego,  $Q_2=$  z ustaleń z pompowania oczyszczającego.

W trakcie pompowania pomiarowego należy monitorować wydajność z wodomierza oraz z wykorzystaniem miernika hydrogeologicznego wykonywać szczegółowe pomiary lustra wody, z częstotliwością:

- ✓ pierwsze 15 min pompowania – pomiar co 1 minutę,
- ✓ 15 min – 1h pompowania – pomiar co 5 minut,
- ✓ 1h – 24 h – pomiar co 30 minut.

Pod koniec pompowania pomiarowego studni należy pobrać próby wody do analizy fizyczno-chemicznej i bakteriologicznej (por. rozdział 5.9). Po zakończeniu pompowania należy obserwować zachowanie lustra wody zgodnie z częstotliwością jak wyżej do momentu ustabilizowania warunków. Wyniki wszystkich pomiarów powinny być zapisywane w dziennikach z pompowania pomiarowego, które zostaną dołączone do dokumentacji wynikowej.

Pompowanie pomiarowe należy również przeprowadzić dla studni nr 2, 3, 4 i 5 w celu ustalenia wydajności eksploatacyjnej. Pompowanie pomiarowe studni w związku z koniecznością prowadzenia stałych dostaw wody do wodociągu komunalnego, zostanie ograniczone do kilku godzin. Decyzję o sposobie wykonania podejmie geolog nadzorujący w porozumieniu z wykonawcą i zamawiającym. Dopuszcza się przeprowadzenie pompowania z wykorzystaniem istniejącej pompy głębinowej oraz instalacji doprowadzającej wodę do SUW w możliwie najdłuższym czasie do momentu wypełnienia zbiorników retencyjnych na terenie ujęcia. Przed przystąpieniem do pompowania zaleca się obniżenie poziomu wody w zbiornikach w celu wydłużenia pompowania. Pomiary lustra wody i wydajności w trakcie pompowania jak i po jego zakończeniu należy prowadzić z częstotliwością, analogiczną jak dla studni nr 6. Pod koniec pompowania pomiarowego studni należy również pobrać próby wody do analizy fizyczno-chemicznej i bakteriologicznej.





W trakcie prowadzenia wszystkich pompowań należy w miarę możliwości prowadzić monitoring lustra wody w pozostałych studniach ujęcia.

W zależności od wyników próbnych pompowań nadzór geologiczny może zdecydować o przeprowadzeniu krótkotrwałego pompowania zespołowego z wydajnością równą planowanych zasobów eksploatacyjnych całego ujęcia do 150 m<sup>3</sup>/h z wydajnościami poszczególnych studni jak planowana praca na ujęciu. O jego sposobie zdecyduje nadzór geologiczny w porozumieniu z Inwestorem i wykonawcą robót.

### **5.8. Wyszczególnienie niezbędnych prac geodezyjnych**

Po zakończeniu robót geologicznych należy przeprowadzić prace geodezyjne mające na celu sporządzenie geodezyjnego szkicu wytyczenia lokalizacji, określenie współrzędnych geograficznych i geodezyjnych w ukł. 2000 oraz wykonanie pomiarów niwelacyjnych rzędnej terenu w miejscu nowego otworu studziennego.

### **5.9. Opis zakresu badań laboratoryjnych**

Dla pobranych prób wody ze studni nr 6 przewiduje się określenie podstawowych parametrów fizyczno-chemicznych i bakteriologicznych np.: mętność, barwa, zapach, smak, przewodność elektryczna, pH, twardość ogólna, żelazo, mangan, jon amonowy, azotany, azotyny, sucha pozostałość lub ogólna mineralizacja, wapń, magnez, sód, fluorki, zasadowość, wodorowęglany, chlorki, siarczany, Escherichia coli, bakterie grupy coli.

Jeśli będzie prowadzone - badanie granulometryczne próby okruchowej z otworu studni nr 6 powinno zostać wykonane przed zabudowaniem kolumny filtrowej w celu wytypowania granulacji obsypki i szczelin filtra. Wyniki badania pozwolą dodatkowo określić inne parametry w m.in. wskaźnik różnoziarnistości czy współczynnik filtracji warstwy wodonośnej.

### **5.10. Przewidywana wielkość dopływu wód do wyrobiska lub jego poszczególnych poziomów eksploatacyjnych**

W zamierzeniu projektowana studnia nr 6 powinna zapewnić pobór wody w wysokości do 50,0 m<sup>3</sup>/h. Zakłada się, że konstrukcje i właściwości poziomu wodonośnego scharakteryzowanego w niniejszym Projekcie będą zbliżone do rzeczywistych napotkanych warunków. Biorąc to po uwagę wykonano następujące obliczenia maksymalnego dopuszczalnego wydatku studni  $Q_{dop}$  i dopuszczalnej prędkości dopływu wody do studni  $V_{dop}$  określono wzorem (Rogoż, 2012):



$$Q_{dop} = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot l \cdot v_{dop}, \text{ gdzie:}$$

	Projektowana studnia
$Q_{dop}$ – dopuszczalna wydajność studni, $[m^3/s]$	Szukana
$r$ – promień filtra – średnica 250 mm, $[m]$	0,125 m
$l$ – długość części czynnej filtra, $[m]$	24,0 m
$v_{dop}$ – dopuszczalna prędkość wlotowa, $[m/s]$ – obliczona na podstawie wzoru Abramowa dla warunków długotrwałej eksploatacji studni $v_d = \frac{\sqrt[3]{k}}{30}$ Gdzie za $k$ – współczynnik filtracji, $[m/s]$ , przyjęto wartość średniego współczynnika filtracji warstwy wodonośnej ze studni nr 2, 3, 4 i 5 ujęcia komunalnego Bieliny Młochów - 0,000148 m/s - por. rozdział 3.3.	0,00176 m/s

Rozwiązanie:

$$Q_{dop} = 2 \times 3,14 \times 0,125 \times 24 \times 0,00176 = 0,033 m^3/s = 118,8 m^3/h$$

Uzyskana prognozowana wielkość maksymalnego dopuszczalnego wydatku studni spełnia wymagania dla zakładanej wydajności obiektu. Pozostała różnica sprawia bezpieczeństwo, że zostanie spełniony dopływ laminarny do studni.

### 5.11. Przewidywana jakość wody odpompowanej z wyrobiska

Wody z pompowania oczyszczającego i pomiarowego będą pochodziły z utworów czwartorzędowych poziomu podglinowego. Jakość pobieranych wód podziemnych z ujęcia zestawiono w tabeli na podstawie dostępnych wyników badań wody surowej ze studni ujęcia komunalnego Bieliny-Młochów. Wyniki wody surowej odniesiono względem klasyfikacji w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148) oraz Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017, poz. 2294):



Objaśnienia do zestawienia tabelarycznego:

- „nd” – nie dotyczy,
  - „nw” – nie wykryto,
  - „H” – element fizykochemiczny, dla którego nie dopuszcza się przekroczenia wartości granicznej przy określaniu klasy jakości wód podziemnych w punkcie pomiarowym,
  - „4” – brak dostatecznych podstaw do zróżnicowania wartości granicznych w niektórych klasach jakości wód podziemnych, przyjmuje się klasę o najwyższej jakości spośród klas posiadających tę samą wartość graniczną.
- 6.68** - przekroczenie względem wymagań wody w odniesieniu do jakości wody do spożycia

Klasy jakości wód podziemnych:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości
- klasa II – wody dobrej jakości
- klasa III – wody zadowalającej jakości
- klasa IV – wody niezadawalającej jakości
- klasa V – wody złej jakości

Klasy jakości I-III oznaczają dobry stan chemizm wód podziemnych

Klasy jakości IV-V oznaczają słaby stan chemiczny wód podziemnych

Numer i nazwa otworu		Klasa jakości wód podziemnych					Studnia nr 2				Wymagania wody w sprawie jakości do spożycia
Oznaczany parametr	Jednostka	Dobry stan chemiczny			Słaby stan chemiczny		Nr 2 Analiza 13.07. 1989 r.	Nr 2 Analiza 25.10. 2006 r.	Nr 2 Analiza 23.01. 1996 r.	Nr 2 Analiza 07.01. 2020 r.	
		I	II	III	IV	V					
Odczyn pH	[-]	6,5-9,5			<6,5 lub >9,5		7,3	6,6	7,4	7,6	6,5-9,5
Mętność	[NTU]	nd	nd	nd	nd	nd	<u>2</u>	0,01	<u>5</u>	<b>6,68</b>	akcept. przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian – zal. do 1
Barwa	[mg/lPt]	nd	nd	nd	nd	nd	5	<u>20</u>	10	2	akcept. przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian – zal. do 15
Twardość	[CaCO <sub>3</sub> mg/l]	nd	nd	nd	nd	nd	-	206	224	222	60-500
Przewodnictwo	[μS/cm]	700	2500	2500	3000	>3000	-	399	387	433	do 2500
Żelazo (Fe)	[mg/l]	0,2	1	5	10	>10	<u>0,9</u>	<u>0,3</u>	<u>0,3</u>	<u>0,74</u>	do 0,2
Mangan (Mn)	[mg/l]	0,05	0,4	1 <sup>4)</sup>	1 <sup>4)</sup>	>1	<u>0,2</u>	0,05	<u>0,2</u>	<u>0,216</u>	do 0,05
Jon amonowy (NH <sub>4</sub> )	[mg/l]	0,5	1,0	1,5	3	>3	0,12	0,5	0,4	0,132	do 0,5
Siarczany (SO <sub>4</sub> )	[mg/l]	60	250 <sup>4)</sup>	250 <sup>4)</sup>	500	>500	6,6	-	-	-	do 250
Chlorki (Cl)	[mg/l]	60	150	250	500	>500	4	7	7,5	9,71	do 250
Azotany (NO <sub>3</sub> ) <sup>H</sup>	[mg/l]	10	25	50	100	>100	n.w.	<0,015	0,2	<0,2	do 50
Azotyny (NO <sub>2</sub> ) <sup>H</sup>	[mg/l]	0,03	0,15	0,5	1	>1	0,1	<0,1	n.w.	0,014	do 0,5
Utlenialność	mg/lO <sub>2</sub>	nd	nd	nd	nd	nd	1,9	-	2,1	1,4	-



Numer i nazwa otworu							Studnia nr 3				Wymagania wody w sprawie jakości do spożycia
Oznaczany parametr	Jednostka	Klasa jakości wód podziemnych					Nr 3 Analiza 27.06. 2000 r.	Nr 3 Analiza 25.10. 2006 r.	Nr 3 Analiza 26.10. 2004 r.	Nr 3 Analiza 07.01. 2020 r.	
		Dobry stan chemiczny			Słaby stan chemiczny						
		I	II	III	IV	V					
Odczyn pH	[-]	6,5-9,5			<6,5 lub >9,5		7,2	6,8	7,2	7,6	6,5-9,5
Mętność	[NTU]	nd	nd	nd	nd	nd	1	0,01	<u>1,2</u>	<u>6,03</u>	akcept. przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian – zal. do 1
Barwa	[mg/1Pt]	nd	nd	nd	nd	nd	6	5	<u>20</u>	3	akcept. przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian – zal. do 15
Twardość	[CaCO <sub>3</sub> mg/l]	nd	nd	nd	nd	nd	-	217	216	213	60-500
Przewodnictwo	[μS/cm]	700	2500	2500	3000	>3000	-	-	-	418	do 2500
Żelazo (Fe)	[mg/l]	0,2	1	5	10	>10	<u>0,55</u>	<u>0,48</u>	<u>0,81</u>	<u>0,64</u>	do 0,2
Mangan (Mn)	[mg/l]	0,05	0,4	1 <sup>4)</sup>	1 <sup>4)</sup>	>1	<u>0,2</u>	<u>0,05</u>	<u>0,01</u>	<u>0,18</u>	do 0,05
Jon amonowy (NH <sub>4</sub> )	[mg/l]	0,5	1,0	1,5	3	>3	0,08	0,40	<0,08	0,12	do 0,5
Chlorki (Cl)	[mg/l]	60	150	250	500	>500	4	8	8	7,44	do 250
Azotany (NO <sub>3</sub> ) <sup>H</sup>	[mg/l]	10	25	50	100	>100	<0,015	0,015	<0,007	<2,0	do 50
Azotyny (NO <sub>2</sub> ) <sup>H</sup>	[mg/l]	0,03	0,15	0,5	1	>1	<0,1	<0,1	0,44	0,014	do 0,5
Utlenialność	mg/IO <sub>2</sub>	nd	nd	nd	nd	nd	2,3	-	-	0,6	-

Numer i nazwa otworu							Studnia nr 4 i nr 5				Wymagania wody w sprawie jakości do spożycia
Oznaczany parametr	Jednostka	Klasa jakości wód podziemnych					Nr 4 Analiza 29.01. 2013 r.	Nr 4 Analiza 07.01. 2020 r.	Nr 5 Analiza 11.02. 2013 r.	Nr 5 Analiza 28.02. 2022 r.	
		Dobry stan chemiczny			Słaby stan chemiczny						
		I	II	III	IV	V					
Odczyn pH	[-]	6,5-9,5			<6,5 lub >9,5		7,6	7,6	<u>6,4</u>	7,0	6,5-9,5
Mętność	[NTU]	nd	nd	nd	nd	nd	0,78	<u>1,01</u>	<u>1</u>	0,99	akcept. przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian – zal. do 1
Barwa	[mg/1Pt]	nd	nd	nd	nd	nd	<5	2	0	<2	akcept. przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian – zal. do 15
Twardość	[CaCO <sub>3</sub> mg/l]	nd	nd	nd	nd	nd	-	190	-	198	60-500
Przewodnictwo	[μS/cm]	700	2500	2500	3000	>3000	-	390	370	-	do 2500
Żelazo (Fe)	[mg/l]	0,2	1	5	10	>10	0,13	0,2	<u>0,4</u>	<u>0,288</u>	do 0,2
Mangan (Mn)	[mg/l]	0,05	0,4	1 <sup>4)</sup>	1 <sup>4)</sup>	>1	0,03	<u>0,076</u>	<u>0,09</u>	<u>0,07</u>	do 0,05
Jon amonowy (NH <sub>4</sub> )	[mg/l]	0,5	1,0	1,5	3	>3	<0,13	0,02	0,07	0,029	do 0,5
Siarczany (SO <sub>4</sub> )	[mg/l]	60	250 <sup>4)</sup>	250 <sup>4)</sup>	500	>500	-	-	36,6	-	do 250
Chlorki (Cl)	[mg/l]	60	150	250	500	>500	-	8,5	18,0	-	do 250
Azotany (NO <sub>3</sub> ) <sup>H</sup>	[mg/l]	10	25	50	100	>100	<0,89	<2,0	0,05	2,9	do 50
Azotyny (NO <sub>2</sub> ) <sup>H</sup>	[mg/l]	0,03	0,15	0,5	1	>1	<0,066	0,011	0	0,013	do 0,5
Utlenialność	mg/IO <sub>2</sub>	nd	nd	nd	nd	nd	<0,7	<0,5	-	<0,44	-



Na podstawie w/w wyników można przeprowadzić ogólną charakterystykę wód z ujęcia. Są to zapewne wody wodorowęglanowo-wapniowe o przewodności ok. 370-433  $\mu$ /cm, o odczynie lekko zasadowym, kwaśnym i obojętnym rzędu pH 6,4-7,6, o niskiej zawartości azotynów, azotanów i jonu amonowego, o niskiej ilości chlorków i siarczanów o podwyższonej zawartości żelaza w ilości ok. 0,13-0,90 mg/l oraz średniej wartości manganu w ilości ok. 0,010-0,216 mg/l.

Wg. klasyfikacji stanu chemicznego na podstawie dostępnych wyników wodę podziemną należy zaliczyć do **dobrego stanu chemicznego – II klasy (wody dobrej jakości)**. W klasie I bardzo dobrej jakości mieszczą się parametry odczynu (jeden parametr odbiega), przewodnictwa, jonu amonowego, siarczanów, azotanów, azotynów i chlorków. W klasie II dobrej mieści się oznaczenie manganu i żelaza.

Skład chemiczny wody podziemnej z ujęcia pod względem okresowych przekroczeń parametrów: żelaza, manganu, mętności i barwy nie odpowiada warunkom obowiązującym dla wody pitnej.

#### ***5.12. Sposób odprowadzania wody odpompowanej w wyrobiska***

Wody z pompowań zostaną odprowadzone do pobliskiego rowu, kanalizacji lub do ziemi o obrębie działek 125 lub 126 nie powodując podtopień innych działek. Ostateczne miejsce zrzutu wód z próbnych pompowań ustali nadzór geologiczny w porozumieniu z wykonawcą wierceń oraz Zamawiającym. Zgodnie z Art. 394 ust. 1 pkt 8 Ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U. 2021 poz. 2233) odprowadzanie wód z próbnych pompowań otworów hydrogeologicznych podlega zgłoszeniu wodnoprawnemu do Wód Polskich.

### ***6. Określenie zakresu przekazania próbek geologicznych państwowej służbie geologicznej***

Nie przewiduje się przekazywania próbek organowi administracji geologicznej.

### ***7. Określenie harmonogramu zamierzonych robót geologicznych***

Prace i roboty objęte niniejszym Projektem planuje się zrealizować do końca 2025 roku. Ze względu na bliżej nie określony termin realizacji inwestycji w harmonogramie prac podano kolejne tygodnie od chwili ich rozpoczęcia:



#### Prace terenowe – do 1 miesiąca:

- wykonanie otworu studziennego nr 6 i jego zabudowa, opróbowanie skał, ewentualne badania granulometryczne;
- przeprowadzanie pompowania oczyszczającego i pomiarowych, pobór prób wody;
- pomiary geodezyjne;

#### Badania laboratoryjne – do 2 miesiąca:

- badania składu fizyczno-chemicznego i bakteriologicznego ujętej wody podziemnej;

#### Prace kameralne – do 4 miesiąca:

- opracowanie wyników terenowych i laboratoryjnych badań hydrogeologicznych;
- opracowanie dokumentacji powykonawczej.

Całość zaprojektowanych prac i robót geologicznych od ich rozpoczęcia nie powinna przekroczyć 4 miesięcy. Zamiar przystąpienia do realizacji zadań objętych Projektem z przynajmniej dwutygodniowym wyprzedzeniem należy zgłosić właściwemu organowi administracji geologicznej - Marszałkowi Województwa Mazowieckiego oraz Wójtowi Gminy Nadarzyn. O planowanych zamiarze poboru próbek z przynajmniej 14-dniowym wyprzedzeniem należy zgłosić Państwowej Służbie Geologicznej oraz organowi administracji geologicznej - Marszałkowi Województwa Mazowieckiego.

Postuluje się ważność niniejszego Projektu robót geologicznych do dnia 31.12.2025 roku.

### ***8. Określenie wpływu zamierzonych robót geologicznych na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000***

Projektowane roboty geologiczne należy realizować w sposób gwarantujący ochronę terenu, środowisko naturalne oraz warunki gruntowo-wodne. Dla wyróżnienia zajętego terenu przez urządzenia i obiekty obszar prac należy w odpowiedni sposób oznakować i zabezpieczyć. Teren robót należy ograniczyć do niezbędnej powierzchni by zminimalizować wpływ prac na otoczenie. Projektowane roboty należy ograniczyć do niezbędnej powierzchni wymaganej dla bezpieczeństwa ich prowadzenia ~ 300 m<sup>2</sup>. Przy wstępnym wyborze lokalizacji otworu uwzględniono o infrastrukturę terenu, a także podziemne uzbrojenie, w szczególności kable energetyczne, telefoniczne, rurociągi, kolektory sanitarne - co zobrazowano na Załączniku nr



3. Nie przewiduje się ich występowania w miejscu wyznaczonym pod roboty geologiczne. Przed rozpoczęciem robót należy jednak kontrolnie za pomocą odpowiedniej aparatury ustalić czy w miejscu projektowanych robót lub wykopów nie ma nieoczekiwanych obiektów lub zbrojeń terenu.

Prowadzone roboty wiertnicze powinny być wykonywane przez osoby przeszkolone i stosujące się do przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadających wymagane uprawnienia. W zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego w trakcie wykonywania robót zaleca się 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. nr 109 poz. 719).

Dla zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy w tym zapewnienia ochrony środowiska zaleca się stosować przepisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. szczególnych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. 2014 nr 0, poz. 812). Konieczne jest utrzymanie wiertnicy, sprzętu i środków transportu w sprawnym stanie, aby nie nastąpiło zanieczyszczenie gruntu związkami ropopochodnymi. Dla dodatkowego zabezpieczenia przed rozpoczęciem wiertniczych prac dołek urobkowy o ile zostanie wykonany oraz podłoże pod urządzeniami należy wyłożyć folią ochronną. Do budowy otworu należy zastosować materiały posiadające atesty oraz spełniające wszelkie wymogi techniczne i jakościowe. Do wiercenia studni należy wykorzystywać biodegradowalne materiały płuczkowe w tym bezpieczne dla środowiska. W trakcie wykonywania wszystkich robót ziemnych należy zabezpieczyć i złożyć na przymie warstwę gleby, którą po zakończeniu robót geologicznych należy wykorzystać do humusowania terenu. Pozostałą po wierceniu płuczkę wiertniczą i urobek (kod odpadu 01 05 04 - nie stanowi odpadu niebezpiecznego dla środowiska) należy przekazać firmie zajmującej się utylizacją. Tak prowadzone roboty geologiczne nie spowodują zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

Miejsce projektowanych robót geologicznych nie jest zlokalizowane na terenach chronionych. W najbliższym otoczeniu granice obszarów chronionych należy wyróżnić:

- 0,6 km na S – Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- 2,2 km na S – Rezerwat Młochowski Grąd.

Projektowane roboty geologiczne, przy zachowaniu właściwych środków ostrożności oraz przestrzeganiu obowiązujących na terenie prowadzenia prac przepisów branżowych





i BHP, nie spowodują niekorzystnych zmian w środowisku. Projektowane prace będą nie powinny naruszyć interesów osób trzecich. Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, zwierzęta, rośliny czy powietrze. Nie wywoła zmian w ukształtowaniu powierzchni terenu oraz klimacie i krajobrazie. Roboty geologiczne zaprojektowane w niniejszym opracowaniu nie będą zagrażać dobrom materialnym i zabytkom. Nie będzie także w sposób negatywny oddziaływać na obszary chronione i środowisko.

### ***9. Określenie rodzaju dokumentacji geologicznej mającej powstać w wyniku robót geologicznych***

Po zakończeniu robót geologicznych, wyniki prac oraz badań hydrogeologicznych zrealizowanych w zakresie niniejszego Projektu powinny zostać zinterpretowane i przedstawione w Dodatku do Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej nowe zasoby eksploatacyjne ujęcia w związku z wykonaniem studni nr 6 oraz pompowaniami studni istniejących zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18.11.2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016, poz. 2033).

Dokumentacja hydrogeologiczna powinna zawierać m.in:

- wyniki z przeprowadzonych prac i badań terenowych: wiertniczych i hydrogeologicznych (pomiarów położenia zwierciadła wody, wyniki pompowań),
- wyniki wszystkich badań laboratoryjnych,
- opis profilu geologicznego otworu,
- opis warunków geologicznych i hydrogeologicznych.

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 również wykonać obliczenia parametrów hydrogeologicznych przy wykorzystaniu wyników badań i pomiarów zwierciadła wody w trakcie próbnym pompowań.





## 10. Podsumowanie, uwagi końcowe

- „Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wierconej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gmina Nadarzyn, powiat pruszkowski, województwo mazowieckie” został sporządzony na zlecenie Przedsiębiorstwa Komunalnego Nadarzyn Sp. z o.o., ul. Graniczna 4, 05-830 Nadarzyn.
- Przedmiotem opracowania jest określenie zakresu robót, prac i badań geologicznych związanych z planowanym wykonaniem studni głębinowej nr 6 o planowanej głębokości ok. 51,0 m (wiercenie do 57,0 m) ujmującego wody podziemne z utworów czwartorzędowych na potrzeb wodociągu lokalnego Bieliny-Młochów.
- Projektowana wydajność studni planowana jest do  $Q=50,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . Studnia będzie pracowała w ramach nowych zasobów eksploatacyjnych ujęcia szacowanych do  $Q=150,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , które zostaną określone na podstawie próbnych pompowań wszystkich studni na terenie ujęcia.
- Prace będą realizowane na terenie działki o nr ewidencyjnym 125 i 126, obręb 0006 Młochów w gminie Nadarzyn, powiecie pruszkowski i województwie mazowieckim. Dopuszcza się możliwość zmiany lokalizacji wykonania projektowanej studni w granicach działki nr 125 i 126.
- Projektowane prace winny być nadzorowane przez uprawnionego geologa upoważnionego i posiadającego odpowiednie uprawnienia w zakresie prowadzenia robót wiertniczych i hydrogeologicznych kategorii 04/IV lub 05/V dla nadzoru i dozoru oraz kategorii XI lub XIII dla dozoru geologicznego.
- Wnioskuje się, aby organ zatwierdzający upoważnił nadzór geologiczny do wprowadzenia w razie potrzeby i w porozumieniu z Inwestorem, zmian w lokalizacji, zakresie prac i badań lub systemu wiercenia – w sytuacjach specjalnych i nieoczekiwanych – zgodnie ze sztuką wiertniczą, korygowania konstrukcji otworu, typowania stref do zabudowy kolumną filtrową i dobierania parametrów obsypki i materiałów do wypełnienia przestrzeni. Dopuszcza się odstępstwa w metrażu wiercenia na poziomie 50%.
- Wyniki prac i badań powinny zostać udokumentowane w dokumentacjach powykonawczych w Dodatku do Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej nowe zasoby eksploatacyjne ujęcia w związku z wykonaniem studni nr 6 i pompowaniami



studni istniejących zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18.11.2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016, poz. 2033).

- Postuluje się ważność niniejszego Projektu robót geologicznych do dnia 31.12.2025 roku.
- Niniejszy „Projekt robót geologicznych...” podlega zatwierdzeniu przez organ administracji geologicznej przy Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego,
- Projekt przedkłada się w dwóch egzemplarzach.





**ZALĄCZNIK NR 1****MAPA POGLĄDOWA Z LOKALIZACJĄ  
ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH**Opracowanie:

CALM HORSE  
ul. Lipowa 21  
64-850 Kruszewo

Zamawiający:

Przedsiębiorstwo Komunalne  
Nadarzyn Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 4  
05-830 Nadarzyn

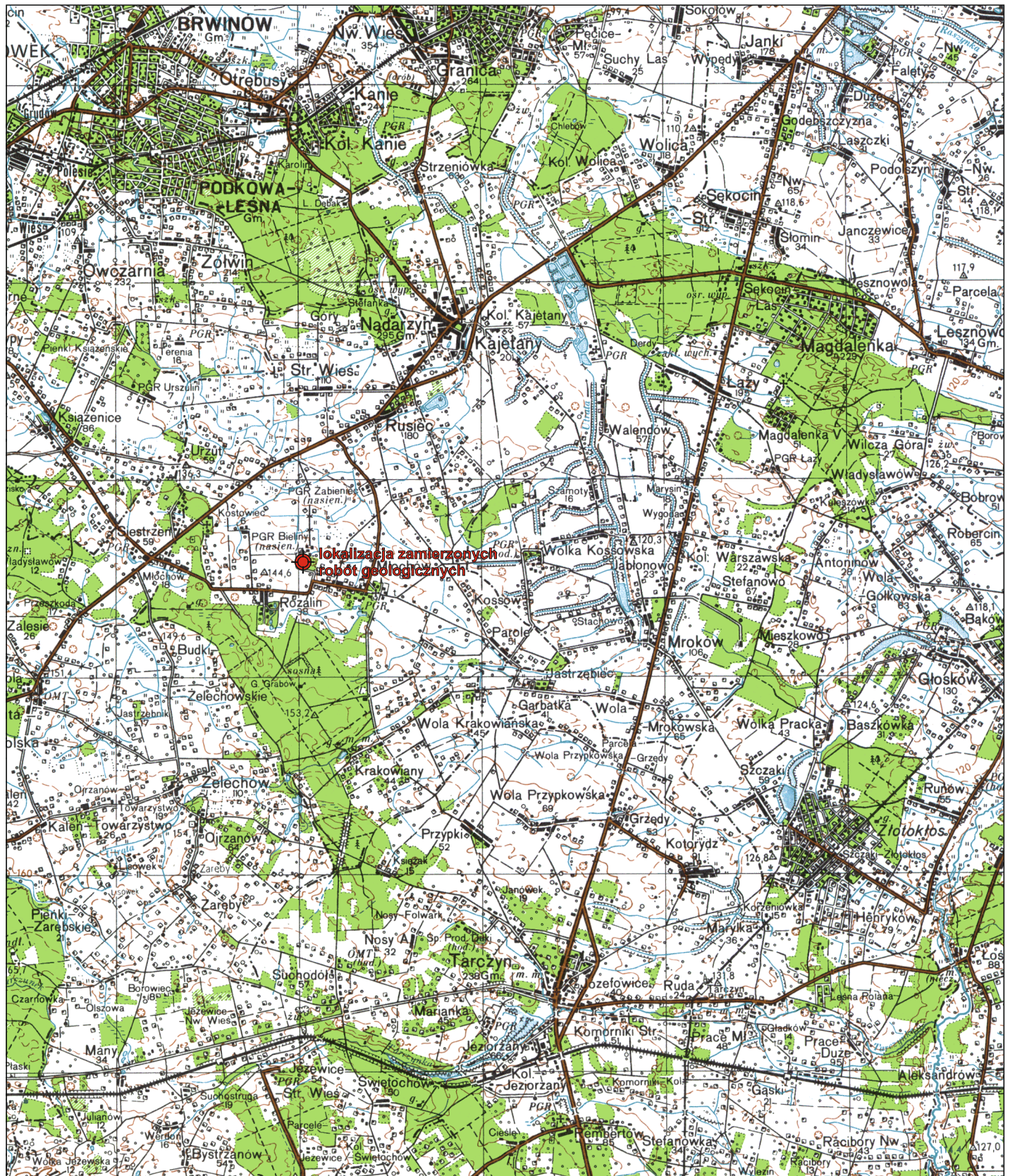
**SKALA****1:100 000**

Podkład: wycinek Mapy  
Topograficznej 1:100 000,  
arkusz 84.07.2 Piaseczno

Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wiercanej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm.Nadarzyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie

opracował mgr Marek Begier  
upr. hydrogeolog. V-1853

maj 2022





**ZALĄCZNIK NR 2****MAPA TOPOGRAFICZNA Z LOKALIZACJĄ  
ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH****Opracowanie:**

CALM HORSE  
ul. Lipowa 21  
64-850 Kruszewo

**Zamawiający:**

Przedsiębiorstwo Komunalne  
Nadarzyn Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 4  
05-830 Nadarzyn

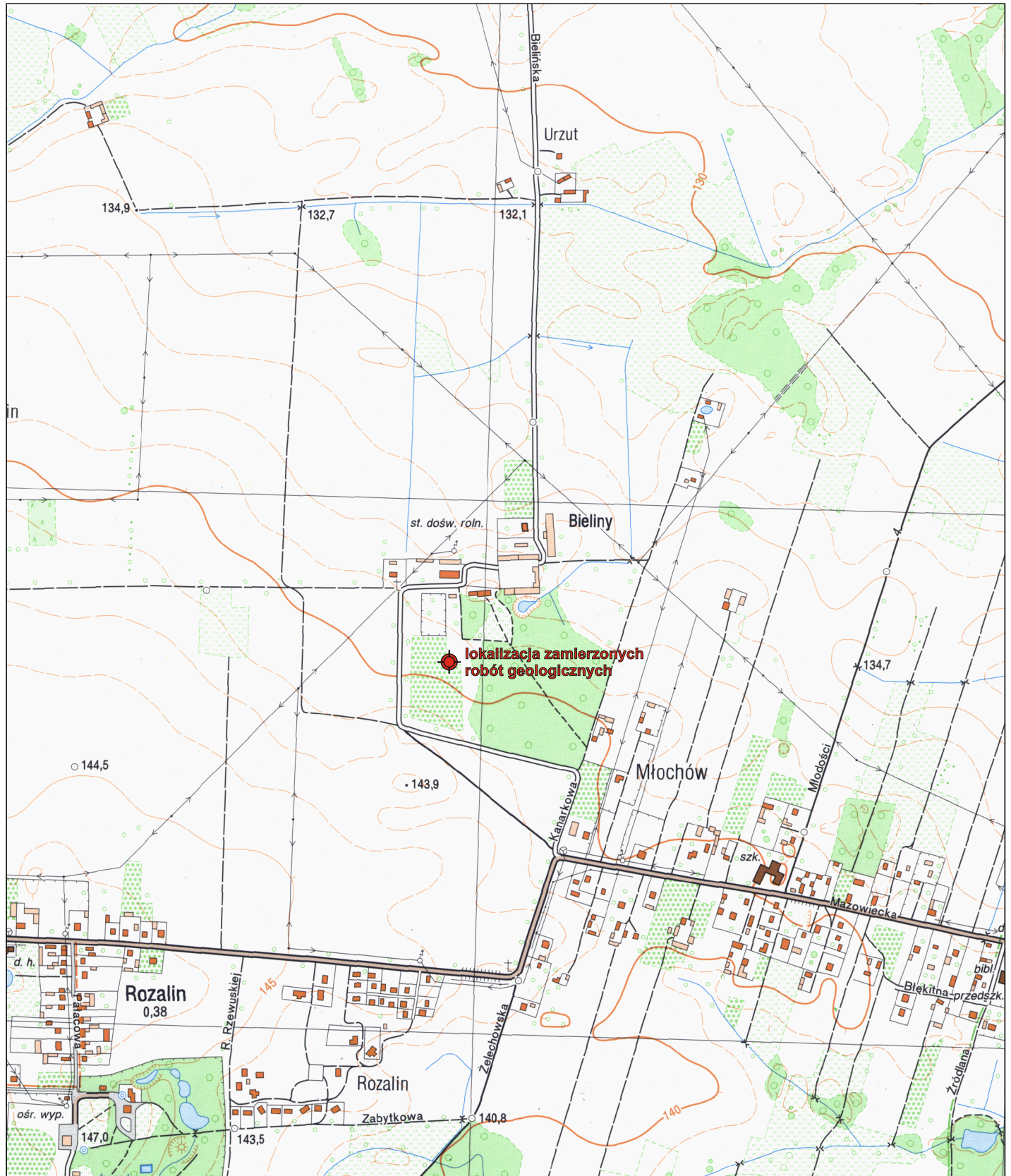
**SKALA****1:10 000**

Podkład: wycinek Mapy  
Topograficznej 1:10 000,  
arkusz N-34-138-D-c-1 Młochów

Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wierconej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm. Nadarzyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie

opracował mgr Marek Begier  
upr. hydrogeolog. V-1853

maj 2022





**ZAŁĄCZNIK NR 3**

**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA Z LOKALIZACJĄ  
ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH**

**Opracowanie:**

CALM HORSE  
ul. Lipowa 21  
64-850 Kruszewo

**Zamawiający:**

Przedsiębiorstwo Komunalne  
Nadarzyn Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 4  
05-830 Nadarzyn

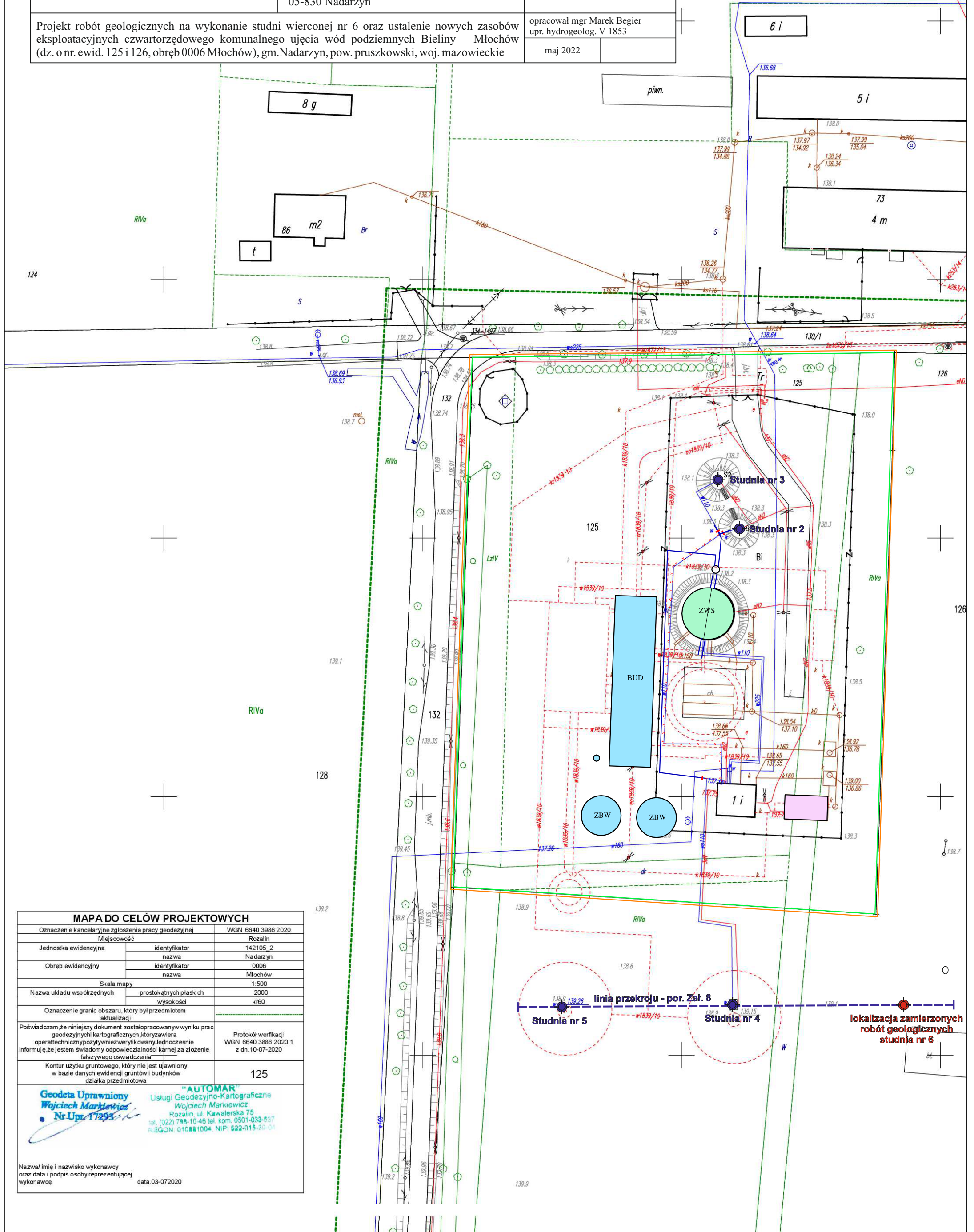
**SKALA**  
1:500

Podkład: mapa zasadnicza, do celów  
projektowych w skali 1:500

Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wierconej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów  
eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów  
(dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm. Nadarzyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie

opracował mgr Marek Begier  
upr. hydrogeolog. V-1853

maj 2022



**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		WGN 6640 3986 2020
Miejscowość		Rozalin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	142105_2
	nazwa	Nadarzyn
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0006
	nazwa	Młochów
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000
	wysokości	kr60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, który zawiera operat techniczny i pozytywnie weryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia		Protokół weryfikacji WGN 6640 3886 2020.1 z dn. 10-07-2020
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków działka przedmiotowa		125
<p><b>Geodeta Uprawniony</b> <b>Wojciech Markiewicz</b> Nr. Upr. 17293</p> <p><b>"AUTOMAR"</b> Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Wojciech Markiewicz Rozalin, ul. Kawalerska 75 tel. (022) 798-10-46 tel. kom. 0501-033-537 REGON: 010881004 NIP: 622-015-30-04</p>		
Nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		data 03-07-2020



**ZALĄCZNIK NR 4****MAPA GEOŚRODOWISKOWA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH (PLANSZA A)****Opracowanie:**

CALM HORSE  
ul. Lipowa 21  
64-850 Kruszewo

**Zamawiający:**

Przedsiębiorstwo Komunalne  
Nadarzyn Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 4  
05-830 Nadarzyn

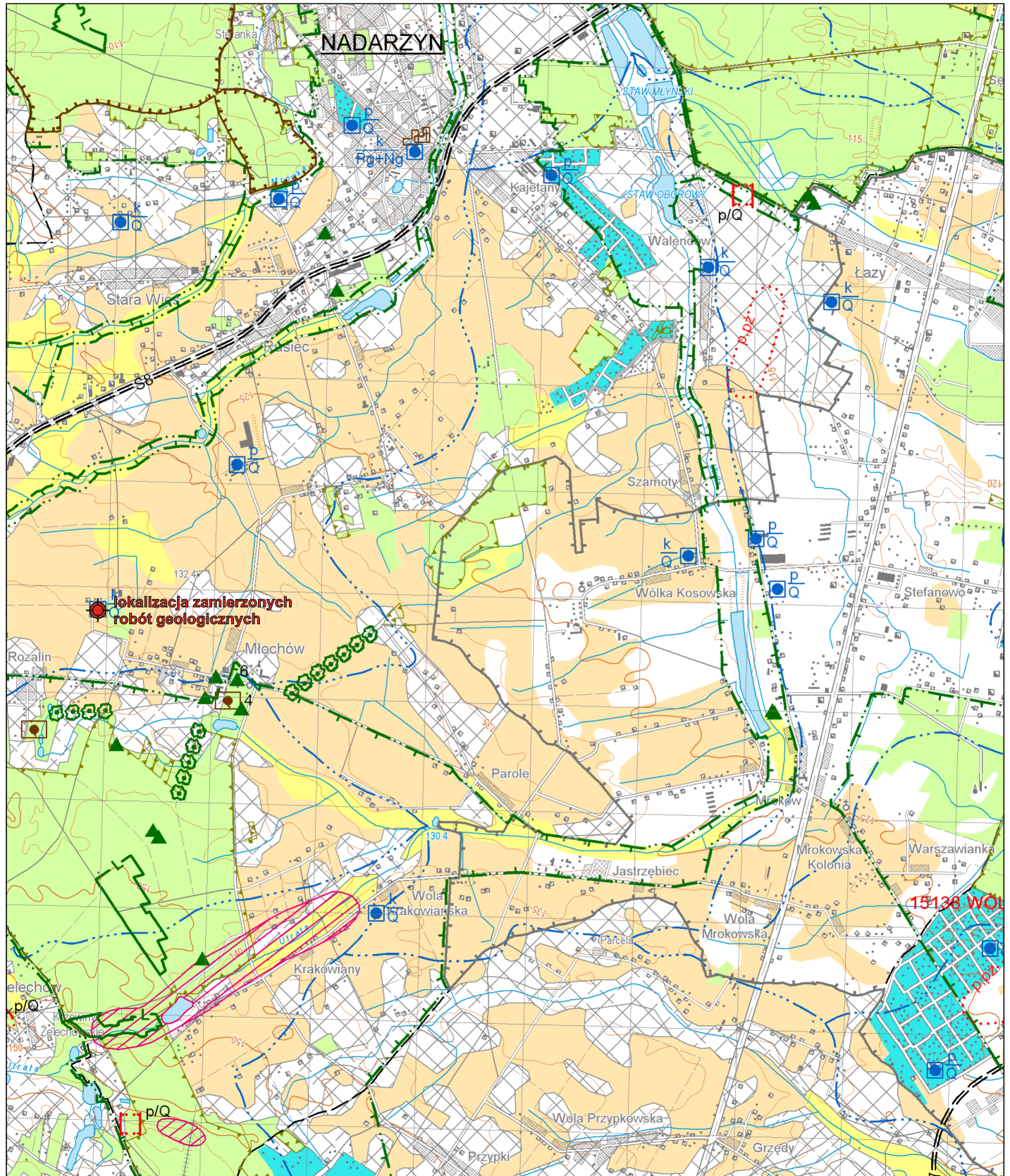
**SKALA****1:50 000**

Podkład: wycinek Mapy  
Geośrodowiskowej (plansza A)  
1:50 000, arkusz nr 559 Raszyn  
(objaśnienia na odwrocie)

Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wiercanej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm.Nadarzyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie

opracował mgr Marek Begier  
upr. hydrogeolog. V-1853

maj 2022



## OBJAŚNIENIA

### ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



piaski i żwiry



piaski

10512 LASZCZKI

identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża mało-konfliktowego

5226 WILCZA GÓRA

identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża konfliktowego

1774

złoże JANKI-SOKOŁÓW (C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub>) p/Q

7416

złoże JANKI-SOKOŁÓW IV (C<sub>1</sub>) p/Q

6048

złoże JANKI-SOKOŁÓW I (C<sub>1</sub>) p/Q

7531

złoże JANKI-SOKOŁÓW VI (C<sub>1</sub>) p/Q

6138

złoże JANKI-SOKOŁÓW II (C<sub>1</sub>) p/Q

8968

złoże JANKI-SOKOŁÓW VII (C<sub>1</sub>) p/Q

6281

złoże JANKI-SOKOŁÓW III (C<sub>1</sub>) p/Q

14692

złoże SOKOŁÓW-ŻWIROWNIA 1 (C<sub>1</sub>) p/Q



granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C<sub>1</sub> i C



granica obszaru perspektywicznego



granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (pż - rodzaj kopaliny)



granica zweryfikowanego obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (pż - rodzaj kopaliny)



złoże o powierzchni ≤ 5 ha



obszar perspektywiczny o powierzchni ≤ 5 ha (p - rodzaj kopaliny, Q - wiek kopaliny)

### GÓRNICZTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN



obszar i teren górniczy złoża o powierzchni ≤ 5 ha



kopalnia czynna



kopalnia nieczynna



wyrobisko

Symbol kopaliny:

pż - piaski i żwiry

p - piaski

Symbol jednostki stratygraficznej:

Q - czwartorzęd

Ng - neogen

Pg - paleogen

### WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Granice działu wodnego:



drugiego rzędu



trzeciego rzędu



czwartego rzędu



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

### WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO



warunki korzystne



obszary predysponowane do występowania ruchów masowych



warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo



obszary niewaloryzowane



granice opracowań atlasów geologiczno-inżynierskich aglomeracji miejskich

### OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY



grunty orne (klasy I-IVa użytków rolnych)



lasy



łąki na glebach pochodzenia organicznego



zieleni urządzona



granice terenów zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych



granica parku krajobrazowego i skrót jego nazwy (CjPK - Chojnowski Park Krajobrazowy)



granica strefy ochronnej (otuliny) parku krajobrazowego



granica obszaru chronionego krajobrazu



granica zespołu przyrodniczo-krajobrazowego



granica rezerwatu przyrody lub obszaru ochrony ścisłej (os) w obrębie parku narodowego (FI - florystyczny, Fn - faunistyczny, L - leśny)



granica strefy ochronnej (otuliny) rezerwatu przyrody



aleja drzew pomnikowych



pomnik przyrody żywej (n - liczba obiektów)



pomnik przyrody nieożywionej



użytek ekologiczny o powierzchni ≤ 5 ha

Chronione obiekty dziedzictwa kulturowego



granica zabytkowego zespołu architektonicznego



zabytek techniczny (liniowy)



stanowisko archeologiczne



zabytek architektoniczny



zabytek sakralny (n - liczba obiektów)



zabytek techniczny



pomnik lub historyczne miejsce pamięci



zabytkowy zespół dworski lub pałacowy

### INFORMACJE DODATKOWE



granica powiatu



granica gminy, miasta



oś autostrady lub drogi szybkiego ruchu



oś projektowanej autostrady lub drogi szybkiego ruchu

**PRUSZKÓW**

siedziba urzędu gminy, miasta



**ZALĄCZNIK NR 5****MAPA GEOŚRODOWISKOWA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH  
ROBÓT GEOLOGICZNYCH (PLANSZA B)**Opracowanie:

CALM HORSE  
ul. Lipowa 21  
64-850 Kruszewo

Zamawiający:

Przedsiębiorstwo Komunalne  
Nadarzyn Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 4  
05-830 Nadarzyn

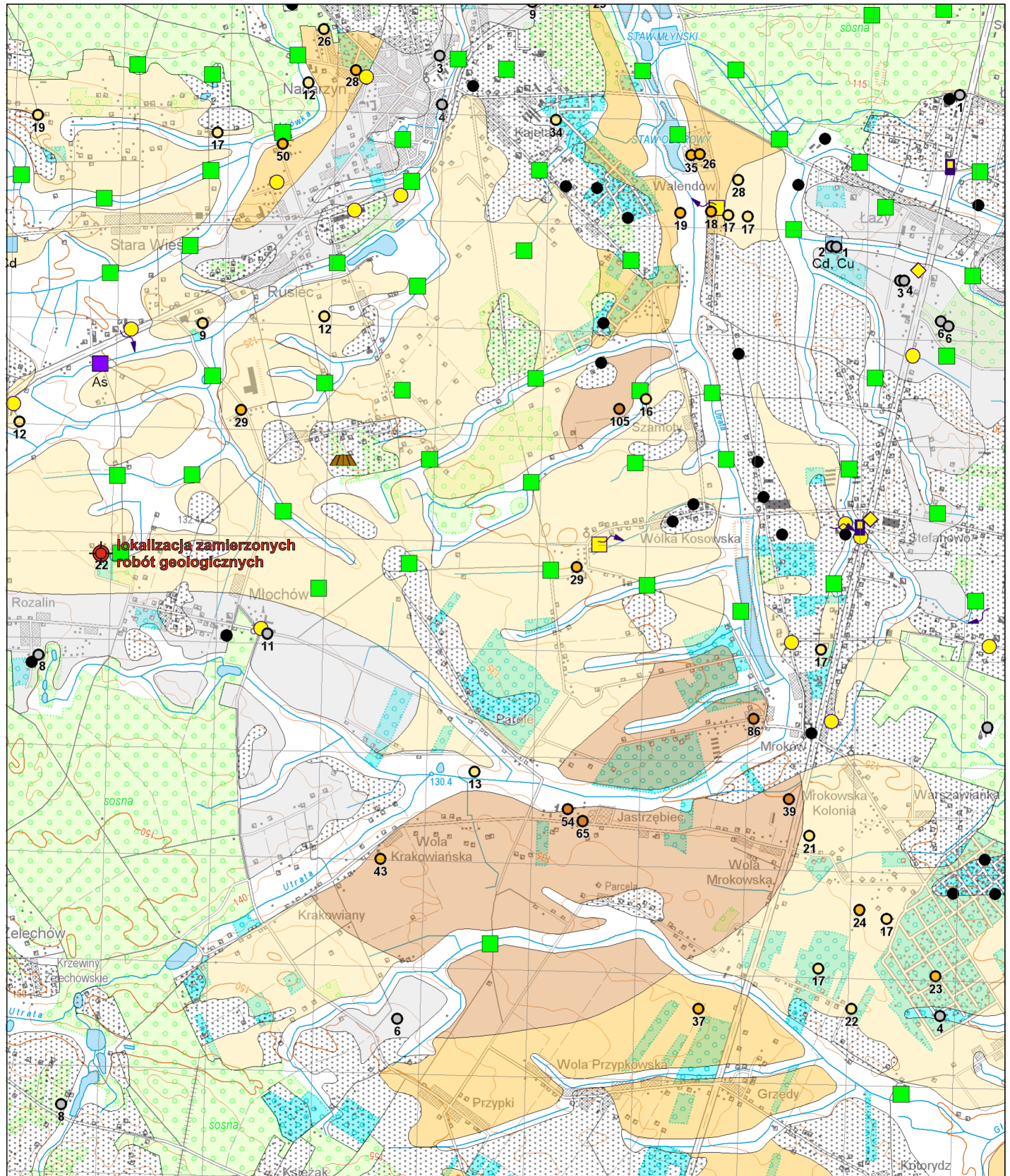
**SKALA****1:50 000**

Podkład: wycinek Mapy  
Geośrodowiskowej (plansza B)  
1:50 000, arkusz nr 559 Raszyn  
(objaśnienia na odwrocie)

Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wiercanej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm. Nadarzyn, pow. przuszkowski, woj. mazowieckie

opracował mgr Marek Begier  
upr. hydrogeolog. V-1853

maj 2022





## OBJAŚNIENIA

### NATURALNA BARIERA IZOLACYJNA

Klasa WIG*	
	najkorzystniejsza
	bardzo dobra
	dobra
	dostateczna
	niekorzystna
	brak
	obszary niewaloryzowane**










\* WIG - wskaźnik izolacyjności geologicznej

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

### OTWORY GEOLOGICZNE







Klasa WIG*	
	najkorzystniejsza
	bardzo dobra
	dobra
	dostateczna
	niekorzystna
	brak
<b>35</b>	miąższość kompleksu izolacyjnego [m]

### ANTROPOPRESJA

	baza transportowa (przeladunkowa)
	emitor pyłów i gazów
	magazyn substancji niebezpiecznych
	miejsce zrzutu ścieków
	obiekt odzysku i unieszkodliwiania odpadów (poza składowiskami odpadów)
	oczyszczalnia ścieków
	stacja paliw
	stacja przeladunkowa odpadów
	zakład przemysłowy






Składowiska odpadów:

zamknięte    czynne

		obojętnych
		innych niż niebezpieczne i obojętne
		niebezpiecznych

### 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

Cd, Pb

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



# ZAŁĄCZNIK NR 6

# SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH

### Opracowanie:

CALM HORSE  
ul. Lipowa 21  
64-850 Kruszewo

### Zamawiający:

Przedsiębiorstwo Komunalne  
Nadarzyn Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 4  
05-830 Nadarzyn

### SKALA

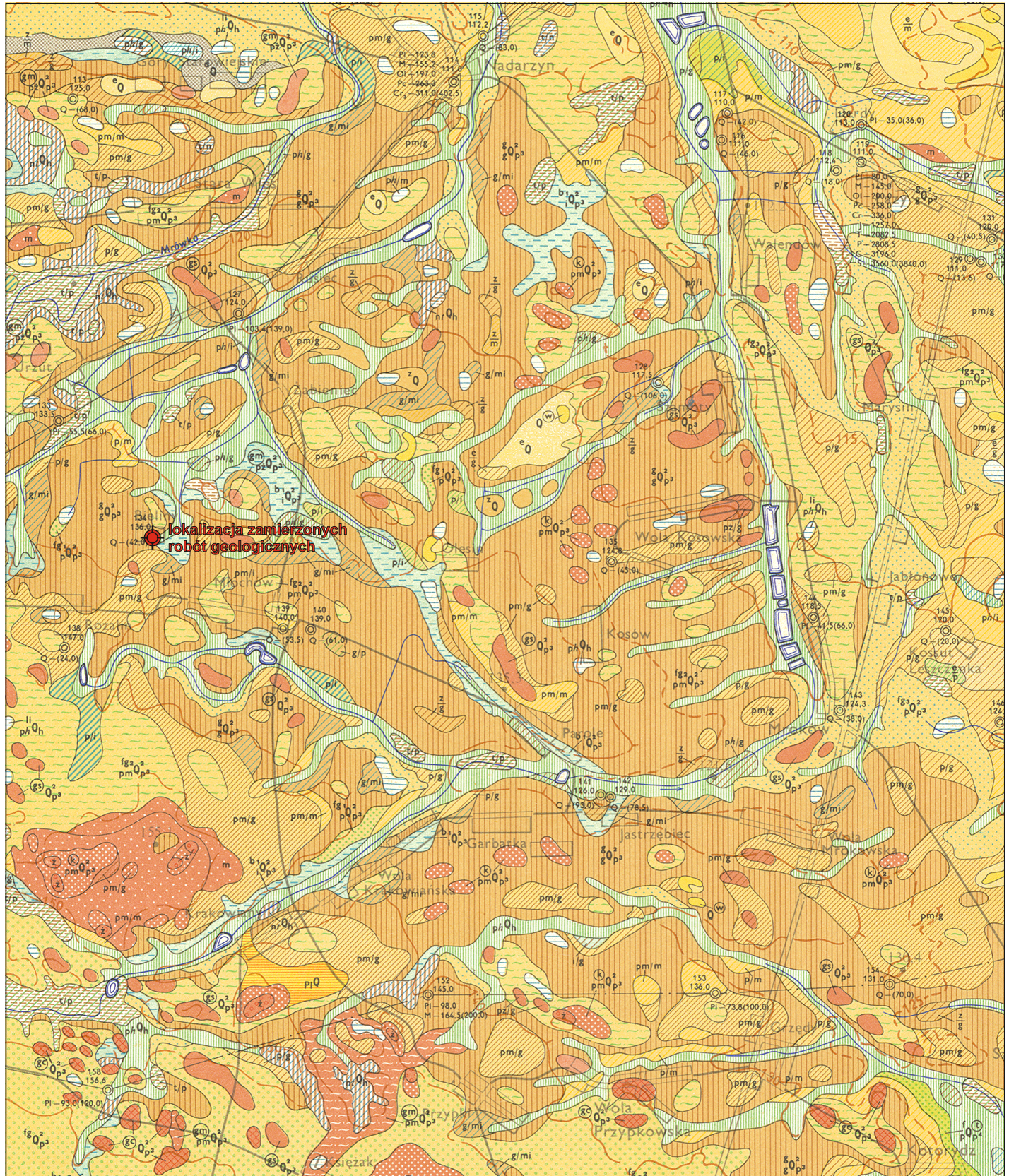
1:50 000

Podkład: wycinek Szczegółowej  
Mapy Geologicznej Polski  
1:50 000, arkusz nr 559 Raszyn  
(objaśnienia na odwrocie)

Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wiercanej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm.Nadarzyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie

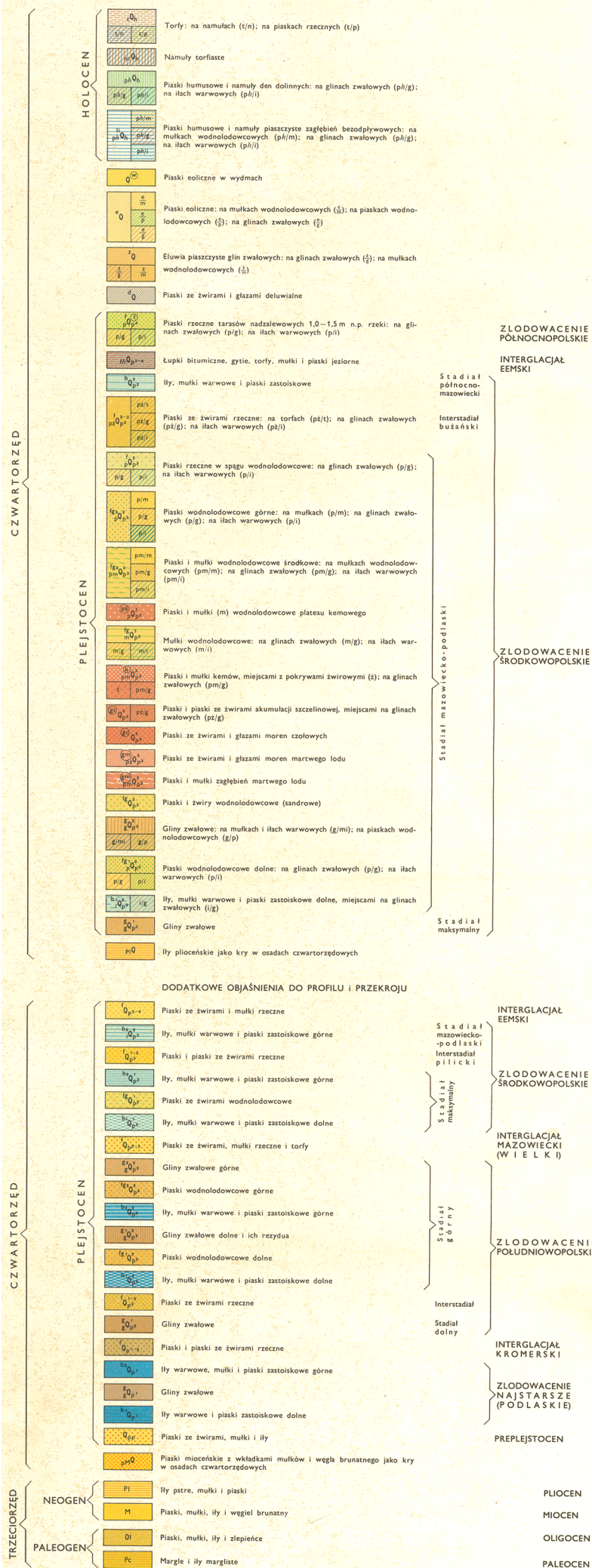
opracował mgr Marek Begier  
upr. hydrogeolog. V-1853

maj 2022





OBJAŚNIENIA BARW I SYMBOLI





**ZALĄCZNIK NR 7****MAPA HYDROGEOLOGICZNA Z LOKALIZACJĄ  
ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH****Opracowanie:**

CALM HORSE  
ul. Lipowa 21  
64-850 Kruszewo

**Zamawiający:**

Przedsiębiorstwo Komunalne  
Nadarzyn Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 4  
05-830 Nadarzyn

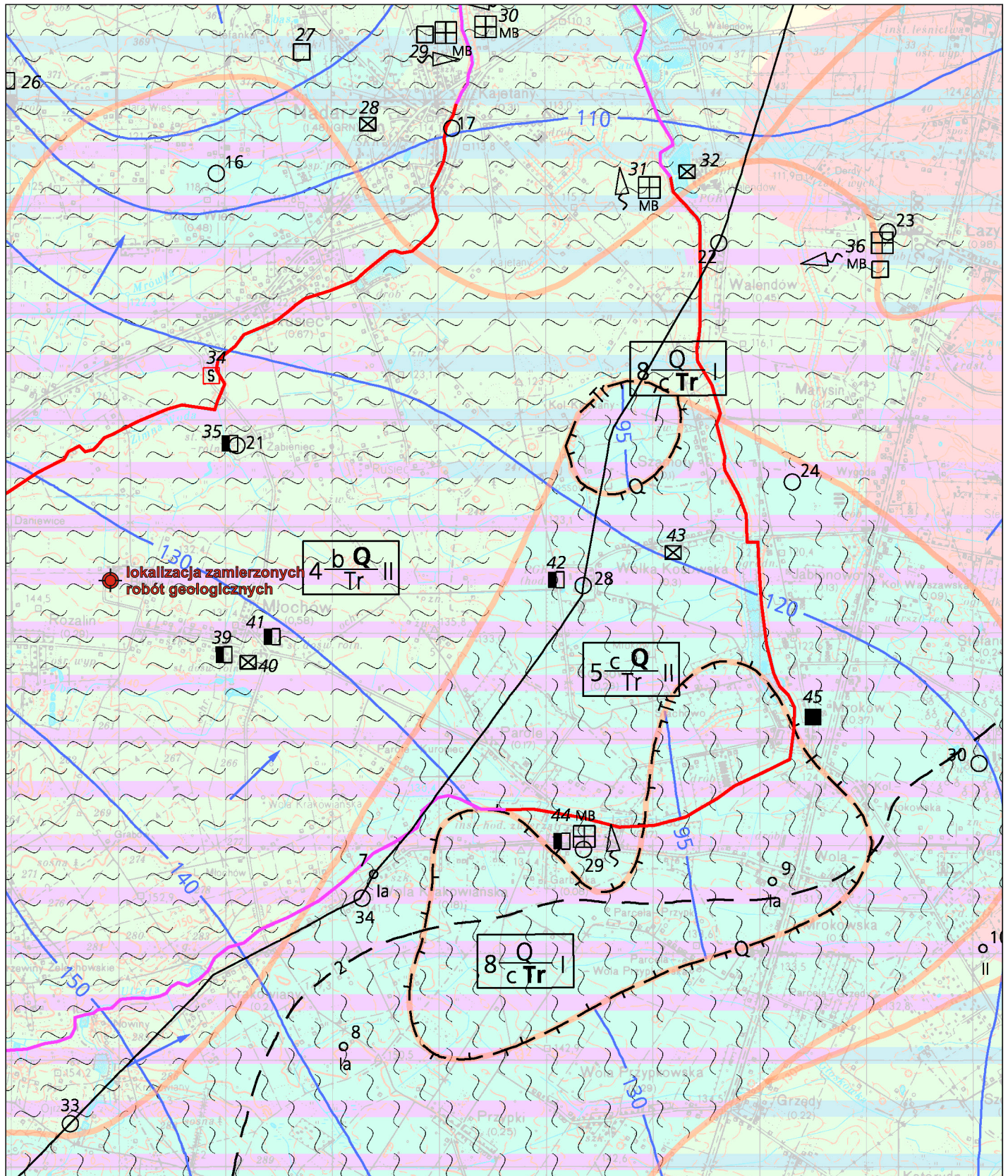
**SKALA****1:50 000**

Podkład: wycinek Mapy  
Hydrogeologicznej Polski  
1:50 000, arkusz nr 559 Raszyn  
(objaśnienia na odwrocie)

Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wiercanej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm.Nadarzyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie

opracował mgr Marek Begier  
upr. hydrogeolog. V-1853

maj 2022



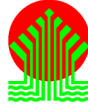




## OBJAŚNIENIA

### WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierczonej, m<sup>3</sup>/h,



Regionalizacja hydrogeologiczna:



Symbol jednostki hydrogeologicznej  
 1 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego,  
 a - stopień izolacji, II - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;  
 pogrubiony symbol stratygraficzny Q oznacza główne użytkowe piętro wodonośne  
 Stopień izolacji

a - brak izolacji      b - izolacja słaba      c - izolacja dobra

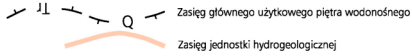
Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonośnych:

Q - czwartorzęd

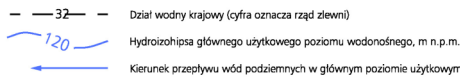
Tr - trzeciorzęd

Zasoby dyspozycyjne, jednostkowe, m<sup>3</sup>/24 h/km<sup>2</sup>:

I < 100      II - 100 - 200      III - 200 - 300

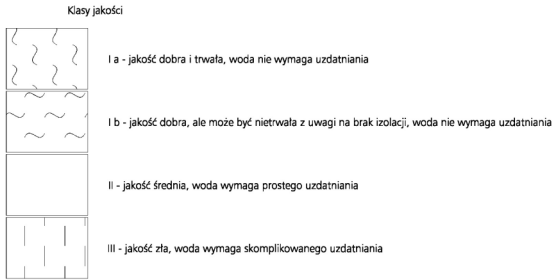


### HYDRODYNAMIKA

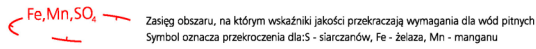


### JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główny użytkowy poziom wodonośny



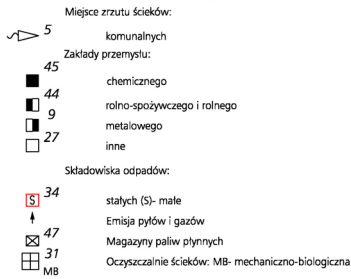
### Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych



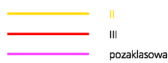
### Pierwszy poziom wodonośny

Opróbnione ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości: studni kopanych  
 Ia, Ib, II, III - klasy jakości jak dla wód w głównym poziomie wodonośnym: studni wierczonej

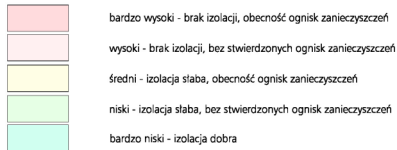
### Ogniska zanieczyszczeń



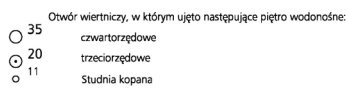
### Klasy czystości wody w rzekach na odcinkach zagrożeń dla wód pitnych



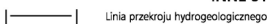
### STOPIEŃ ZAGROŻENIA



### REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE, STUDNIE KOPANE



### INNE SYMBOLE



Opracowanie:

CALM HORSE  
ul. Lipowa 21  
64-850 Kruszewo

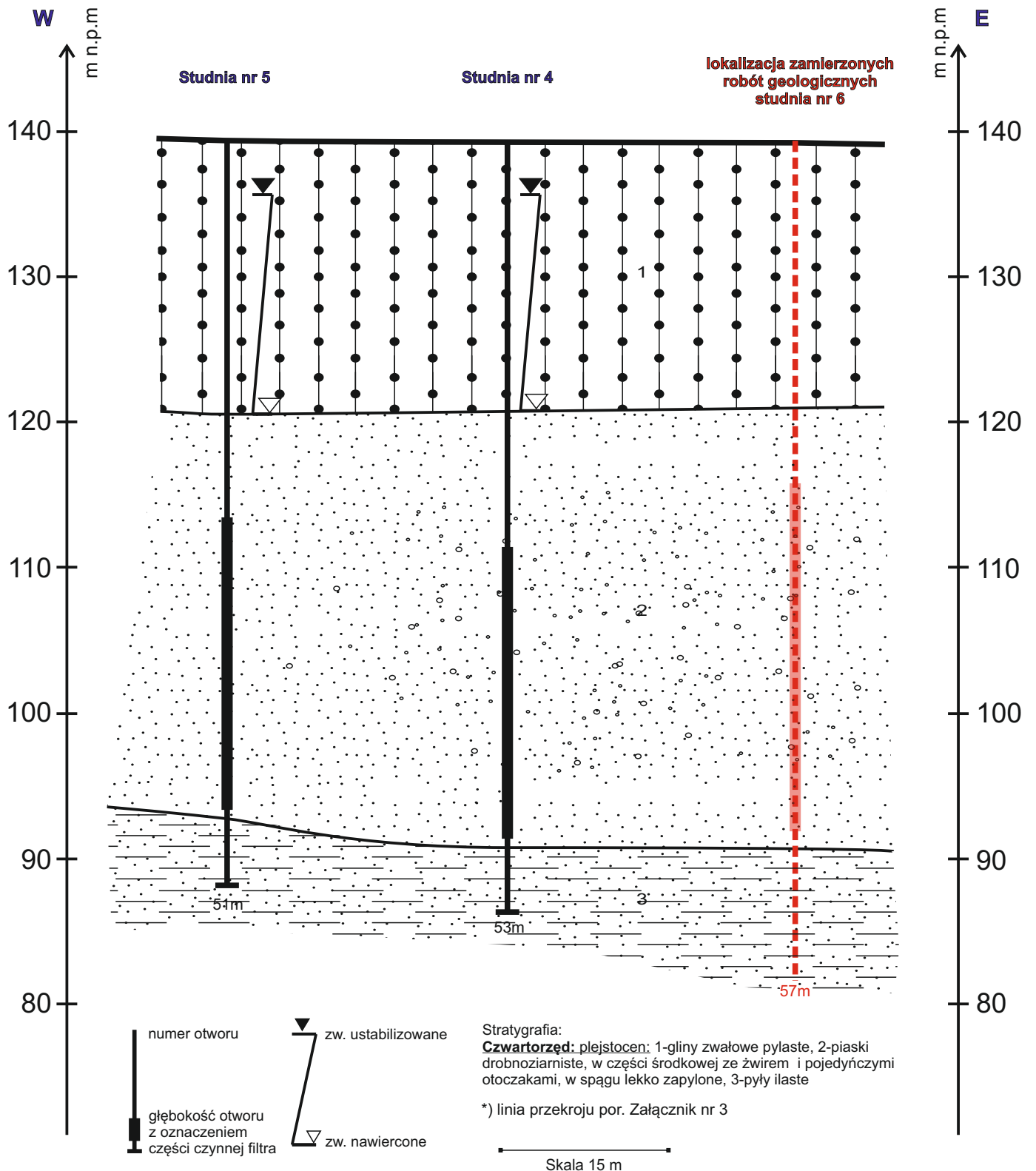
Zamawiający:

Przedsiębiorstwo Komunalne  
Nadarzyn Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 4  
05-830 Nadarzyn

Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wierconej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm.Nadarzyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie

opracował mgr Marek Begier  
upr. hydrogeolog. V-1853

maj 2022



**ZAŁĄCZNIK NR 9****ZBIORCZE ZESTAWIENIA WYNIKÓW WIERCENIA OTWORÓW  
STUDZIENNYCH UJĘCIA BIELINY-MŁOCHÓW**Opracowanie:

CALM HORSE  
ul. Lipowa 21  
64-850 Kruszewo

Zamawiający:

Przedsiębiorstwo Komunalne  
Nadarzyn Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 4  
05-830 Nadarzyn

Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wiercanej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm.Nadarzyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie

zestawił mgr Marek Begier  
upr. hydrogeolog. V-1853

maj 2022

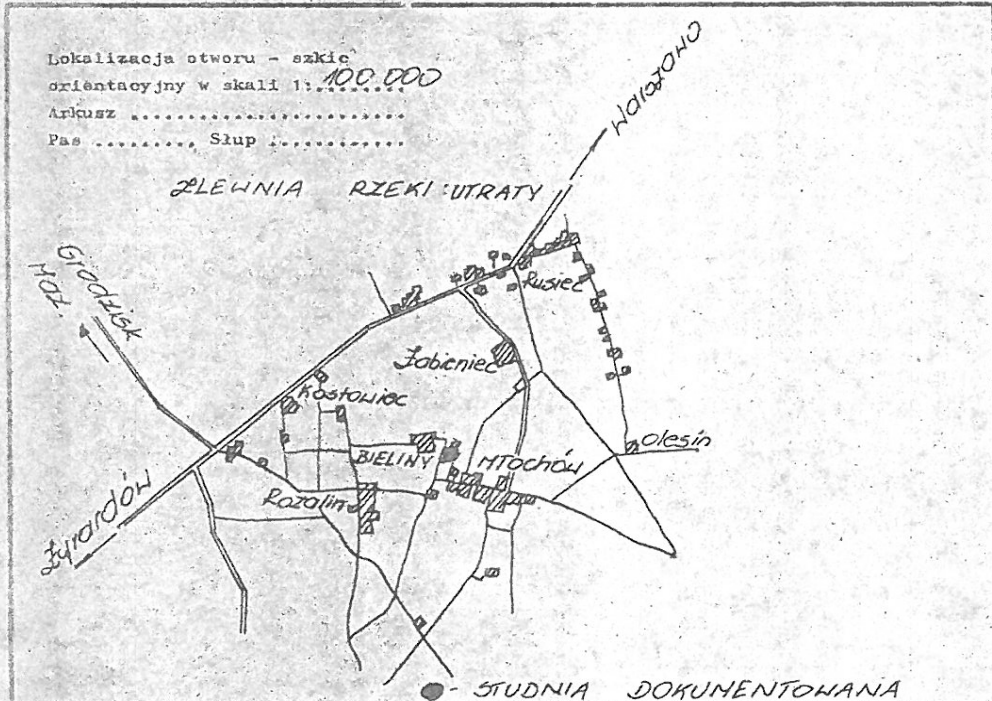


# ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA STUDZIENNEGO Jai. Nr 2

## (Karta otworu wiertniczego)

ST. NR 2

RZEDSIEBIORSTWO  
PROJEKTOWO-PRODUKCYJNE  
INŻYNIERII WODNEJ  
„INWOD” Sp. z o. o.  
ul. St. Bryły 2  
05-800 Pruszków - Gąsin

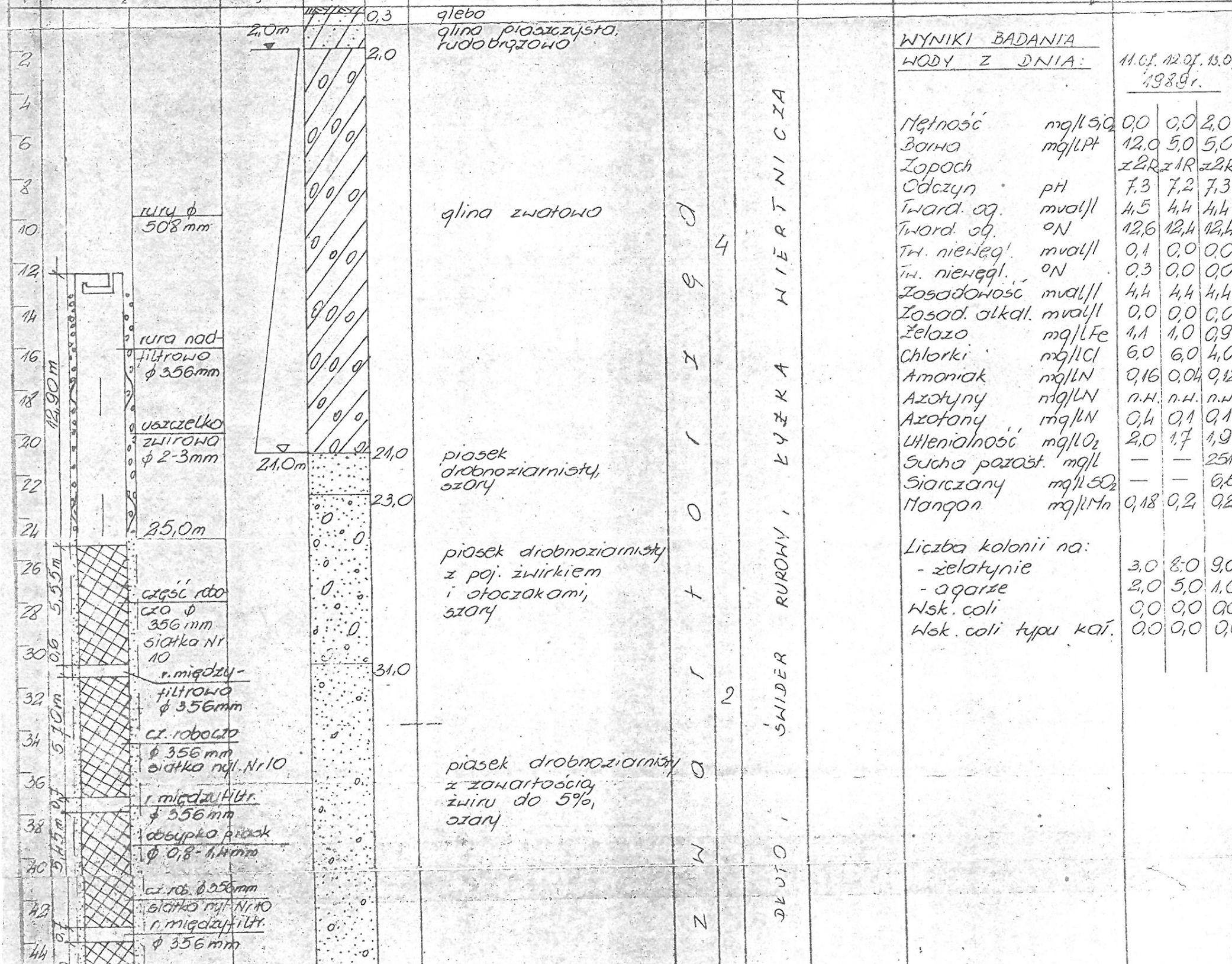


Miejscowość **BIELINY**  
GMINA: **NADARZYN**  
Powiat .....  
Województwo **ST. HARSZAWSKIE**  
Inwestor bezpośredni/użytkownik/ujęcia  
**GOSPODARSTWO ZAKWADY**  
**DOSWIAD. ZIEMNIAKA W MŁOCHOWIE**  
Wykonawca .....  
Geolog dokumentator/imię, nazw., podj. i data/  
**NGR IRENA KUBALA**

Współrzędne geograficzne: .....  
Rzędna wysokościowa: **ca. 830** m nad poziomem morza  
Czas trwania robót wiertniczych: od **18.05.1989r.** do **13.07.1989r.**  
System i sposób wiercenia: **OKRĘTNA - WODNA**  
Sposób pobierania próbek skał: **Z UROBKU DO OBRZYNEK**  
Miejsce przechowywania próbek skał: **MAGAZYN PRÓB W PRUSZKOWIE**

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonosnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego:  
 $Q_1 = 23.2 \text{ m}^3/\text{h}, S_1 = 1.45 \text{ m}, T_1 = 24 \text{ h}, p_1 = 16.00 \text{ m}^3/\text{h/l m}$  depresji  
 $Q_2 = 40.8 \text{ m}^3/\text{h}, S_2 = 2.30 \text{ m}, T_2 = 24 \text{ h}, p_2 = 16.32 \text{ m}^3/\text{h/l m}$  depresji  
 $Q_3 = 63.6 \text{ m}^3/\text{h}, S_3 = 4.00 \text{ m}, T_3 = 24 \text{ h}, p_3 = 15.90 \text{ m}^3/\text{h/l m}$  depresji  
 $k = 0.00022 \text{ m}/\text{sek}$  wyznaczono na podstawie wyników przesiewu wzorem:  
 $K = 0.000154 \text{ m}/\text{sek}$  wyznaczono na podstawie wyników próbnego pomp wzorem:  
 $Q$  eksploatacyjne ujęcia = **36.0** m<sup>3</sup>/h,  $Q$  dop. filtru = **103.93** m<sup>3</sup>/h  
 Przy  $Q$  eksploatacyjnym ujęcia:  $S = 2.20 \text{ m}, R = ca. 82 \text{ m}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skala 1: 200	Schemat zarurowania i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód /rysunek konstrukcyjny/	Poziomy wód podziemnych - w metrach poniżej terenu - nawiercony /ustabilizowany	Profil litologiczny /graficznie/	Głębokość - w metrach - poniżej terenu	Opis litologiczny warstw, typ faealny itp.	Stratygrafia	Kategoria gruntu	Stosowane narzędzia wiertnicze /rodzaj i średnica/	Przebieg robót wiertniczych /zachowanie się ścian otworu podczas wiercenia, krzywienie otworu zastosowanie zabiegi specjalne, sposób likwidacji otworu itp.	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki, np. najbardziej charakterystyczne wskaźniki fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody, pH, twardość, zawartość Fe, Mn i składników, których ilość przekracza wielkość dopuszczalna dla wody do picia miarę Coli/próbne pompowania i badania wody z nieujętych poziomów wodonosnych, badania mikropaleontologiczne, karotaz itp.	Uwagi /np. krótkie uzasadnienie pominięcia warstwy wodonosnej itp./



WYNIKI BADANIA WODY Z DNIA:				
		11.07.1989r.	12.07.1989r.	13.07.1989r.
Netność	mg/l SiO <sub>2</sub>	0,0	0,0	2,0
Żelazo	mg/l Fe	12,0	5,0	5,0
Zapoch		ZRR	ZRR	ZRR
Odczyn	pH	7,3	7,2	7,3
Tward. og.	mg/l CaCO <sub>3</sub>	4,5	4,4	4,4
Tward. og.	ON	12,6	12,4	12,4
Tw. nieog.	mg/l CaCO <sub>3</sub>	0,1	0,0	0,0
Tw. nieog.	ON	0,3	0,0	0,0
Zosad. og.	mg/l CaCO <sub>3</sub>	4,4	4,4	4,4
Zosad. alk.	mg/l CaCO <sub>3</sub>	0,0	0,0	0,0
Żelazo	mg/l Fe	1,1	1,0	0,9
Chlorki	mg/l Cl	6,0	6,0	4,0
Amoniak	mg/l N	0,16	0,04	0,12
Azotyny	mg/l N	n.H.	n.H.	n.H.
Azotany	mg/l N	0,4	0,1	0,1
Utlenialność	mg/l O <sub>2</sub>	2,0	1,7	1,9
Sucha pozostać.	mg/l	-	-	251
Siarczany	mg/l SO <sub>4</sub>	-	-	6,6
Mangan	mg/l Mn	0,18	0,2	0,2

Liczba kolonii na:			
	11.07.1989r.	12.07.1989r.	13.07.1989r.
- żelatynie	3,0	8,0	9,0
- agarze	2,0	5,0	1,0
Wsk. coli	0,0	0,0	0,0
Wsk. coli typu kol.	0,0	0,0	0,0



# ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA STUDZIENNEGO (Karta otworu wiertniczego) Nr 3

Lokalizacja otworu - szkic orientacyjny w skali 1:10000

Miejscowość SUW BIELINY  
NADARZYN  
 Powiat PRUSZKÓW  
 Województwo MAZOWIECKIE  
 Inwestor bezpośredni/użytkownik/ ujęcie URZĄD GMINY NADARZYN

Wykonawca /pieczęć/ Merchel Jaruszka

Geolog dokumentator/imię, nazw., podp. i data/ Merchel Jaruszka lipiec 2001

Współrzędne geograficzne:  $20^{\circ}45'13''$   $52^{\circ}03'31''$   
 Rzędna wysokościowa: 131,3 m nad poziomem morza

Czas trwania robót wiertniczych: od 16.06.2001 do 30.06.2001  
 System i sposób wiercenia: OBROTOWY  
 Sposób pobierania próbek skał: NA BIEŻĄCO Z URODKU  
 Miejsce przechowywania próbek skał: MAG. WODROZ S.A. PRUSZKÓW

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonosnej ujętej według niszki przedstawionego szkicu konstrukcyjnego:  
 $Q_1 = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}, S_1 = 1,22 \text{ m}, T_1 = 24 \text{ h}, P_1 = 14,75 \text{ m}^3/\text{h/l}$  m depresji  
 $Q_2 = 36,0 \text{ m}^3/\text{h}, S_2 = 2,44 \text{ m}, T_2 = 24 \text{ h}, P_2 = 14,75 \text{ m}^3/\text{h/l}$  m depresji  
 $Q_3 = 36,0 \text{ m}^3/\text{h}, S_3 = 3,92 \text{ m}, T_3 = 24 \text{ h}, P_3 = 14,54 \text{ m}^3/\text{h/l}$  m depresji  
 $k = 0,60 \text{ m}/\text{sek}$  wyznaczone na podstawie wyników przesiewu wsiarem  
 $k = 0,60 \text{ m}/\text{sek}$  wyznaczone na podstawie wyników próbnego pomp wsiarem  
 $Q$  eksploatacyjne ujęcia = 50,0  $\text{m}^3/\text{h}$ ,  $Q$  dop. filtru = 147,0  $\text{m}^3/\text{h}$   
 Prędy  $Q$  eksploatacyjnym ujęciem:  $S = 3,40 \text{ m}$ ,  $R = 114,0 \text{ h}$

Skala 1: 300	Schemat zurubowania i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód /rysunek konstrukcyjny/	Poniesiony wód podziemnych - w metrach poniżej terenu: materię ustabilizowany	Profil litologiczny /graficznie/	Głębokość - w metrach poniżej terenu	Opis litologiczny warstw, typ facyjny itp.	Stratygrafia	Kategoria gruntu	Stosowane narzędzia wiertnicze /rodzaj i średnica/	Przebieg robót wiertniczych/zabezpieczenie się ścian otworu podczas wiercenia, krytyczne ujęcie, masowanie nabiegi specjalne, sposób likwidacji otworu itp.	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki, np. najbardziej charakterystyczne wskaźniki fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody, pH, twardość, zawartość Fe, Mn i azotanów, których ilość przekroczyła wielkość dopuszczalną dla wody do picia szano Coli/próbne pompywania i badania wody z nieujętych poziomów wodonosnych, badania mikropaleontologiczne, karotas itp.	Uwagi /np. krótkie usadnienie pominięcia warstwy wodonosnej itp./
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,5	rura $\phi 20$ wyciąg przy dnie	2,88m		0,5	gleba					<b>WYNIKI BADAŃ</b> <b>WODY Z DNIA:</b> Mętność mg/l SiO <sub>2</sub> 1,0 Barwa mg/l Pt 6,0 Zapach 2 AR Odczyn pH 7,2 Tward. og. mval/l 4,3 Tward. og. mg/l CaCO <sub>3</sub> 215,0 Zasadowość mval/l 4,1 Żelazo og. mg/l Fe 0,55 Chlorki mg/l Cl 4,0 Amoniak mg/l N 0,08 Azotyny mg/l N 0,0 Azotany mg/l N 0,0 Utlenialność mg/l O <sub>2</sub> 2,3 Mangan mg/l Mn 0,2  <b>BADANIA BAKTERIOLOGICZNE</b> Ogólna liczba kolonii na: - złoźnie 11,0 - ogólnie 1,0 Wsk. coli ogólny 0,0 Wsk. coli t. fek. 0,0	27.06.2001
5,0				5,0	glina zwartowa, żółta						
6,0				6,0	żwir żółtawy						
9,0	rura podfiltr. $\phi 315$ mm										
12,0	likwidacja urobkiem										
15,0	uszczelnienie z cementu										
18,0											
21,0	ślod po swidrze $\phi 40$ mm	22,0m		22,0	piasek drobnoziarnisty						
24,0											
27,0	obsupka filtracyjna 1/4-2/8mm			27,0							
30,0											
33,0											
36,0											
39,0	filtr szczelinowy $\phi 315$ mm szczelina 1mm										
42,0											
45,0											
48,0											
51,0	r. podfiltr. $\phi 315$ mm			51,0	glina zwartowa						
54,0	podsypanka żwirowa										
57,0											

# ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA STUDZIENNEGO

## Karta otworu wiertniczego NR 4

Lokalizacja otworu - szkic orientacyjny w skali 1: 0000 Arkusz	Miejscowość: Bieliny Gmina : Nadarzyn Województwo: Mazowieckie Inwestor bezpośredni /użytkownik/ ujęcia: Gmina Nadarzyn	Wykonawca /pieczęć/ ZAKŁAD USŁUG WIERCENICZYCH i GEOLOGICZNYCH JÓZEF M. CICHECKI 25-437 Kielce Os. Na Stoku 50/10
	Współrzędne geodezyjne: X= - 5768859,82 Y = - 7483809,91 Rzędna wysokościowa: 139,15 m. nad poziomem morza	
	Czas trwania robót wiertniczych: 10.01.2013 do 30.01.2013 System i sposób wiercenia: udarowy Sposób pobierania próbek skał: z łyżki wiertniczej Miejsce przechowywania próbek skał: do czasu zatwierdzenia dokumentacji mag. wykonawcy.	
	Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego : Q1 = 20,0 m <sup>3</sup> /h , s1 = 1,35 m, T1 = 12 h, q1 = 14,81 m <sup>3</sup> /h/l m depresji Q2 = 40,0 m <sup>3</sup> /h , s2 = 2,70 m, T2 = 12 h, q2 = 14,81 m <sup>3</sup> /h/l m depresji Q3 = 60,0 m <sup>3</sup> /h , s3 = 4,10 m, T3 = 24 h, q3 = 14,63 m <sup>3</sup> /h/l m depresji k = wyznaczono na podstawie wyników przesiewu wzorem : $k = 0,00016 \text{ m/sek}$ wyznaczono na podstawie wyników próbnego pomp wzorem : $k = \frac{0,366 Q \lg R/r}{m s} \times \frac{1}{b}$ Q eksploatacyjne studni = 50,0 m <sup>3</sup> /h Qdop. filtru= 87,25 m <sup>3</sup> /h Przy Q eksploatacyjnym studni: S = 3,40 m, R = 129,0 m	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Skala głębokości 1:200	schemat zarurowania i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód /rysunek konstrukcyjny/	Poziomy wód podziemnych w metrach poniżej terenu: nawiercony /ustabilizowany	Profil litologiczny /graficznie/	Głębokość - w metrach poniżej terenu	Opis litologiczny warstw, typ facjalny itp.	Stratygrafia	Kategoria gruntu	Stosowane narzędzia wiertnicze /rodzaj i średnica/	Przebieg robót wiertniczych /zachowanie się otworu pod- czas wiercenia, krzywe otworu zastosowane zabiegi specjalne, sposób likwidacji otworu itp.	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki, np. najbardziej charakterystyczne wskaźniki fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody, /pH, twardość, zawartość Fe, Mn i składników, których ilość przekracza wielkość dopuszczalną dla wody do picia miano Coli/ próbne pompowania i badania wody z nieujętych poziomów wodonośnych, badania mikropaleontologiczne, itp.	Uwagi /np. krótkie uzasadnienie pominięcia warstwy wodonośnej itp./					
2,5	rury wiertnicze Ø 508mm	▼3,15		0,7	Gleba szaro brązowa	C Z W A R T O R Z E D	Ł y ż k a w i e r t n i c z a Ø 3 5 6 m m d ł u t o e k s c e n t e r k a l i b e r 1 5 9	Ś w i d e r r u r o w y d o r u r Ø 3 5 6 m m		Sprawozdanie z badań próbki Bieliny st. nr 4 z dnia 29.01.2013. Laboratorium Badawcze Jars Łajsaki 05-119 Legionowo ul.Kościelna 2a Składniki    wynik    jednostka Barwa        5 mq Pt/dm <sup>3</sup> Mętność    0,78    NTU Odczyn      7,6    pH Azotyny     - 0,066 mg NO <sub>2</sub> /L Azotany     - 0,89 mg NO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup> Mangan      - 30 µMn/dm <sup>3</sup> Siarczany    - 36,3 mg/dm <sup>3</sup> Żelazo ogdne - 130 µg/dm <sup>3</sup> Amonowy / on < 0,13 mgNHu/dm <sup>3</sup> Utlenialność < 0,70 Zapach nieakceptowalny						
5,0	Wypchnięcie bentonitem 5,0															
7,5	rury wiertnicze Ø 457 mm wyciągnięte z otworu				Glina zwałowa pylista brązowa											
10,0	Nad filtrowa PVC Ø315 mm															
12,5	13,5			18,5	Piasek drobnoziarnisty jasno szary											
15,0	uszczelnienie z compactonitu															
17,5	18,5			23,0	Piasek drobnoziarnisty ze żwirem i pojedynczymi otoczkami jasno szary											
20,0	obsypka filtracyjna 1,4 -2,0mm															
22,5																
25,0																
27,5	27,60															
30,0	Filtr szczelnymy PCV DN315 szerokość szczeliny 3mm owinięty siatką nylon nr 10															
32,5																
35,0																
37,5																
40,0	Prowadniki PCV															
42,5																
45,0					Piasek drobnoziarnisty szary											
47,5	47,60															
50,0	Rura podfiltrowa PCV DN 315mm															
52,5	52,60															
55,0	Podsyпка 1,4-2,0 mm Denko PCV															
				53,0	Pył ilasty żółto szary											





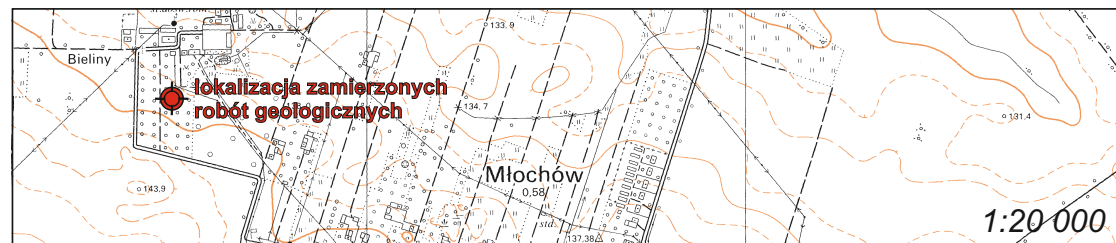
Opracowanie:

CALM HORSE  
ul. Lipowa 21  
64-850 Kruszewo

Zamawiający:

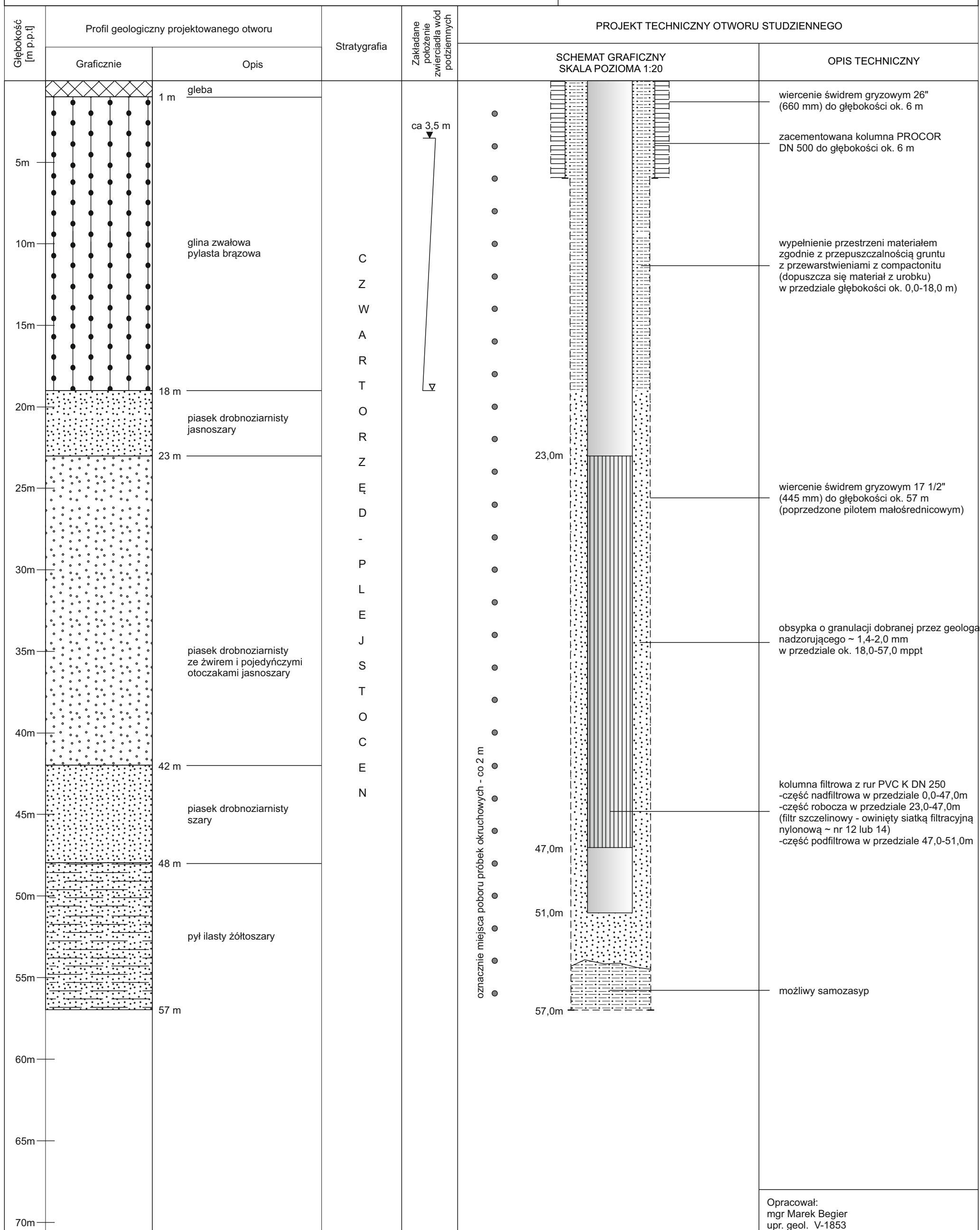
Przedsiębiorstwo Komunalne  
Nadarzyn Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 4  
05-830 Nadarzyn

Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wierconej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm.Nadarzyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie



Lokalizacja otworu:

Rzędna terenu: ok. 139 m n.p.m  
Współrzędne wg. ukł. 2000 str. 5 X:5768859 Y:7483843  
Województwo: mazowieckie  
Powiat: pruszkowski  
Gmina: Nadarzyn  
Obręb: Młochów  
Działka: nr 126



Opracował:  
mgr Marek Begier  
upr. geol. V-1853

ZAŁĄCZNIK NR 11	DECYZJE ADMINISTRACYJNE		
<u>Opracowanie:</u>  CALM HORSE ul. Lipowa 21 64-850 Kruszewo	<u>Zamawiający:</u>  Przedsiębiorstwo Komunalne Nadarzyn Sp. z o.o. ul. Graniczna 4 05-830 Nadarzyn		
Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wierconej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm.Nadarzyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie	zestawił mgr Marek Begier upr. hydrogeolog. V-1853		
	maj 2022		

MARSZAŁEK  
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

PŚ-II.7431.23.2013.MK

DECYZJA Nr 77 /13/PŚ.G

Na podstawie art. 93 ust. 1, 2 i 4, art. 94 ust. 1 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. Nr 163, poz. 981, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Nadarzyn z dnia 12.03.2013 r., znak: 1.351.2013, uzupełnionego w dniu 15.04.2013 r.

zatwierdza się

„Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej dla ustalenia wydajności eksploatacyjnej studni nr 4 i nr 5 oraz wydajności eksploatacyjnej ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla wodociągu grupowego „Bieliny – Mlochów” w miejscowości Bieliny gm. Nadarzyn pow. pruszkowski woj. mazowieckie”

Przedmiotowy dodatek ustala wydajności eksploatacyjne studni nr 4 o współrzędnych w układzie „2000” X – 5768859,82 Y – 7483809,91 i studni nr 5 o współrzędnych w układzie „2000” X – 5768859,48 Y – 7483776,90 oraz zasoby eksploatacyjne ujęcia według stanu na marzec 2013 r. w wysokości:

$$Q = 80 \text{ m}^3/\text{h}$$
$$S = 2,3 - 3,8 \text{ m}$$

w tym wydajności eksploatacyjne studni:

- nr 2 (o głębokości 52,25 m) – 36 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 2,4 – 2,8 m
  - nr 3 (o głębokości 54,00 m) – 50 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 2,3 – 3,8 m
  - nr 4 (o głębokości 52,60 m) – 50 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 2,3 – 3,7 m
  - nr 5 (o głębokości 51,00 m) – 50 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 2,3 – 3,8 m
- przy jednoczesnej eksploatacji dwóch otworów (nr 4 i nr 2 lub nr 3; nr 5 i nr 2 lub nr 3).

Dotychczasowe zasoby eksploatacyjne ujęcia w wysokości Q = 50 m<sup>3</sup>/h przy depresji S do 3,4 m zostały ustalone w aneksie do dokumentacji hydrogeologicznej zatwierdzonym decyzją nr 87/2000 Starosty Pruszkowskiego z dnia 08.09.2000, znak: WR-7522/3/2000.

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstąpiono od uzasadnienia decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądanie strony.

Warszawa, 15.04.2013 r.

URZĄD GMINY NADARZYN  
wpłynęło dn. 15.04.13  
Nr. 6636 za 15.04.13

PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE  
NADARZYN SP. Z O.O.  
Wpłynęło dn. 15.04.2013 r.  
Nr. 1424 za 15.04.2013 r.



POTWIER  
ODBIO.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Ministra Środowiska, za pośrednictwem Marszałka Województwa Mazowieckiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2012 r., poz. 1282, z późn. zm.) wnioskodawca jest zwolniony od opłaty skarbowej.



Województwo Mazowieckie  
Urząd Marszałkowski  
ul. ...

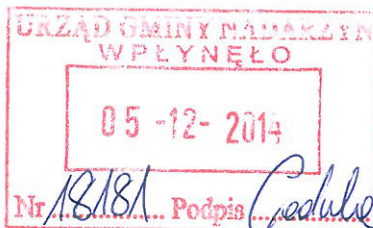
#### Otrzymują:

1. Gmina Nadarzyn  
05-830 Nadarzyn, ul. Mszczonowska 24  
Załącznik: 1. Dodatek do dokumentacji – 1 egz.
2. Starosta Pruszkowski  
05-800 Pruszków, ul. Drzymały 30  
Załącznik: 1. Dodatek do dokumentacji – 1 egz.
3. Minister Środowiska  
00- 922 Warszawa, ul. Wawelska 52/54  
Adres do przesłania dokumentacji:  
Państwowy Instytut Geologiczny  
Centralne Archiwum Geologiczne  
00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4  
Załącznik: 1. Dodatek do dokumentacji – 1 egz.
4. Wójt Gminy Nadarzyn  
05-830 Nadarzyn, ul. Mszczonowska 24
5. Zarząd Powiatu Pruszkowskiego  
05-800 Pruszków, ul. Drzymały 30
6. Zarząd Województwa Mazowieckiego  
03 – 719 Warszawa, ul. Jagiellońska 26
7. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie  
03-194 Warszawa, ul. Zarzeczce 13B
8. a/a  
Załącznik: 1. Dodatek do dokumentacji – 1 egz.

STAROSTA PRUSZKOWSKI

ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków (3)

WŚ. 6341.151.2014.MWL



Pruszków, dnia 4 grudnia 2014 r.

## DECYZJA Nr 915 / 2014

Na podstawie art. 104, art. 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267) oraz art. 122 ust. 1 pkt 1 i pkt 3, art. 140 ust. 1, ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza Muchalskiego – Zastępcy Wójta Gminy Nadarzyn,

### orzekam

- I. **Uchylić** na wniosek Strony decyzję Starosty Pruszkowskiego z dnia 12 lutego 2007 r., Nr 46/07znak: WŚ.6223/54/06 udzielającą Gminie Nadarzyn pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych ujęciem zlokalizowanym na działce nr ew. 125 we wsi Młochów, gm. Nadarzyn, składającym się ze studni Nr 2 i Nr 3 w ilości maksymalnej 50 m<sup>3</sup>/h, średniej 800 m<sup>3</sup>/d oraz odprowadzanie podczyszczonych ścieków z płukania filtrów, wód spustowych oraz uzdatnionej wody ze zbiorników magazynowych do rowu ZW-13.
- II. **Udzielić** Gminie Nadarzyn pozwolenia wodnoprawnego na:
  1. Wykonanie na działce nr ew. 126 obr. Młochów, gm. Nadarzyn, urządzeń wodnych do poboru wód podziemnych tj.:
    - studni Nr 4      głębokość 52,60 m,  
wydajność Q = 50,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 2,3 - 3,7 m,  
współrzędne geogr. N: 52° 03' 13"; E: 20° 45' 50"
    - studni Nr 5      głębokość 51,00 m,  
wydajność Q = 50,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 2,3 - 3,8 m,  
współrzędne geogr. N: 52° 03' 12"; E: 20° 45' 49"
  2. Pobór wód podziemnych poziomu czwartorzędowego dla potrzeb wodociągu lokalnego Bieliny – Młochów, ujęciem Bieliny – Młochów składającym się ze:
    - studni Nr 2 o głębokości 52,25 m, wydajności Q = 36,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 2,4 – 2,8 m (działka nr ew. 125, obr. Młochów gm. Nadarzyn),
    - studni Nr 3 o głębokości 54,00 m, wydajności Q = 50,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 2,3 – 3,8 m (działka nr ew. 125, obr. Młochów gm. Nadarzyn),
    - studni Nr 4 o głębokości 52,60 m, wydajności Q = 50,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 2,3 – 3,7 m (działka nr ew. 126, obr. Młochów gm. Nadarzyn),
    - studni Nr 5 o głębokości 51,00 m, wydajności Q = 50,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 2,3 – 3,8 m (działka nr ew. 126, obr. Młochów gm. Nadarzyn),w ilości:
    - Q<sub>max h</sub> – 80,0 m<sup>3</sup>/h,
    - Q<sub>śr d</sub> – 1 600 m<sup>3</sup>/d,
    - Q<sub>max rok</sub> – 584 000 m<sup>3</sup>/rok,
  3. Odprowadzanie podczyszczonych wód popłucznych z płukania filtrów ze stacji uzdatniania wody do rowu melioracyjnego ZW-13 w km 2+390, wylotem zlokalizowanym na działce nr ew. 126 we wsi Młochów, gm. Nadarzyn, w ilości: Q<sub>max d</sub> – 72,8 m<sup>3</sup>/d, Q<sub>max h</sub> – 5,7 m<sup>3</sup>/h, Q<sub>max s</sub> – 1,61 dm<sup>3</sup>/s.

4. Odprowadzanie uzdatnionych wód spustowych ze zbiorników wód uzdatnionych (w czasie remontu zbiorników, konserwacji, awarii) do rowu melioracyjnego ZW-13 w km 2+390, wylotem zlokalizowanym na działce nr ew. 126 we wsi Młochów, gm. Nadarzyn w ilości  $10 \text{ m}^3$  w ciągu 0,5 godziny.
5. Awaryjne odprowadzanie uzdatnionych wód przelewowych ze zbiorników wód uzdatnionych do rowu melioracyjnego ZW-13 w km 2+390, wylotem zlokalizowanym na działce nr ew. 126 we wsi Młochów, gm. Nadarzyn, w ilości:  $Q_{\max h} = 80,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_{\max s} = 22,22 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

**III. Pozwoleń wodnoprawnych udziela się przy zastrzeżeniu spełnienia następujących warunków:**

1. W zakresie wykonania urządzeń wodnych do poboru wód podziemnych:
  - 1.1. Wykonania urządzeń wodnych zgodnie z założeniami projektowymi zawartymi w operacie wodnoprawnym.
  - 1.2. Uporządkowania terenu po zakończeniu inwestycji.
2. W zakresie poboru wód podziemnych:
  - 2.1. Pobór wód odbywał się będzie z czterech studni z których równocześnie pracować będą dwie studnie i tak:
    - ze studnią Nr 2 może pracować studnia Nr 4 lub Nr 5
    - ze studnią Nr 3 może pracować studnia Nr 4 lub Nr 5
    - ze studnią Nr 4 może pracować studnia Nr 2 lub Nr 3
    - ze studnią Nr 5 może pracować studnia Nr 2 lub Nr 3
  - 2.2. Nie przekraczania przy poborze wody zasobów eksploatacyjnych poszczególnych studni.
  - 2.3. Utrzymywania w należytej czystości i porządku terenu wokół studni.
  - 2.4. Utrzymywania w należyłym stanie technicznym i sanitarnym obudowy studni wraz z urządzeniami służącymi do poboru wody.
  - 2.5. Kontrolowania stanu technicznego urządzeń służących do poboru wody.
  - 2.6. Kontrolowania ilości pobieranej wody poprzez odczytywanie i notowanie wskazań wodomierza raz w miesiącu.
  - 2.7. Wykonywania pomiarów statycznego i dynamicznego zwierciadła wody w poszczególnych studniach z częstotliwością raz na pół roku.
  - 2.8. Wykonywania pomiarów wydajności studni raz na trzy lata.
  - 2.9. Prowadzenia okresowych badań analitycznych jakości wody surowej ze studni z częstotliwością raz na dwa lata, w zakresie: mętność, zapach, barwa, odczyn, twardość, przewodność, jon amonowy, azotyny, azotany, żelazo, mangan i utlenialność.
  - 2.10. W przypadku awarii urządzeń służących do poboru wody, uzdatniania wody, awarie należy bezzwłocznie usunąć.
3. W zakresie odprowadzania wód popłucznych:
  - 3.1. Odprowadzane wody popłuczne nie mogą przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń:
    - zawiesina ogólna –  $35 \text{ mg}/\text{dm}^3$
    - żelazo ogólne –  $10 \text{ mg}/\text{dm}^3$
  - 3.2. Jako miejsce do poboru prób wód popłucznych ustala się osadnik wód popłucznych.
  - 3.3. Przeprowadzania badań jakości odprowadzanych wód popłucznych zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.
  - 3.4. Nie przekraczania ilości zrzutu określonego w orzeczeniu decyzji.
  - 3.5. Utrzymywania w dobrym stanie technicznym i technologicznym urządzeń służących do oczyszczania i odprowadzania ścieków.

- 3.6. Współuczestnictwa w corocznym utrzymywaniu odbiornika ścieków – rowu ZW-13 w zakresie i na warunkach określonych w porozumieniu z Gminną Spółką Wodno – Melioracyjną Nadarzyn.
- 3.7. W przypadku awarii urządzeń służących do oczyszczania i odprowadzania ścieków, awarie należy bezzwłocznie usunąć.

IV. Pozwoleń wodnoprawnych udziela się na czas oznaczony tj. do dnia 3 grudnia 2024 r.

V. 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.

## UZASADNIENIE

Pan Tomasz Muchalski – Zastępca Wójta Gminy Nadarzyn, wystąpił do Starosty Pruszkowskiego z wnioskiem z dnia 26 września 2014 r. o:

1. uchylenie decyzji Starosty Pruszkowskiego z dnia 12 lutego 2007 r., Nr 46/07 znak: WŚ.6223/54/06 udzielającą Gminie Nadarzyn pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych ujęciem zlokalizowanym na działce nr ew. 123 we wsi Młochów, gm. Nadarzyn, składającym się ze studni Nr 2 i Nr 3 w ilości maksymalnie 50 m<sup>3</sup>/h, średnio 800 m<sup>3</sup>/d oraz odprowadzanie podczyszczonych ścieków z płukania filtrów, wód spustowych oraz uzdatnionej wody ze zbiorników magazynowych do rowu ZW-13 wykonanie na działce nr ew. 126 obr. Młochów, gm. Nadarzyn, urządzeń wodnych do poboru wód podziemnych tj.: studni Nr 4 i studni Nr 5,
2. udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na:
  - 2.1 szczególne korzystanie z wód, w zakresie poboru wód podziemnych poziomu czwartorzędowego ujęciem Bieliny – Młochów składającym się ze:
    - studni Nr 2 o głębokości 52,25 m, wydajności  $Q = 36,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $s = 2,4 - 2,8 \text{ m}$ . (działka nr ew. 125, obr. Młochów gm. Nadarzyn)
    - studni Nr 3 o głębokości 54,00 m, wydajności  $Q = 50,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $s = 2,3 - 3,8 \text{ m}$ . (działka nr ew. 125, obr. Młochów gm. Nadarzyn)
    - studni Nr 4 o głębokości 52,60 m, wydajności  $Q = 50,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $s = 2,3 - 3,7 \text{ m}$ . (działka nr ew. 126, obr. Młochów gm. Nadarzyn)
    - studni Nr 5 o głębokości 51,00 m, wydajności  $Q = 50,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $s = 2,3 - 3,8 \text{ m}$ . (działka nr ew. 126, obr. Młochów gm. Nadarzyn)
  - 2.2. odprowadzanie podczyszczonych wód popłucznych z płukania z filtrów ze stacji uzdatniania wody do rowu melioracyjnego ZW-13 w km 2+390, wylotem zlokalizowanym na działce nr ew. 126 we wsi Młochów, gm. Nadarzyn, w ilości:  $Q_{\max d} - 72,9 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{\max h} - 5,7 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{\max s} - 1,6 \text{ dm}^3/\text{s}$ .
  - 2.3. odprowadzanie uzdatnionych wód spustowych ze zbiorników wód uzdatnionych (w czasie remontu zbiorników, konserwacji, awarii) do rowu melioracyjnego ZW-13 w km 2+390, wylotem zlokalizowanym na działce nr ew. 126 we wsi Młochów, gm. Nadarzyn w ilości 10 m<sup>3</sup> w ciągu 0,5 godziny,
  - 2.4. awaryjne odprowadzanie uzdatnionych wód przelewowych ze zbiorników wód uzdatnionych do rowu melioracyjnego ZW-13 w km 2+390, wylotem zlokalizowanym na działce nr ew. 126 we wsi Młochów, gm. Nadarzyn, w ilości:  $Q_{\max h} - 80,0 \text{ m}^3/\text{d}$   $Q_{\max s} - 22,22 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Przy wniosku załączono m. in. następujące dokumenty:

1. „Operat wodnoprawny na wykonanie urządzenia wodnego studni Nr 4 i 5 i pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych ze studni Nr 2, 3, 4 i 5 eksploatowanych przemiennie na potrzeby wodociągu grupowego oraz odprowadzania wód popłucznych, przelotowych i spustowych ze zbiorników magazynowych do rowu ZW-13 ze stacji uzdatniania wody Bieliny – Młochów” opracowany przez inż. Janusza Merchel z lipca 2014 r.



2. „Dodatek do dokumentacji hydrologicznej dla ustalenia wydajności eksploatacyjnej studni Nr 4 i Nr 5 oraz zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla wodociągu grupowego Bieliny – Młochów w miejscowości Bieliny, gmina Nadarzyn pow. Pruszków, woj. Mazowieckie” opracowany przez inż. Janusza Merchel z marca 2013 r.
3. Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym.
4. Decyzję Wójta Gminy Nadarzyn z dnia 19 sierpnia 2014 r., znak: ROŚ.6220.15.6.2014.KP o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.
5. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z dnia 2 maja 2014 r., znak: UA.6727.161.2014.

Analiza w/w dokumentów wykazała, że spełniają one wymagania ustawy Prawo wodne.

Zgodnie z art. 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267) decyzja ostateczna, na mocy której strona nabyła prawo, może być w każdym czasie za zgodą strony uchylona lub zmieniona przez organ administracji publicznej, który ją wydał, lub przez organ wyższego stopnia, jeżeli przepisy szczególne nie sprzeciwiają się uchyleniu lub zmianie takiej decyzji i przemawia za tym interes społeczny lub słuszny interes strony (...).

Strony postępowania wyraziły zgodę na uchylenie decyzji Starosty Pruszkowskiego z dnia 12 lutego 2007 r., Nr 46/07 znak: WŚ.6223/54/06 w następujących pismach:

- pismo z dnia 15 października 2014 r. (data wpływu: 21 październik 2014 r.) znak: NZW/072/248/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- pismo z dnia 13 listopada 2014 r. znak: L/dz.538/2014 Dyrektora Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin Państwowego Instytutu Badawczego Zakładu Doświadczalnego Radzików.

W związku z powyższym, działając zgodnie z art. 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267) w pkt I decyzji orzeczono o uchyleniu decyzji Starosty Pruszkowskiego z dnia 12 lutego 2007 r., Nr 46/07 znak: WŚ.6223/54/06.

W myśl art. 122 ust. 1 pkt 1 i pkt 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145), pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na szczególne korzystanie z wód i wykonanie urządzeń wodnych. Zgodnie z art. 37 pkt 1 i pkt 2 w/w ustawy, szczególnym korzystaniem z wód jest korzystanie wykraczające poza korzystanie powszechne lub zwykłe, w szczególności pobór wód podziemnych oraz wprowadzanie ścieków do ziemi.

Jak wynika z operatu wodnoprawnego studnie Nr 4 i Nr 5 zostaną wyposażone w obudowę typu Lange. Obudowa ta wyposażona jest w typową głowicę studzienną, przepustnicę zwrotną bez kołnierza DN 100, manometr, kran czerpalny DN 15. Do poboru wody ze studni Nr 4 i Nr 5 będą służyły pompy głębinowe Grundfoss typ SP 60-4 o wydajności  $Q = 50,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , podnoszeniu  $H = 35 \text{ m}$ . s. w. i  $N = 7,5 \text{ kW}$ . Pompy zostaną opuszczone bezpośrednio w otworze studziennym na głębokość 26,5 m ppt.

Nowow wykonane studnie zostaną włączone do ujęcia Bieliny – Młochów, którego łączne zasoby eksploatacyjne zgodnie z decyzją Marszałka Województwa Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2013 r., Nr 77/13/PŚ.G, znak: PŚ-II.7431.23.2013.MK zostały ustalone, na  $80 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s = 2,3 - 3,8 \text{ m}$ . Pobór wody z ujęcia nie będzie przekraczał wydajności eksploatacyjnych studni oraz ilości wyszczególnionych w punkcie II.2. decyzji. Pobierane wody przeznaczone będą na potrzeby wodociągu lokalnego Bieliny – Młochów. Woda uzdatniana jest przez system filtrów zainstalowanych na SUW.

Wody popłuczne ze stacji uzdatniania wody odprowadzane będą do rowu melioracyjnego ZW-13 w km 0+800. Pismem z dnia 18 sierpnia 2014 r., znak: W/IGW-4105.U.1365.3819/14 Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Grodzisku Mazowieckim zaopiniował pozytywnie odprowadzanie podczyszczonych wód ze Stacji Uzdatniania Wody Bieliny – Młochów do rowu melioracyjnego ZW-13.

W obrębie leja depresji studni znajdują się tereny będące we władaniu Gminy Nadarzyn oraz Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie. Zasięg oddziaływania zrzutu wód również nie wykracza poza tereny będące we władaniu ww. podmiotów.

Decyzją z dnia 19 sierpnia 2014 r., znak: ROŚ.6220.15.6.2014.KP Wójt Gminy Nadarzyn odstąpił od potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Na podstawie art. 61 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267), pismem z dnia 7 października 2014 r. oraz pismem z dnia 14 listopada, znak: WŚ. 6341.151.2014.MWL Starosta Pruszkowski zawiadomił Strony o możliwości zapoznania się z aktami niniejszej sprawy.

W tym stanie faktycznym i prawnym udzielono niniejszych pozwoleń na zasadach i warunkach określonych w sentencji decyzji.

Czas obowiązywania decyzji określono zgodnie z wnioskiem Strony na okres 10 lat.

### POUCZENIE

*Od niniejszej decyzji przysługuje Stronie odwołanie za moim pośrednictwem do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie przy ul. Zarzecze 13B, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.*

*Zgodnie z art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2012 r., poz. 1282 z późn. zm.) za wydanie niniejszej decyzji nie pobrano opłaty skarbowej.*



**z up. STAROSTY**

*mgr inż. Włodzisław Garczyński*  
**NACZELNIK**  
Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa

#### Otrzymują:

1. Pan Tomasz Muchalski – Zastępca Wójta Gminy Nadarzyn  
(ul. Mszczonowska 24, 05-830 Nadarzyn)  
Załącznik: operat wodnoprawny – 1 egz.
2. Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie  
(05-870 Błonie)
3. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie  
(ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa)  
Załącznik: operat wodnoprawny w wersji elektronicznej
4. a/a.

#### Do wiadomości:

1. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Oddział w Warszawie Inspektorat w Grodzisku Maz.  
(ul. Traugutta 4A, 05-825 Grodzisk Maz.)
2. Gminna Spółka Wodno-Melioracyjna Nadarzyn  
(ul. Mszczonowska 24, 05-830 Nadarzyn)
3. Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie  
(ul. Bartycka 11A, 00-716 Warszawa)





Państwowe  
Gospodarstwo Wodne  
Wody Polskie  
Dyrektor  
Zarządu Zlewni  
w Łowiczu

WA.ZUZ.5.4211.70.2021.MC

Łowicz, dnia 16 września 2021 r.

PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE  
NADARZYN SP. Z O.O.

Wpłynęło dn. 21.09.21  
Nr 2429 Zai

P. Bawicki  
21.09.2021  
[Signature]

Niniejsza decyzja stała się  
ostateczna i prawomocna  
w dniu: 6.10.2021r.

KIEROWNIK  
[Signature]  
Małgorzata Pietruszka

### DECYZJA

Na podstawie art. 411 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 624) oraz art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 735), po rozpatrzeniu wniosku Przedsiębiorstwa Komunalnego Nadarzyn Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Granicznej 4, 05-830 Nadarzyn, w sprawie przejęcia praw i obowiązków wynikających z decyzji pozwolenia wodnoprawnego Starosty Pruszkowskiego z dnia 4 grudnia 2014 roku znak: WŚ.6341.151.2014.MWL, dla Gminy Nadarzyn z siedzibą przy ul. Mszczonowskiej 24, 05-830 Nadarzyn.

### orzekam

I. Przenieść prawa i obowiązki wynikające z decyzji pozwolenie wodnoprawne, wydanej przez Starostę Pruszkowskiego z dnia 4 grudnia 2014 roku znak: WŚ.6341.151.2014.MWL, dla Gminy Nadarzyn z siedzibą przy ul. Mszczonowskiej 24, 05-830 Nadarzyn uchylającej decyzję Starosty Pruszkowskiego z dnia 12 lutego 2007 roku nr 46/07 znak: WŚ.6223/54/06 oraz udzielającej Gminie Nadarzyn pozwolenia wodnoprawnego na:

- 1) wykonanie na działce nr ewid. 126 obręb Młochów, gm. Nadarzyn, urządzeń wodnych do poboru wód podziemnych, tj. Studni nr 4 i studni nr 5,
- 2) pobór wód podziemnych poziomu czwartorzędowego dla potrzeb wodociągu lokalnego Bieliny – Młochów, ujęciem Bieliny – Młochów, składającej ze studni nr 2 i 3 zlokalizowanych na działce nr 125 oraz studni nr 4 i 5 zlokalizowanych na działce nr 126 obręb Młochów, gm. Nadarzyn, w ilości:

$$Q_{\max h} = 80,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 1600 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max \text{rok}} = 584 \text{ 000 m}^3/\text{rok}$$

- 3) odprowadzenie podczyszczonych wód popłucznych z płukania filtrów ze stacji uzdatniania wody do rowu melioracyjnego ZW-13 w km 2+390, wylotem zlokalizowanym na działce nr ewid. 126 we wsi Młochów, gm. Nadarzyn w ilości:

$$Q_{\max h} = 5,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\max d} = 72,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max s} = 1,61 \text{ m}^3/\text{rok}$$



- 4) odprowadzenie uzdatnionych wód spustowych ze zbiorników wód uzdatnionych (w czasie remontu zbiorników, konserwacji, awarii) do rowu melioracyjnego ZW-13 w km 2+390, wylotem zlokalizowanym na działce nr ewid. 126 we wsi Młochów, gm. Nadarzyn w ilości 10 m<sup>3</sup> w ciągu 0,5 godziny
- 5) awaryjne odprowadzenie uzdatnionych wód przelewowych ze zbiorników wód uzdatnionych do rowu melioracyjnego ZW-13 w km 2+390, wylotem zlokalizowanym na działce nr ewid. 126 we wsi Młochów, gm. Nadarzyn w ilości:

$$Q_{\max h} = 80,00 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\max s} = 22,22 \text{ m}^3/\text{rok}$$

na rzecz Przedsiębiorstwa Komunalnego Nadarzyn Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Granicznej 4, 05-830 Nadarzyn.

II. Pozostałe elementy przedmiotowej decyzji pozostają bez zmian.

### **Uzasadnienie**

Dnia 20 sierpnia 2021 roku (wpływ do Zarządu Zlewni w Łowiczu dnia 30 sierpnia 2021r.), Przedsiębiorstwo Komunalne Nadarzyn Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Granicznej 4, 05-830 Nadarzyn, wystąpiło do Dyrektora Zarządu Zlewni w Łowiczu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z wnioskiem w sprawie przeniesienia praw i obowiązków wynikających z decyzji pozwolenia wodnoprawnego Starosty Pruszkowskiego z dnia 4 grudnia 2014 roku znak: WŚ.6341.151.2014.MWL, dla Gminy Nadarzyn z siedzibą przy ul. Mszczonowskiej 24, 05-830 Nadarzyn. na rzecz Przedsiębiorstwa Komunalnego Nadarzyn Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Granicznej 4, 05-830 Nadarzyn.

Na podstawie ustaleń i w oparciu o przedłożone dokumenty w sprawie wykazano, iż spełnione zostały wymogi formalno-prawne dotyczące wydania decyzji w przedmiocie złożonego wniosku wynikające z art. 411 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 624)

Z powyższych względów orzeczono jak w sentencji.

### **Pouczenie**

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia (art. 129 §1 i §2 *Kpa* ).

Niniejszym poucza się, że zgodnie z art. 127a *Kpa* w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Skutkuje to brakiem możliwości odwołania się od tej decyzji oraz zaskarżenia jej do sądu.

Zgodnie z art. 130 §4 *Kpa* decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.




Z up. Dyrektora  
Z-CA DYREKTORA

Tomasz Jureczyk

Otrzymują za zwrotnym potwierdzeniem odbioru:

1. Przedsiębiorstwo Komunalne Nadarzyn Sp. z o.o. ul. Graniczna 4, 05-830 Nadarzyn
2. Gmina Nadarzyn z siedzibą przy ul. Mszczonowskiej 24, 05-830 Nadarzyn
3. A/a

<b>ZAŁĄCZNIK NR 12</b>	<b>WYPISY Z REJESTRU GRUNTÓW DZ. 125 i 126</b>		
<u>Opracowanie:</u>  CALM HORSE ul. Lipowa 21 64-850 Kruszewo	<u>Zamawiający:</u>  Przedsiębiorstwo Komunalne Nadarzyn Sp. z o.o. ul. Graniczna 4 05-830 Nadarzyn		
Projekt robót geologicznych na wykonanie studni wierconej nr 6 oraz ustalenie nowych zasobów eksploatacyjnych czwartorzędowego komunalnego ujęcia wód podziemnych Bieliny – Młochów (dz. o nr. ewid. 125 i 126, obręb 0006 Młochów), gm.Nadarzyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie		zestawił mgr Marek Begier upr. hydrogeolog. V-1853	maj 2022 



Starosta Pruszkowski  
ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : WGN.6621.4007.2022

Województwo : mazowieckie  
Powiat : pruszkowski  
Jednostka ewidencyjna : 142105\_2 NADARZYN  
Obręb : 0006 MŁOCHÓW

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 19.05.2022

Jednostka rejestrowa : G.409

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania				Udział
1	SKARB PAŃSTWA	Własność				1/1
Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
125	MŁOCHÓW; BIELIŃSKA	inne tereny zabudowane	Bi	0.5733	0.8621	WA1P/00003974/6
		drogi	dr	0.0302		WA1P/00075696/8
		grunty zadrzewione i zakrzewione	LzIV	0.0841		
		grunty orne	RIVa	0.1217		
		grunty pod rowami	W-RIVa	0.0528		
Id działki: 142105_2.0006.125						
GRUNT PODWÓJNIE HIPOTEKOWANY; DZIAŁKA HIPOTECZNA 1/3 Z ZDZ BIELINY						

### Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 142105\_2.0006.125.1\_BUD

Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00

Rodzaj wg KŚT: Pozostałe budynki niemieszkalne

Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00

Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00

Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0

Pow zabud. [m2]: 43.00

Adres budynku: Młochów; Bieleńska

Ident. działek: 142105\_2.0006.125

### Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 142105\_2.0006.125.2\_BUD

Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00

Rodzaj wg KŚT: Pozostałe budynki niemieszkalne

Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00

Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00

Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0

Pow zabud. [m2]: 77.00

Adres budynku:

Ident. działek: 142105\_2.0006.125

z: p. STAROSTY  
Patrycja Dąbrowska  
FUNKCJA ADJUNKTURA



---

Razem powierzchnia działek :

0.8621 ha

Słownie : osiem tysięcy sześćset dwadzieścia jeden m. kwadr.

Sporządził : Patrycja Dąbrowa

19.05.2022 .....

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

STAROSTY  
PATRYCJA DĄBROWA

Starosta Pruszkowski  
ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : WGN.6621.4007.2022

Województwo : mazowieckie  
Powiat : pruszkowski  
Jednostka ewidencyjna : 142105\_2 NADARZYN  
Obręb : 0006 MŁOCHÓW

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 19.05.2022

Jednostka rejestrowa : G.162

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	SKARB PAŃSTWA	Własność	1/1
2	INSTYTUT HODOWLI I AKLIMATYZACJI ROŚLIN W RADZIKOWIE 05-870 BŁONIE RADZIKÓW;	Użytkowanie	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
124	MŁOCHÓW; BIELIŃSKA 17B	grunty rolne zabudowane	Br-RIVa	0.81	52.19	WA1P/00003974/6
		drogi	dr	0.28		
		grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	Lzr-ŁV	0.32		
		łąki trwałe	ŁV	4.11		
		nieużytki	N	0.02		
		pastwiska trwałe	PsIV	1.56		
		grunty orne	RIIIb	1.66		
		grunty orne	RIVa	21.70		
		grunty orne	RIVb	13.02		
		grunty orne	RV	7.36		
		sady	S-RIVa	0.49		
		sady	S-RIVb	0.32		
		grunty pod rowami	W-ŁV	0.08		
		grunty pod rowami	W-PsIV	0.05		
		grunty pod rowami	W-RIVa	0.01		
		grunty pod rowami	W-RIVb	0.32		
		grunty pod rowami	W-RV	0.08		

Z P. STAROSTY  
Patrycja Dąbrowa  
FUNKCJA WYKONAWCZA

Id działki: 142105\_2.0006.124

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.124.1\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Budynki mieszkalne Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 3.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 148.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska 17B  
Ident. działek: 142105\_2.0006.124

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.124.2\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Pozostałe budynki niemieszkalne Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 172.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska 17B  
Ident. działek: 142105\_2.0006.124

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.124.3\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Pozostałe budynki niemieszkalne Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 67.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska 17B  
Ident. działek: 142105\_2.0006.124

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.124.4\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Budynki mieszkalne Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 441.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska 73  
Ident. działek: 142105\_2.0006.124

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.124.5\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Pozostałe budynki niemieszkalne Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 335.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska 73  
Ident. działek: 142105\_2.0006.124

Z. P. STAROSTY

Patrycja Dąbrowska  
FUNKCJA ADMINISTRACYJNA

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.124.6\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Pozostałe budynki niemieszkalne Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 46.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska 73  
Ident. działek: 142105\_2.0006.124

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.124.7\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Budynki mieszkalne Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.5/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 116.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska 73  
Ident. działek: 142105\_2.0006.124

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.124.8\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Budynki produkcyjne usługowe i gospodarcze Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
dla rolnictwa Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 64.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska 73  
Ident. działek: 142105\_2.0006.124

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.124.9\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Budynki transportu i łączności Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 22.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska 73  
Ident. działek: 142105\_2.0006.124

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.124.10\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Budynki produkcyjne usługowe i gospodarcze Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
dla rolnictwa Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 645.00  
Adres budynku:  
Ident. działek: 142105\_2.0006.124

126	MŁOCHÓW; BIELIŃSKA	grunty rolne zabudowane	Br-RIVa	1.04	11.98	WA1P/00003974/6
		drogi	dr	0.18		
		lasy	LsIII	0.83		
		lasy	LsIV	0.81		
		lasy	LsV	2.94		
		grunty zadrzewione i	Lzr-RIVa	1.39		



	zakrzewione na użytkach rolnych				
	nieużytki	N		0.18	
	grunty orne	RIIIb		1.76	
	grunty orne	RIVa		0.22	
	sady	S-RIVa		2.41	
	grunty pod rowami	W-RIIIb		0.0223	
	grunty pod rowami	W-RIVa		0.0756	
	grunty pod rowami	W-RV		0.1221	

Id działki: 142105\_2.0006.126

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.126.1\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Budynki mieszkalne Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 100.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska  
Ident. działek: 142105\_2.0006.126

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.126.2\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Budynki mieszkalne Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 339.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska  
Ident. działek: 142105\_2.0006.126

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.126.3\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Budynki handlowo-usługowe Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 698.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska  
Ident. działek: 142105\_2.0006.126

**Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności**

Id budynku: 142105\_2.0006.126.4\_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00  
Rodzaj wg KŚT: Budynki handlowo-usługowe Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00  
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00  
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0  
Pow zabud. [m2]: 393.00  
Adres budynku: Młochów; Bielińska  
Ident. działek: 142105\_2.0006.126

128		grunty orne	RIVa	4.43	6.56	WA1P/00003974/6
-----	--	-------------	------	------	------	-----------------

	grunty orne	RIVb	0.44	
	grunty orne	RV	1.54	
	grunty orne	RVI	0.15	
Id działki: 142105_2.0006.128				

Razem powierzchnia działek :

70.73 ha

Słownie : siedemdziesiąt ha. siedemdziesiąt trzy ar.

Sporządził : Patrycja Dąbrowa

19.05.2022.....

Z. STAROSTY

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)