

PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH

**na wykonanie studni nr 2 na działce 92/2 Stare Paski z utworów
czwartorzędowych i pompowanie studni nr 1 w ramach zadania p.n.
„Budowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody na terenie gminy Teresin”**

Lokalizacja:

Miejscowość: Stare Paski dz. nr ewid. 92/2 obręb geodezyjny Stare Paski
Gmina: Teresin
Powiat: sochaczewski
Województwo: mazowieckie
Zlewnia rzeki: Utrata, Bzura, Wisła

Zlecniodawca:

Gmina Teresin
Reprezentowana przez Wójta Gminy
z/s 96-515 Teresin ul. Zielona 20

Wykonawca:

Arkomp Projekt
05-800 Pruszków
ul. Ireny 126

Przedstawia do zatwierdzenia:

Opracował:

inż. Janusz Merchel
upr. M.OSZNiL V-1256

Styczeń 2026 r.

Spis treści

- I. Wstęp
- II. Lokalizacja i morfologia terenu
- III. Opis wyników robót i badań geologicznych wykonanych dotychczas w rejonie lokalizacji projektowanego ujęcia
- IV. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne
- V. Szczegółowy zakres projektu – wykonania otworu studziennego nr 2
- VI. Strefy ochronne ujęcia
- VII. Wykonywanie robót wchodzących w zakres przedsięwzięcia
- VIII. Próbne pompowanie studni nr 1
- IX. Prace dokumentacyjne
- X. Wnioski i zalecenia końcowe
- XI. Spis literatury i materiałów archiwalnych

Spis załączników graficznych

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Mapa przeglądowa w skali 1 : 100 000 | załącznik nr 1 |
| 2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1: 50 000 | załącznik nr 2 |
| 3. Mapa hydrogeologiczna Polski (fragment) 1 : 50 000 | załącznik nr 3 |
| 4. Mapa geośrodowiskowa Polski (fragment) 1 : 50 000 | załącznik nr 4 |
| 5. Mapa geologiczna Polski (fragment) 1 : 50 000 | załącznik nr 5 |
| 6. Mapa ewidencyjna 1: 2 000 | załącznik nr 6 |
| 7. Przekrój hydrogeologiczny | załącznik nr 7 |
| 8. Projekt geologiczno-techniczny otworu nr 2 | załącznik nr 8 |
| 9. Zaświadczenie o braku Planu zagospodarowania przestrzennego dla działki 92/2 Stare Paski | załącznik nr 9 |
| 10. Uproszczony wypis z rejestru gruntów działki 92/2 Stare Paski | załącznik nr 10 |
| 11. Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia Paski | załącznik nr 11 |
| 12. Decyzja U.W w Skierniewicach z 27.02.1992 znak O. II. 7501-B-4/92 | załącznik nr 12 |
| 13. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia karta otworu wiertniczego nr 1 Janaszówek gmina Sochaczew | załącznik nr 13 |
| 14. Karta otworu wiertniczego nr 2 Janaszówek gmina Sochaczew | załącznik nr 14 |
| 15. Mapa ewidencyjna z projektowaną studnią nr 2 w skali 1: 1000 | załącznik nr 15 |

I Wstęp

Przedmiotowy projekt robót geologicznych opracowano na zlecenie Gminy Teresin z siedzibą w Teresinie 96-515 Teresin ul. Zielona 20 reprezentowanej przez Wójta Gminy. Celem opracowania jest zaprojektowanie zakresu robót i badań na wykonanie ujęcia wód podziemnych w miejscowości Stare Paski, gm. Teresin, powiat sochaczewski, woj. mazowieckie (zał. nr 1 i nr 2).

Zapotrzebowanie na wodę zostało określone przez zleceniodawcę na $Q = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Niniejszy projekt robót geologicznych opracowano na podstawie materiałów archiwalnych, wizji lokalnej w terenie oraz literatury fachowej.

Podlega on zatwierdzeniu przez Starostę sochaczewskiego.

II Lokalizacja i morfologia terenu

Wieś Stare Paski położona jest w północno zachodniej części gminy Teresin. Stare Paski położone są przy drodze gminnej prowadzonej z Wymysłowa do Gnatowic. Działka 92/2 położona jest po prawej stronie drogi i stanowi własność gminy Teresin. Na terenie działki znajduje się wybudowana studnia, która stanowiła tzw. punkt czerpalny dla okolicznych mieszkańców. Działka nie jest zabudowana.

Projektowana studnia nr 2 zostanie zlokalizowana w kierunku północnym od istniejącej studni w odległości ca 10 m. Szczegółową lokalizację przedstawiono na załączniku nr 6 i 15.

Dla analizowanego terenu brak jest Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, który z dniem 31 grudnia 2003 r. stracił moc. Tereny przyległe są użytkowane rolniczo, z luźną zabudową zagrodową i siedliskową.

Rzędna terenu w miejscu projektowanego otworu studziennego nr 2 wyniesie około 89,7 m n.p.m.

Pod względem morfologicznym teren projektowanego ujęcia położony jest w obrębie jednostki zwanej Równiną Łowicko-Błońską, stanowiącej część Niziny Środkowo-Mazowieckiej. Powierzchnia terenu jest prawie płaska. Obszar równinny stanowi morenowa równina denudacyjna i jest najbardziej płaskim krajobrazem Mazowsza. Charakteryzowany obszar znajduje się w dorzeczu Wisły, w regionie Wodnym Środkowej Wisły w obrębie zlewni rzeki Bzury. Głównym ciekim jest rzeka Utrata, lewobrzeżny dopływ Bzury. Rzeka Utrata stanowi północną granicę gminy Teresin. Dokumentowane ujęcie wody zlokalizowane jest w obrębie JCWP – RW 200011272899 – zlewnia Utraty od Żbikówki do ujęcia.

Położenie obszaru projektowanych robót i badań na tle Mapy Geośrodowiskowej Polski (II) Plansza A Kampinos 521 przedstawia zał. nr 4. Teren w sąsiedztwie projektowanego ujęcia położony jest w niezbyt zwartej zabudowie.

Rejon ujęcia położony jest w obrębie arkusza mapy topograficznej w skali 1 : 50 000 Teresin – N-34-137-B.

Rejon projektowanych robót położony jest poza terenem podlegającym ochronie na mocy ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody. Projektowane ujęcie wody nie sąsiaduje bezpośrednio z obszarami Natura 2000, a z uwagi na rodzaj i charakterystykę oraz odległość nie ma ono negatywnego oddziaływania na cele ochrony, przedmioty ochrony, integralność obszarów i spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

III Opis wyników robót i badań geologicznych wykonanych dotychczas w rejonie lokalizacji projektowanego ujęcia

Na przetomie roku 1974 i 1975 w ramach badań regionalnych dla zlewni rzeki Utraty w miejscowości Stare Paski został wykonany otwór studzienny do głębokości 103,0 m p.p.t., który następnie został przekazany do użytkowania jako punkt czerpalny dla miejscowej ludności. Dokumentacja tego otworu została zatwierdzona przez Urząd Wojewódzki w Skierniewicach dopiero 27.02.1992 r. pismem znak: O.II.7501-B-4/92 zatwierdzając wydajność eksploatacyjną ujęcia w wysokości $Q = 5,5 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 5,0 \text{ m}$.

Otwór studzienny nr 1 w Starych Paskach został wykonany w okresie 25.10.1974 do 28.01.1975 r. Otwór wykonano systemem udarowym w dwóch kolumnach rur:

Ø14" (406 m/m) do głębokości 61,0 m

Ø113/4" (298 m/m) do głębokości 103 m

W otworze na głębokości 100,0 m zabudowano filtr siatkowy Ø6" (150 m/m) o następującej konstrukcji:

- rura podfiltrowa długości 3,0 m
- filtr część robocza I długości 1,0 m
- międzyfiltrowa I długości 0,7 m
- filtr część robocza II długości 6,3 m
- międzyfiltrowa II długości 0,7 m
- filtr część robocza III długości 6,4 m
- rura nadfiltrowa długości 10,7 m

Część robocza filtra to filtr siatkowy z siatki stylon nr 10. Wokół filtra wykonano obsypkę filtracyjną o uziarnieniu 2-3 m/m w przedziale 100,0 – 75,0 m p.p.t. Po zafiltrowaniu kolumna rur Ø113/4" (298 m/m) została podciągnięta do głębokości 82,0 m.

W czasie próbnego pompowania osiągnięto następujące wyniki:

$Q_1 = 7,0 \text{ m}$ $s_1 = 5,2 \text{ m}$ $q_1 = 1,27 \text{ m}^3/\text{h}$ 1ms

$Q_2 = 5,5 \text{ m}$ $s_2 = 4,87 \text{ m}$ $q_2 = 1,10 \text{ m}^3/\text{h}$ 1ms

$Q_3 = 4,3 \text{ m}$ $s_3 = 3,95 \text{ m}$ $q_3 = 1,09 \text{ m}^3/\text{h}$ 1ms

zwierciadło wody zostało nawiercone na głębokości 81,0 m p.p.t.

ustabilizowało się na głębokości 3,80 m p.p.t.

Współczynnik filtracji na podstawie obliczeń z próbnego pompowania $k=0,0000167\text{m}/\text{sek}$, wydajność eksploatacyjna $Q = 5,5 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s = 5,50 \text{ m}$ i zasięgu leja depresji $R = 61,5 \text{ m}$

$Q \text{ dop. filtra} = 5,5 \text{ m}^3/\text{h}$

Podczas wiercenia otrzymano następujący profil geologiczny:

0,0 – 0,3 m gleba

0,3 – 1,5 m glina z częściami organicznymi żółto-brązowa

1,5 – 5,5 m glina zwarta ciemno-szara ze żwirkiem

5,5 – 17,5 m glina bardzo zwarta ciemno-szara ze żwirkiem i pojedynczymi otoczkami

17,5 – 19,5 m glina bardzo zwarta z głazami (w 50%) ciemno-szara

19,5 – 21,0 m glina ciemno-szara silnie zwarta

21,0 – 27,0 m ił szaro zielony miejscami tłusty, bezwapniste (-HCL)

27,0 – 30,0 m ił stalowo-szary z nalotem brunatnym (-HCL)

30,0 - 33,0 m glina piaszczysta z pojedynczymi żwirkami c. szara, zwarta

33,0 – 46,0 m glina silnie zwarta ze żwirkiem c. szara
 46,0 – 50,0 m glina silnie zwarta z otoczkami c. szara
 50,0 – 54,0 m glina silnie zwarta z otoczkami i głazami > 50% c. szara
 54,0 – 63,0 m glina ciemno-szara, zwarta
 63,0 – 67,0 m glina ciemno-szara, piaszczysta
 67,0 – 68,0 m piasek drobnoziarnisty
 68,0 – 72,0 m przewarstwienia gliny i piasku
 72,0 – 76,0 m glina z dużą ilością otoczków
 76,0 – 81,0 m żwiry (otoczaki) przemieszane z gliną
 81,0 – 84,0 m pospółka żółta
 84,0 – 86,0 m żwiry z dużą ilością otoczków
 86,0 – 87,0 m otoczaki ze żwirem
 87,0 – 89,0 m żwir z otoczkami
 89,0 – 92,0 m piaski średnioziarniste z otoczkami
 92,0 – 93,0 m piaski z 40 cm wkładką gliny
 93,0 – 98,0 m piaski ze żwirem i otoczkami

czwartorzęd

98,0 – 103,0 m łą pstry

pliocen

IV Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Dotychczasowymi pracami geologicznymi w rejonie Stare Paski stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych do głębokości 98,0 m p.p.t. Poniżej wystąpiły osady pliocenu. Utwory czwartorzędowe, to przede wszystkim osady glacialne wodnolodowcowe – piaszczyste o różnej granulacji, o frakcji grubszej związane z deglacją terenu w okresie zlodowacenia środkowopolskiego.

Zgodnie ze szczegółową Mapą Hydrogeologiczną Polski w skali 1 : 50 000 arkusz Kampinos (521) załącznik nr 3 rejon ujęcia położony jest w obrębie jednostki $6 \frac{bQ}{Tr}$ I na południu graniczącej z jednostką $5 \frac{abQ}{Tr}$ I

W/w jednostki hydrogeologiczne charakteryzują następujące parametry:

Jednostka	Powierzchnia Jednostki [km ²]	Mięszość [m]	Współczynnik filtracji [m/24h]	Moduł zasobów odnawialnych m ³ /24h/km ²	Moduł zasobów dyspozycyjnych m ³ /24h/km ²
$5 \frac{abQ}{Tr}$ I	54	10,3	8,1	100	80
$6 \frac{bQ}{Tr}$ I	121	13,5	7,8	110	85

Jednostkę $6 \frac{bQ}{Tr}$ I i jednostkę $5 \frac{abQ}{Tr}$ I cechuje podobieństwo, jednak z uwagi na różniące je cechy – lepsza izolacja, większa mięszość i lepsza przewodność głównego użytkowego poziomu wodonośnego zostały wyodrębnione oddzielnie.

Na podstawie analizy archiwalnych materiałów geologicznych przyjęto następujący profil geologiczny projektowanego otworu studziennego nr 2:

0,0 - 0,3 m gleba
 0,3 - 21,0 m glina zwałowa ze żwirem otoczkami ciemno-szara
 21,0 - 30,0 m ilt pstry
 30,0 - 63,0 m glina zwałowa zwarta ze żwirem i otoczkami szara
 63,0 - 67,0 m glina zwałowa piaszczysta szara
 67,0 - 76,0 m glina piaszczysta z przewarstwieniami piasku i otoczków
 76,0 - 81,0 m żwiry i otoczki przemieszane z gliną
 81,0 - 89,0 m żwir z otoczkami i pospółką
 89,0 - 98,0 m piaski różnoziarniste ze żwirem i otoczkami

czwartorzęd

98,0 – 99,0 m ilt pstry

trzeciorzęd neogen – pliocen

Profil geologiczny projektowanego otworu studziennego przedstawia załącznik nr 8.

V Szczegółowy zakres projektu robót geologicznych – wykonanie otworu studni nr 2

W celu zrealizowania zadania geologicznego należy wykonać otwór studzienny, rozpoznawczy o średnicy początkowej Ø600 m/m i końcowej Ø18” (457 m/m) do głębokości końcowej 99,0 m.

Otwór należy wykonać systemem mechanicznym – udarowo.

1.1 Wykonanie otworu.

Wiercenie należy rozpocząć w kolumnie rur Ø600 m/m do głębokości 25,0 m p.p.t. Po zmianie kolumny rur obsadzonych na Ø20” (508 m/m) wiercenie należy prowadzić do głębokości około 65,0 m p.p.t. Dalsze wiercenie, do głębokości 99,0 m p.p.t. należy kontynuować w kolumnie rur Ø18” (457 m/m), po wykonaniu iltowania międzykolumnowego w kolumnie rur Ø20” (508 m/m). Wiercenie należy prowadzić przy użyciu świdra rurowego, łyżki wiertniczej i ewentualnie dłuta z uwagi na występowanie otoczków.

Podczas wiercenia należy pobierać próbki gruntu do znormalizowanych skrzynek:

- każdej warstwy wyróżniającej się litologicznie
- z warstw spoistych o dużej miąższości, co 2,0 m
- z warstw wodonośnych o dużej miąższości, co 1,0 m.

Nie przewiduje się pobierania żadnych innych próbek gruntu.

Współczynnik filtracji zostanie określony polowo - na podstawie wyników próbnego pompowania.

Pobranym próbkom należy nadać charakter czasowy – należy je zlikwidować dopiero po zatwierdzeniu dokumentacji wynikowej.

Uwaga: w nawiązaniu do wymogów art. 81 ust 3 ustawy z dn. 09.11.2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290) o zamierzonym poborze próbek powstałych w wyniku przedmiotowych robót geologicznych należy zawiadomić na piśmie Starostę Sochaczewskiego i Państwową Służbę Geologiczną (Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie z/s przy ul. Rakowieckiej 4), w terminie 14 dni przed zamierzonym pobraniem tych próbek.

W tak wykonanym otworze na głębokości 99,0 m p.p.t. należy posadowić filtr studzienny szczelinowy, kolumnowy wykonany z rur PCV / PN 12,5 i PN 16 o następującej konstrukcji:

- rura podfiltrowa PCV PN 16 Ø225 m/m; l = 3,0 m
- część czynna PCV PN 16 Ø225 m/m; l = 15,0 m
- rura nadfiltrowa PCV PN 16 Ø225 m/m; l = 14,0 m
- redukcja Ø225 × 315 m/m; l = 1,0 m
- rura nadfiltrowa PCV PN 12,5 Ø315 m/m; l = 66,0 m

Wokół filtra należy wykonać obsypkę żwirową przy sukcesywnym podciąganiu kolumny rur osłonowych Ø18" (457m/m), którą podobnie jak kolumnę rur Ø20" (508 m/m) i Ø600 m/m należy całkowicie usunąć z otworu, a powstałe wolne przestrzenie pomiędzy nadfiltrową a górotworem wypełnić materiałem ilastym a przestrzeń w przelocie 30,0 - 21,0 i 8,0 – 4,0 p.p.t. uszczelnić compactonitem.

Szczegółową konstrukcję filtra ustali geolog nadzorujący prace w dostosowaniu do rzeczywistych wyników wiercenia, a w szczególności do miąższości i wykształcenia warstwy wodonośnej.

1.2 Po zakończeniu filtrowania otworu studziennego i zapuszczeniu pompy głębinowej należy przystąpić do próbnego pompowania poprzez wykonanie pompowania czyszczącego i pomiarowego. Pompowanie oczyszczające należy prowadzić aż do czasu uzyskania czystej i klarownej wody oraz uzyskania stabilizacji dynamicznego zwierciadła wody.

Następnie należy otwór zdezynfekować poprzez wlanie do niego środka odkażającego. Pod działaniem środka otwór należy pozostawić przez okres 24 godzin, a następnie przystąpić do wykonania pompowania pomiarowego.

Celem pompowania pomiarowego jest sprawdzenie pracy otworu studziennego w warunkach zbliżonych do warunków eksploatacyjnych, pobranie prób wody do przeprowadzenia analizy fizykochemicznej i bakteriologicznej wody, określenie parametrów hydrogeologicznych ujęcia:

- średniego współczynnika wodoprzepuszczalności
- teoretycznego zasięgu leja depresji
- obliczenie współczynnika oporu studni C (współczynnika Waltona) określającego stopień oczyszczenia strefy przyotworowej warstwy wodonośnej.

Próbną pompowanie pomiarowe należy przeprowadzić z wydajnościami ustalonymi przez geologa dozującego w/g zasady:

$$Q_1 = 1/3 Q_{\max} \quad Q_2 = 2/3 Q_{\max} \quad Q_3 = Q_{\max}$$

Wydajność maksymalna winna być ustalona przez geologa nadzorującego prace na podstawie wyników uzyskanych na etapie pompowania oczyszczającego. Wstępnie przyjmuje się, że czas pompowania pomiarowego na każdym cyklu dynamicznym wyniesie po 12 h do uzyskania stabilizacji zwierciadła wody w otworze studziennym. Pod koniec pompowania pomiarowego należy pobrać próbę wody do analizy fizykochemicznej i bakteriologicznej. Analiza ta powinna zawierać określenie następujących parametrów fizykochemicznych: barwy, mętności, odczynu, zapachu, twardości ogólnej, zasadowości alk., utlenialności oraz zawartości: manganu, żelaza ogólnego, chlorków, amoniaku, azotynów, azotanów oraz substancji rozpuszczonych lub suchej pozostałości.

W związku z brakiem drożnych rowów melioracyjnych (częściowo zasypanych), wodę z próbnego pompowania należy odprowadzić rurociągiem tymczasowym Ø100 m/m na odległość ca 150-200 m na tereny nieuprawne na działki o nr ew: 73, 74, 75, które w przyszłości będą stanowiły teren inwestycyjny. Działki te stanowią powierzchnię 5,99 ha, grunt działek to V i VI klasa. Grunty te są we władaniu Area Plan Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Nieszawska 6/8 93-119 Łódź NIP 7282862910. Gmina Teresin otrzymała ustną zgodę na odprowadzenie wody z próbnego pompowania.

Zasilanie w energię elektryczną będzie odbywało się z agregatu prądotwórczego. Podczas prowadzenia próbnego pompowania pomiar zalegania zwierciadła wody w otworze studziennym należy prowadzić gwizdkiem hydrogeologicznym (świstawką) lub czujnikiem elektrycznym, zaś pomiar jego wydajności prowadzić wodomierzem przepływowym. Pompowanie pomiarowe należy poprzedzić stabilizacją statycznego zwierciadła wody.

Szczegółowy projekt geologiczno-techniczny otworu studziennego nr 2 przedstawia załącznik nr 8.

1.3 Harmonogram prac i badań.

Prace wiertnicze wraz z filtrowaniem i próbnym pompowaniem otworu nr 2	10 tygodni
Analiza fizykalno-chemiczna i bakteriologiczna	2 tygodnie wody surowej
Prace geodezyjne z wykonaniem szkicu lokalizacji otworu z pomiarami prostokątnymi do granic działki, określenie rzędnej terenu w miejscu lokalizacji robót geologicznych, a także określenie współrzędnych płaskich otworu studziennego w układzie (PL 2000	1 tydzień
Opracowanie dokumentacji powykonawczej z określeniem zasobów eksploatacyjnych	6 tygodni
Przepompowanie studni nr 1	2 dni

Termin rozpoczęcia robót: po uprawomocnieniu się decyzji zatwierdzającej projekt, wyborze wykonawcy i dokonaniu stosownych zgłoszeń wymaganych ustawą Prawo geologiczne i górnicze.

Termin zakończenia robót zgodnie z w/w harmonogramem.

1.4 Obliczenia hydrogeologiczne.

Do obliczeń przyjęto następujące parametry:

k - współczynnik filtracji warstwy wodonośnej $k = 0,0000167$ m/s przyjęty ze studni nr 1

l – długość części roboczej filtra: $l = 15,0$ m

d – średnica projektowanego otworu studziennego wraz z obsypką $d = 0,457$ m

1) Obliczenie prędkości wlotowej wody do filtra

w/g wzoru Sichardta:

$$Vd = \frac{\sqrt{k}}{15}$$

$$Vd = \frac{\sqrt{0,0000167}}{15} = 0,0004087 = 0,98 \text{ m/h}$$

wg wzoru Abramowa:

$$Vd = 60 \sqrt[4]{k}, \text{ gdzie } k \text{ w m/d} = 0,139968 \text{ m/d}$$

$$Vd = 60 \sqrt[4]{0,139968}$$

$$Vd = 65,26 \text{ m/d} = 2,719 \text{ m/h}$$

$$Vd_{\text{śr}} = \frac{0,98 + 2,719}{2} = 1,85 \text{ m/h}$$

- 2) Obliczenie dopuszczalnej przepustowości filtra:

$$Qd = \pi \times l \times d \times Vd$$

$$Qd = 3,14 \times 15,0 \times 0,457 \times 1,85$$

$$Qd = 39,82 \text{ m}^3/\text{h}$$

Natomiast, zgodnie z normami producentów filtrów, przepustowość 1mb filtra szczelinowego Ø225 m/m wynosi około 5,2 m³/h. Tak więc, zgodnie z w/w parametrami przepustowość filtra wynosi:

$$Qd = 15,0 \times 5,20 = 78,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Jak z powyższych obliczeń wynika przyjęta konstrukcja zapewni odpowiednią przepustowość projektowanego filtra studziennego.

- 3) Obliczanie depresji przy projektowanej wydajności

$Q_e = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy założeniu wielkości wydajności jednostkowej
około 1,1 osiągniętej w studni nr 1 $q = 1,1 \text{ m}^3/\text{h}$ 1 ms

$$Se = \frac{Q_e}{q}$$

$$Se = \frac{30,0}{1,1} = 27,27 \text{ m}$$

- 4) Obliczanie hipotetycznego zasięgu oddziaływania projektowanego ujęcia – studni nr 2 w promieniu R, obliczono wzorem Sichardta:

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

$$\text{dla } Se = 27,27 \text{ m; } k = 0,0000167 \text{ m/s}$$

$$R = 3000 \times 27,27 \times \sqrt{0,0000167} = 334,32 \text{ m}$$

Należy jednak domniemywać, że z uwagi na zastosowanie filtra szczelinowego i uzyskanie zapewne korzystniejszych parametrów hydrogeologicznych – wydajności jednostkowej oraz depresji teoretyczny zasięg oddziaływania ujęcia będzie miał mniejszy zasięg.

VI Strefy ochronne ujęcia

Teren w rejonie projektowanej studni jest mało zurbanizowany otoczony użytkami rolnymi. Nie występują w tym rejonie potencjalne źródła zanieczyszczeń wód podziemnych przeznaczonej do ujęcia warstwy wodonośnej. Ścieki komunalne odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych i wywożone przez uprawnione firmy. Na obecnym etapie dla projektowanego otworu studziennego nr 2 proponuje się utworzenie terenu ochrony bezpośredniej o promieniu $r = 5,0 \text{ m}$, który należało będzie zagospodarować zgodnie z art. 128 Ustawy Prawo wodne z dn. 20.07.2017 r. (Dz. U z 2024 r. poz. 1087 ze zm.).

Strefę ochronną obejmującą teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej ustanawia się na wniosek właściciela ujęcia wody lub z urzędu jeżeli właściciel ujęcia wody nie złoży wniosku, a z przeprowadzonej analizy ryzyka wynika potrzeba jej ustanowienia (art. 133 ust. 2 ustawy Prawo wodne). Strefę ochronną obejmującą teren ochronny bezpośredniej i teren ochrony pośredniej ustanawia Wojewoda w drodze aktu prawa miejscowego, jeżeli z opracowanej analizy ryzyka będzie wynikała taka potrzeba. Dla projektowanego ujęcia ewentualna decyzja o ustanowieniu również ochrony pośredniej zostanie podjęta na etapie opracowania dokumentacji hydrogeologicznej, która zostanie sporządzona na podstawie analizy stwierdzonych warunków hydrogeologicznych.

VII Wykonywanie robót wchodzących w zakres przedsięwzięcia

W nawiązaniu do wymagań przepisów ustawy z dnia 09.06.2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290), roboty geologiczne powinny być wykonywane z zachowaniem bezpieczeństwa powszechnego, przez wykonawcę legitymującego się stosownymi uprawnieniami i pod dozorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe – posiadających zatwierdzenia do ich wykonywania.

Roboty wiertnicze winny być realizowane z zachowaniem wymogów rozporządzenia z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 25.04.2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. z 2014 r. poz. 812) oraz innych przepisów wykonawczych dotyczących BHP i p.poż. Przy realizacji przedsięwzięcia wykonawca winien przestrzegać wymagań aktualnych przepisów:

- ustawy Prawo ochrony środowiska,
- ustawy o ochronie przyrody,
- ustawy o odpadach.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa geologicznego i górniczego, zamiar przystąpienia do realizacji robót przewidzianych niniejszym projektem, inwestor winien zgłosić organowi zatwierdzającemu niniejszy projekt - Staroście Sochaczewskiemu, co najmniej na 14 dni przed ich rozpoczęciem.

VIII Próbne pompowanie studni nr 1

Po zakończeniu robót przy budowie otworu studziennego nr 2 należy wykonać następujące prace w studni nr 1:

- Pomiaru głębokości otworu - celem sprawdzenia jego drożności i ewentualnego zasypu
- Po sprawdzeniu stanu technicznego otworu wykonać próbne pompowanie z wydajnością
 $Q = 5,5 \text{ m}$ przez okres 8 godz.
- Po wykonaniu pompowania należy określić jego przydatność lub podjąć decyzję o jego likwidacji po uprzednim opracowaniu *Projektu robót* geologicznych i uzyskaniu decyzji o jego likwidacji.

IX Prace dokumentacyjne

Wszystkie obserwacje dozoru geologicznego w trakcie prowadzenia projektowanych robót zostaną opracowane w formie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej wydajność eksploatacyjną nowo wykonanej studni nr 2 oraz zasoby ujęcia. Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej powinien spełniać wymagania przepisów o dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne studni, zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016 poz. 2033).

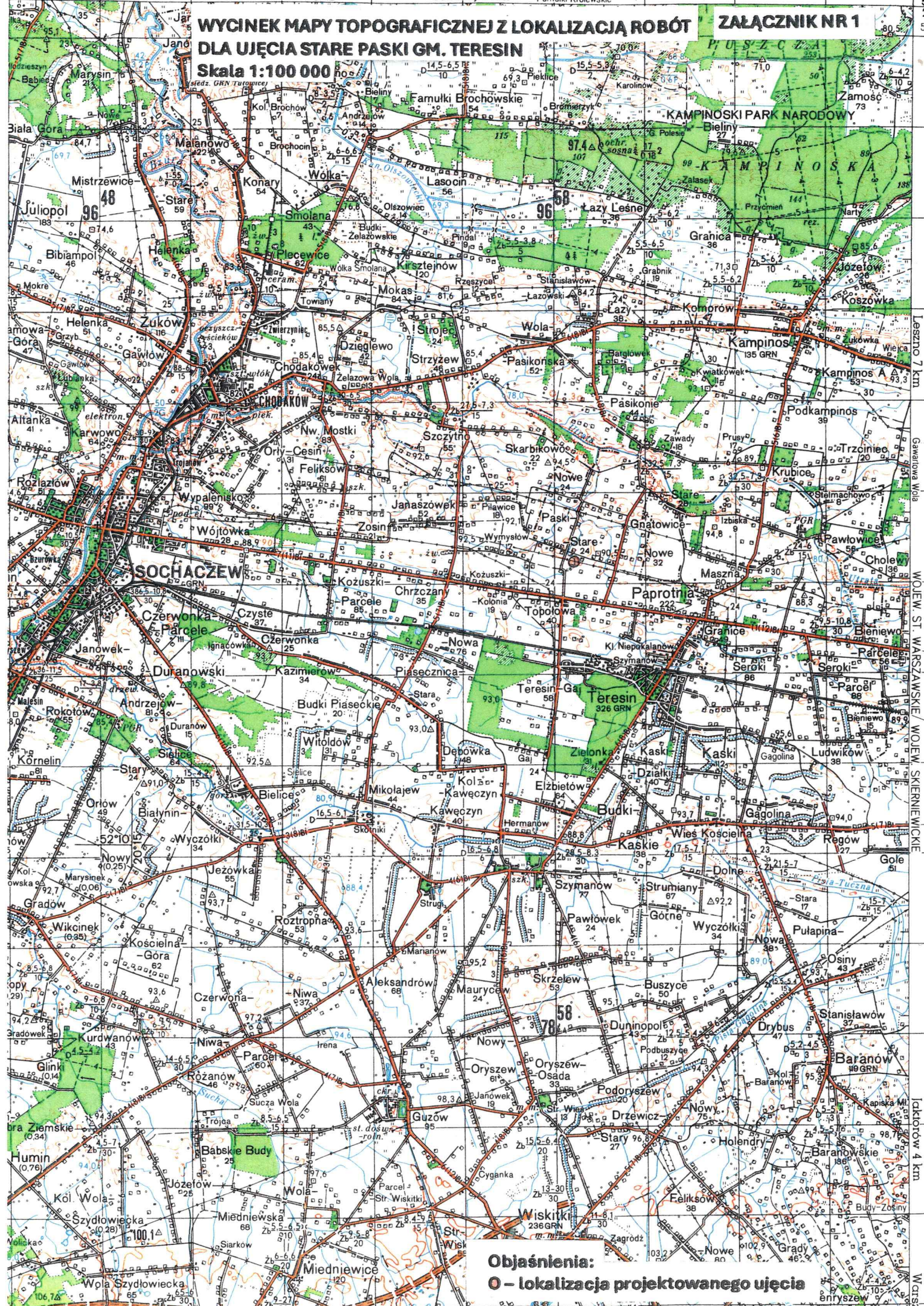
X Wnioski i zalecenia końcowe

W celu zrealizowania zadania geologicznego dla potrzeb ujęcia wód podziemnych w m. Stare Paski - dz. nr ewid. 92 / 2 gm. Teresin, pow. sochaczewski, woj. mazowieckie, należy wykonać otwór studzienny rozpoznawczy nr 2 o średnicy początkowej Ø600 mm i końcowej Q18" (457 mm) oraz głębokości 99,0 m p.p.t. systemem mechanicznym – udarowo.

1. Przedmiotowe prace winny być wykonane przez wykonawcę posiadającego stosowne uprawnienia wynikające z przepisów ustawy z dnia 09.06.2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290) oraz pod nadzorem geologa posiadającego stosowne uprawnienia hydrogeologiczne.
2. Wnioskuję się o upoważnienie geologa nadzorującego do bieżącego korygowania projektu w zakresie:
 - zmiany lokalizacji otworu w obrębie działki nr ew. 92/2 obrębu Stare Paski
 - zmiany głębokości otworu w zakresie 20,0% projektowanej całkowitej głębokości
 - zmiany typu i posadowienia części czynnych filtra
 - przedłużenia czasu pompowania pomiarowego.
3. Przed podjęciem robót w terenie, inwestor powinien ich rozpoczęcie zgłosić Staroście Sochaczewskiemu oraz Dyrektorowi Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowemu Instytutowi Badawczemu w Warszawie (art. 81 ust. 1 ustawy Prawo geologiczne i górnicze).
4. W nawiązaniu do obowiązujących przepisów ustawy Prawo Geologiczne i górnicze, po wykonaniu zakresu robót i badań przewidzianych niniejszym projektem ich wyniki należy opracować w formie dokumentacji powykonawczej – dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej wydajność eksploatacyjną otworu studziennego nr 2 oraz zasoby eksploatacyjne ujęcia.
5. Po zakończeniu robót i badań w otworze studziennym nr 2 przystąpić do wykonania pomiarów stanu technicznego studni nr 1 (głębokość i ewentualnie zasypu) oraz wykonanie pompowania pomiarowego celem stwierdzenia przydatności studni nr 1.
6. Zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawo Geologiczne i górnicze dwa egzemplarze niniejszego projektu należy przedłożyć Staroście Sochaczewskiemu celem zatwierdzenia.
7. Wnosi się do organu zatwierdzającego o zatwierdzenie niniejszego projektu robót na okres 3 lat od daty zatwierdzenia.

XI Spis literatury i materiałów archiwalnych

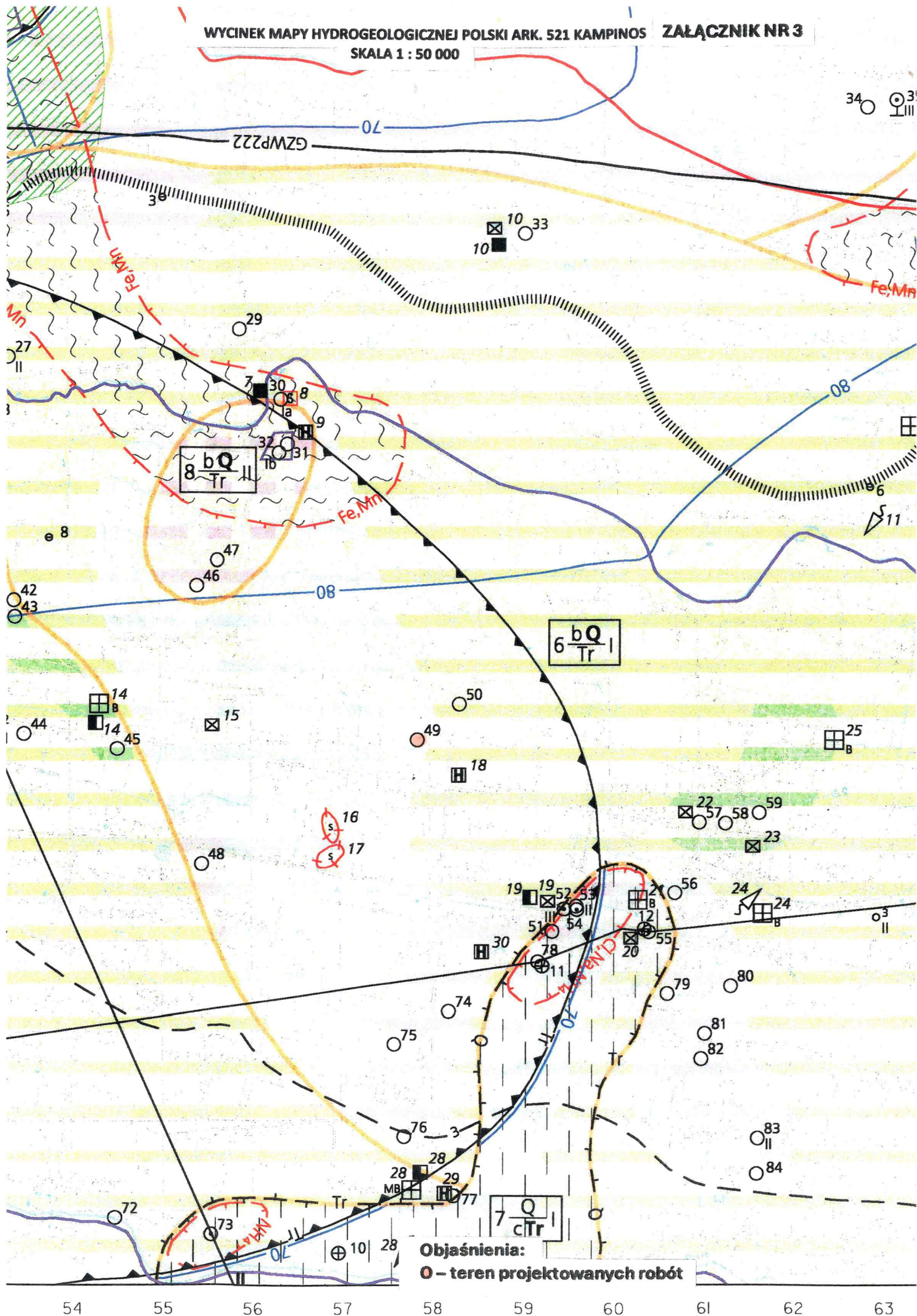
1. Dowgiałło J., *Poradnik hydrogeologa*, Wyd. Geologiczne, Warszawa, 1971.
2. Pazdro Z., *Hydrogeologia ogólna*, Wyd. Geologiczne, Warszawa, 1983.
3. Dąbrowski S., Przybytek J., *Metodyka próbnych pompowań w dokumentowaniu zasobów wód podziemnych - Poradnik metodyczny*, Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 2005.
4. *Mapa Hydrogeologiczna Polski* w skali 1 : 50 000, arkusz Kampinos, 521, WG, plansza A.
5. *Mapa Geośrodowiskowa Polski* w skali 1 : 50 000, arkusz Kampinos, 521, WG, plansza A.
6. *Mapa Geologiczna Polski* w skali 1 : 50 000, arkusz Kampinos, 521, WG.
7. Czarnecka H., Dąbrowski A., Głowacka B., *Atlas podziału hydrograficznego Polski*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2005.
8. Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wody podziemnej utworów czwartorzędowych w miejscowości Stare Paski, woj. warszawskie, pow. Sochaczew, 1975.
9. Sprawozdanie z przeprowadzonych badań hydrogeologicznych ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych w miejscowości Stare Paski, woj. skierniewickie, 1991.

**WYCINEK MAPY TOPOGRAFICZNEJ Z LOKALIZACJĄ ROBÓT
DLA UJĘCIA STARE PASKI GM. TERESIN****ZALĄCZNIK NR 1****Skala 1:100 000****Objaśnienia:****0 – lokalizacja projektowanego ujęcia**

**WYCINEK MAPY TOPOGRAFICZNEJ Z LOKALIZACJĄ ROBÓT
DLA UJĘCIA STARE PASKI GM. TERESIN
Skala 1:50 000**

ZAŁĄCZNIK NR 2



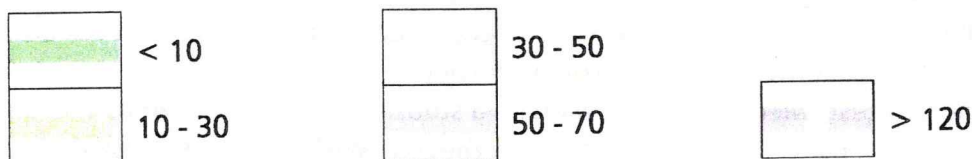




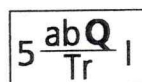
OBJAŚNIENIA

WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierczonej, m³/h,



Regionalizacja hydrogeologiczna:



Symbol jednostki hydrogeologicznej

5 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego, ab - stopień izolacji, I - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych; pogrubiony symbol stratygraficzny (Q) dotyczy głównego użytkowego poziomu wodonośnego

Stopień izolacji

a - brak izolacji

b - izolacja słaba

c - izolacja dobra

Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonośnych:

Q - czwartorzęd

Tr - trzeciorzęd

Zasoby dyspozycyjne, jednostkowe, m³/24h · km²:

I - < 100

II - 100 - 200

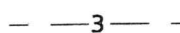
III - 200 - 300



Zasięg jednostki hydrogeologicznej

Granica pomiędzy dwoma głównymi użytkowymi piętrami wodonośnymi

WODY POWIERZCHNIOWE



Dział wodny krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)



Dział wodny niepewny

Klasy czystości wody w rzekach



III



pozaklasowa

HYDRODYNAMIKA



Hydroizohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.



Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

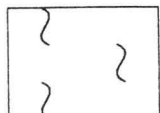


Lej depresyjny wywołany eksploatacją wód podziemnych

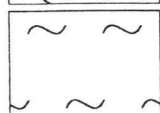
JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główny użytkowy poziom wodonośny

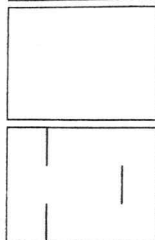
Klasy jakości:



I a - jakość dobra i trwała, woda nie wymaga uzdatniania



I b - jakość dobra, ale może być nietrwała z uwagi na brak izolacji, woda nie wymaga uzdatniania



II - jakość średnia, woda wymaga prostego uzdatniania

III - jakość zła, woda wymaga skomplikowanego uzdatniania

Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych

Fe, Mn

Zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych

Symbol oznacza przekroczenia dla:

Fe - żelaza, Mn - manganu, NO₃ - azotanów, Cl - chlorków, Na - sodu, NH₄ - amoniaku.

26
la

Punkty opróbowania jakości wód podziemnych wykonanych dla potrzeb mapy z zaznaczeniem klasy jakości Ia, Ib, II, III - klasy jakości jak dla głównego poziomu wodonośnego.

Ogniska zanieczyszczeń

Miejsce zrzutu ścieków:

komunalnych

przemysłowych

Zakłady przemysłu:

chemicznego

rolno-spożywczego i rolnego

fermy hodowlane

inne

Składowiska odpadów stałych:

duże

małe

Magazyny paliw płynnych

Oczyszczalnie ścieków:

M - mechaniczna, B - biologiczna



7

19

30

5



8

22

25

B



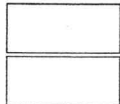
GZWP222

Strefy ochronne - obowiązujące

Ujęć wód podziemnych

Zasięg głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)

STOPIEŃ ZAGROŻENIA



wysoki - obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego (a, ab)

średni - obszar o niskiej odporności (a, ab) ale ograniczonej dostępności (parki narodowe, rezerваты, masywy leśne) poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń lub obszar o średniej odporności poziomu głównego (b) z ogniskami zanieczyszczeń

niski - obszar o średniej odporności poziomu głównego (b), bez ognisk zanieczyszczeń

bardzo niski - obszar o wysokiej odporności poziomu głównego (c) lub średniej odporności i ograniczonej dostępności

REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE, STUDNIE KOPANE I INNE PUNKTY DOKUMENTACYJNE

Otwór wiertniczy, w którym zbadano/ujęto następujące piętro wodonośne:

czwartorzędowe

trzeciorzędowe

mezozoiczne

Studnia kopana

Badawczy otwór hydrogeologiczny

Ujęcie wielootworowe

Otwór wiertniczy bez opróbowania hydrogeologicznego

Punkt obserwacji stacjonarnych wód podziemnych PIG

4

5

70

1

9



e 3

3

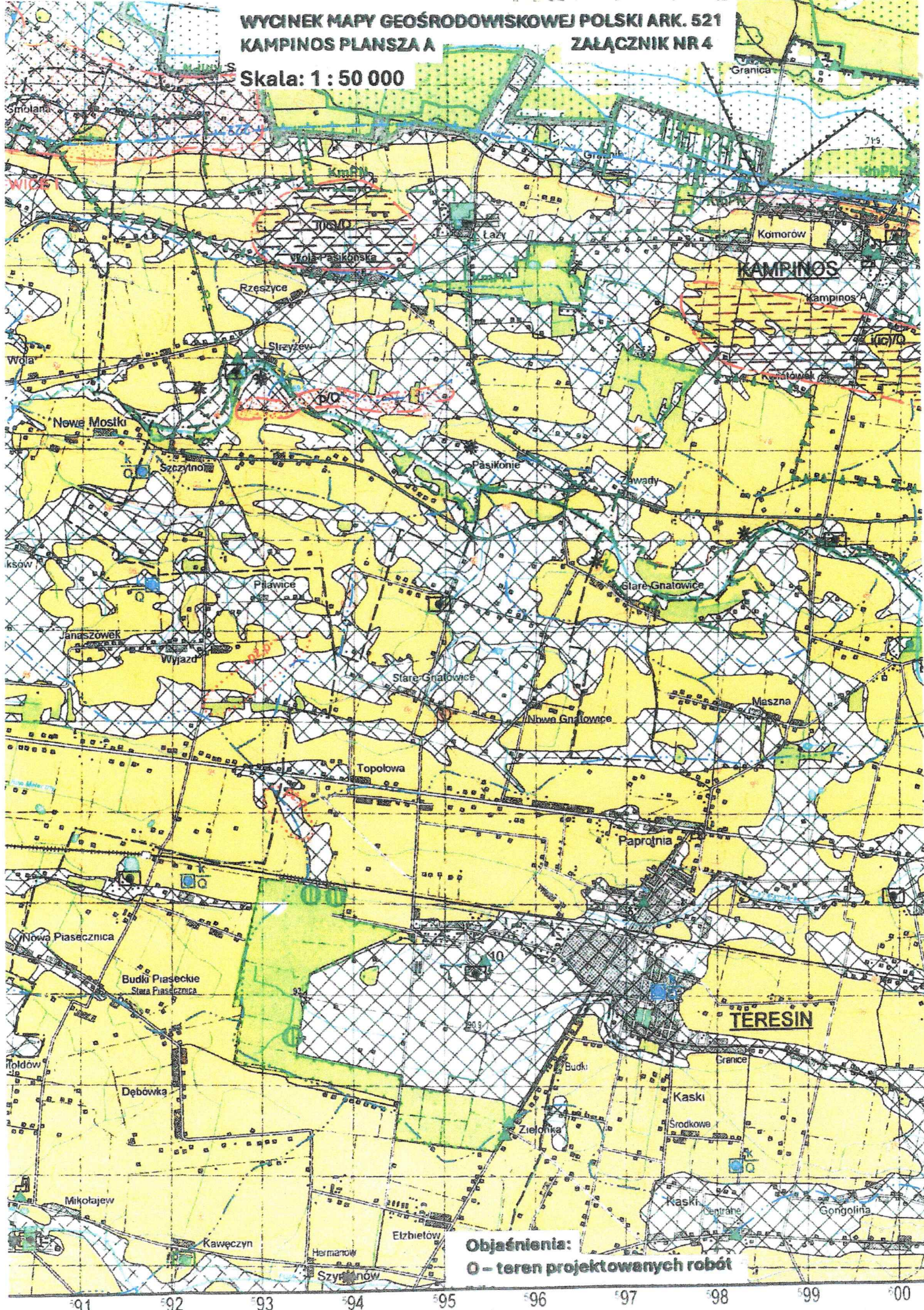
INNE

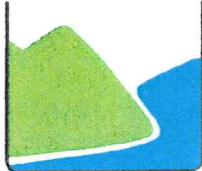


Linia przekroju hydrogeologicznego

WYCINEK MAPY GEOŚRODOWISKOWEJ POLSKI ARK. 521
KAMPINOS PLANSZA A ZAŁĄCZNIK NR 4

Skala: 1 : 50 000



**OBJAŚNIENIA****ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA**

iły i łupki ilaste



piaski i żwiry



piaski

2442 PLECEWICE I identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża mało-konfliktowego**3888 MISTRZEWICE NOWE** identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża konfliktowego**3888** złożo MISTRZEWICE NOWE (C₁) pż,p/Q**3920** złożo MISTRZEWICE STARE (C₁) p/Q**5667** złożo MISTRZEWICE STARE II-P.B (C₁) pż/Q**5668** złożo MISTRZEWICE STARE II-P.A (C₁) p/Q**5717** złożo MALANOWO (C₁) p/Q**8640** złożo JANÓW II (C₁) p/Q**8642** złożo JANÓW (C₁) p/Q granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C₁ i C

złożo o powierzchni ≤ 5 ha

granica obszaru perspektywicznego

 granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania
(p – rodzaj kopaliny)**GÓRNICSTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN**

kopalnia nieczynna

Symbol kopaliny:

i(ic) – iły i łupki ilaste ceramiki budowlanej

pż – piaski i żwiry

p – piaski

Symbol jednostki stratygraficznej:

Q – czwartorzęd

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Granice działu wodnego:

trzeciego rzędu

czwartego rzędu

granica głównego zbiornika wód podziemnych wraz z jego numerem

ujęcie wód podziemnych o wydajności ≥ 50 m³/h

(k – komunalne, p – przemysłowe, Q – wiek ujmowanych utworów)

granica leja depresyjnego wywołanego eksploatacją wód podziemnych
(Q – wiek eksploatowanych utworów)

obszary dolinne zagrożone podtopieniami

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

warunki korzystne



warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo



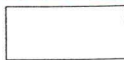
obszary predysponowane do występowania ruchów masowych



obszary niewaloryzowane

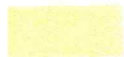


obszary predysponowane do występowania ruchów masowych

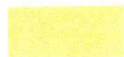


obszary niewaloryzowane

OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY



grunty orne (klasy I–IVa użytków rolnych)



łąki na glebach pochodzenia organicznego



las



zieleń urządzone



granice terenów zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych



granica parku narodowego i skrót jego nazwy
(KmPN – Kampinoski Park Narodowy)



granica strefy ochronnej (otuliny) parku narodowego



granica obszaru chronionego krajobrazu



granica rezerwatu przyrody lub obszaru ochrony ścisłej (os) w obrębie parku narodowego



szlaki turystyczne o znaczeniu ponad lokalnym
(R-2 – Międzynarodowy Szlak Rowerowy)



aleja drzew pomnikowych

Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000



obszar specjalnej ochrony ptaków i specjalny obszar ochrony siedlisk
(PLC140001 – Puszcza Kampinowska)



pomnik przyrody żywej
(n – liczba obiektów)



użytek ekologiczny o powierzchni ≤ 5 ha



geostanowisko o znaczeniu lokalnym

Chronione obiekty dziedzictwa kulturowego



granica zabytkowego zespołu architektonicznego



stanowisko archeologiczne



zabytek architektoniczny
(n – liczba obiektów)



zabytek sakralny



zabytek techniczny



zabytkowy zespół dworski lub pałacowy



park wiejski (podworski) objęty ochroną konserwatorską

INFORMACJE DODATKOWE



granica powiatu



granica gminy, miasta

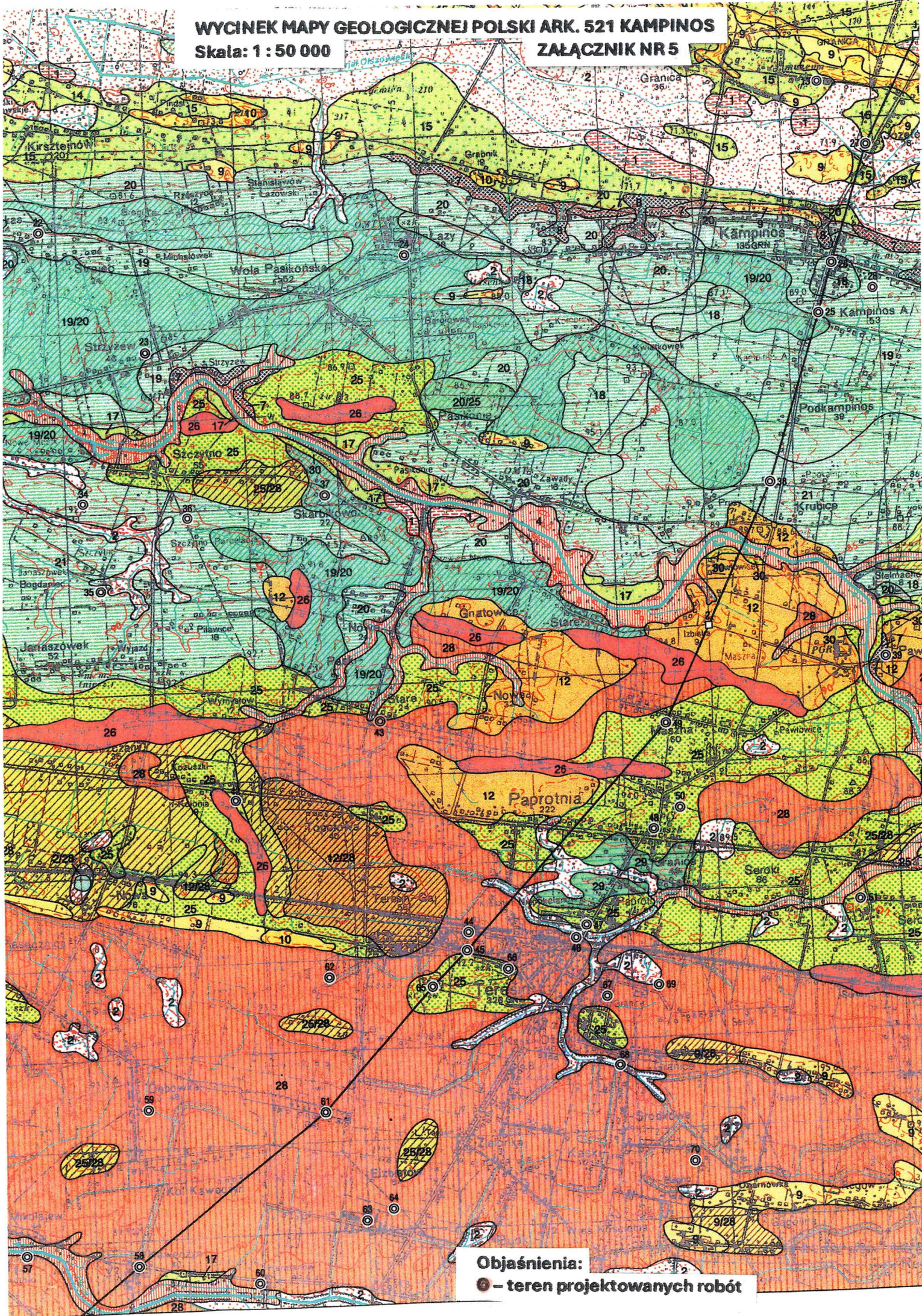
KAMPINOS

siedziba urzędu gminy, miasta

Informacje uzupełniające do mapy dostępne są w „Objaśnieniach do Mapy Geośrodowiskowej Polski (II) w skali 1:50 000”

Wykorzystano informacje udostępnione przez: RZGW, GDOŚ, GDLP, IMGW-PIB, NID, urzędy morskie oraz z baz danych PSG i PSH w PIG-PIB

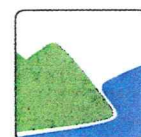
Skala: 1 : 50 000

ZAŁĄCZNIK NR 5

Objaśnienia:

6 – teren projektowanych robót

OBJAŚNIENIA BARW I SYMBOLI



MINISTERSTWO
ŚRODOWISKA



HOLOCEN

1	tQ_h	Torfy: na piaskach, żwirach i mulkach rzecznych tarasów nadzalewowych 4,0-6,0 m n.p. Wisły (tarasu praskiego) na piaskach, żwirach i mulkach rzecznych tarasów nadzalewowych 6,0-8,0 m n.p. Wisły (tarasu falenickiego)
1/14		
1/15		
2	p/mQ_h	Piaski humusowe i namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych: na piaskach, żwirach i mulkach rzecznych tarasów nadzalewowych 4,0-6,0 m n.p. Wisły (tarasu praskiego) na piaskach, żwirach i mulkach rzecznych tarasów nadzalewowych 6,0-8,0 m n.p. Wisły (tarasu falenickiego) na iłach zastoiskowych na glinach zwałowych
2/14		
2/15		
2/20		
2/28		
3	$f_{ma}Q_h$	Piaski i mulki (mady) rzeczne: na piaskach, mulkach i żwirach rzecznych tarasów zalewowych 1,0-3,0 m n.p. rzeki (Bzury)
3/6		
4	$f_{pmz}Q_h$	Piaski, mulki i żwiry rzeczne
5	$f_{pmz}Q_h^{(2)}$	Piaski, mulki i żwiry rzeczne tarasów zalewowych 0,5-1,5 m n.p. rzeki (Bzury) oraz piaski mielizn i koryt rzecznych
6	$f_{pmz}Q_h^{(1)}$	Piaski, mulki i żwiry rzeczne tarasów zalewowych 1,0-3,0 m n.p. rzeki (Bzury)
7	$d_{pg}Q$	Piaski i gliny deluwialne
8	$d-f_{pm}Q$	Piaski i mulki deluwialno-rzeczne
9	oQ_p	Piaski eoliczne: na piaskach, żwirach i mulkach rzecznych tarasów nadzalewowych 4,0-6,0 m n.p. Wisły (tarasu praskiego) na iłach zastoiskowych na glinach zwałowych
9/14		
9/20		
9/28		
10	$^oQ_p^{(w)}$	Piaski eoliczne w wydmachach
11	$z-e_{pmi}Q$	Piaski i mulki lessopodobne zwietrzelinowo-eoliczne: na iłach zastoiskowych na piaskach i żwirach wodnolodowcowych na piaskach i żwirach wodnolodowcowych na glinach zwałowych
11/20		
11/23		
11/25		
11/31		
12	$z_{pgp}Q$	Piaski i gliny piaszczyste zwietrzelinowe: na glinach zwałowych
12/28		
13	$f_{ma}Q^{III}$	Mulki i piaski (mady) rzeczne tarasów nadzalewowych 4,0-6,0 m n.p. Wisły (tarasu praskiego): na piaskach, żwirach i mulkach rzecznych tarasów nadzalewowych 4,0-6,0 m n.p. Wisły (tarasu praskiego)
13/14		
14	$f_{p^2}Q_{p^4}^{B3(III)}$	Piaski, żwiry i mulki rzeczne tarasów nadzalewowych 4,0-6,0 m n.p. Wisły (tarasu praskiego)
15	$f_{p^2}Q_{p^4}^{B3(II)}$	Piaski, żwiry i mulki rzeczne tarasów nadzalewowych 6,0-8,0 m n.p. Wisły (tarasu falenickiego)
16	$f_{p^2}Q_{p^4}^{B3(I)}$	Piaski, żwiry i mulki rzeczne tarasów nadzalewowych 7,0-9,0 m n.p. Wisły (tarasu otwockiego)
17	$f_{p^2}Q_{p^4}^{B3(1)}$	Piaski, żwiry i mulki rzeczne tarasów nadzalewowych 3,0-6,0 m n.p. rzeki (Utraty i Pisi)
18	$b_pQ_{p^4}^{B3}$	Piaski zastoiskowe
19	$b_{pm}Q_{p^4}^{B3}$	Piaski i mulki zastoiskowe: na iłach zastoiskowych
19/20		
20	$b_iQ_{p^4}^{B3}$	Iły zastoiskowe: na piaskach i żwirach wodnolodowcowych
20/25		
21	$b_{pmi}Q_{p^4}^{B3}$	Piaski, mulki i iły zastoiskowe
22	$f_{p^2}Q_{p^3-4}$	Piaski i żwiry rzeczne*
23	$f_{p^2}Q_{p^3}^{W2}$	Piaski i żwiry wodnolodowcowe:

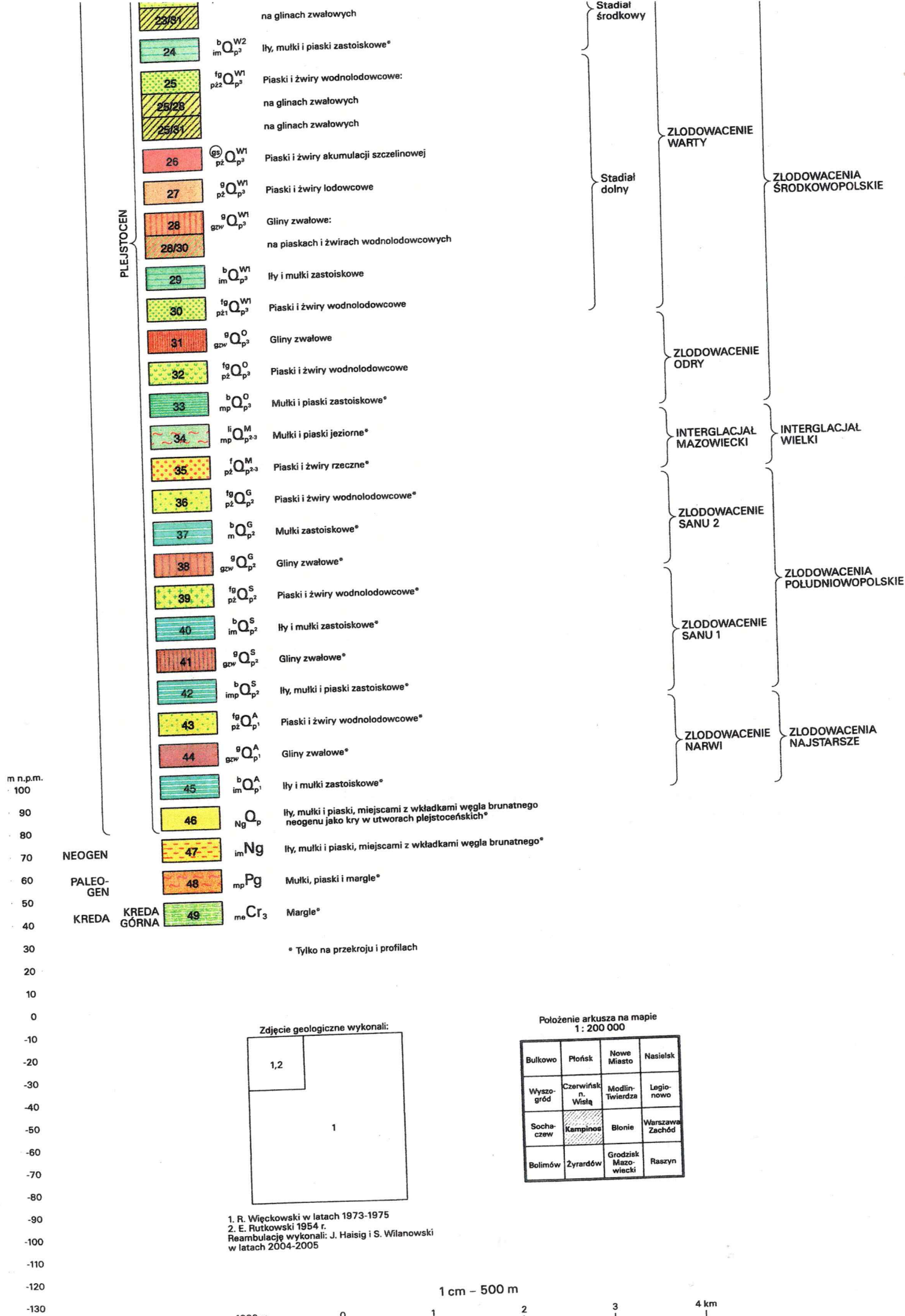
Stadial
górny

ZŁODOWACENIE
WISŁY

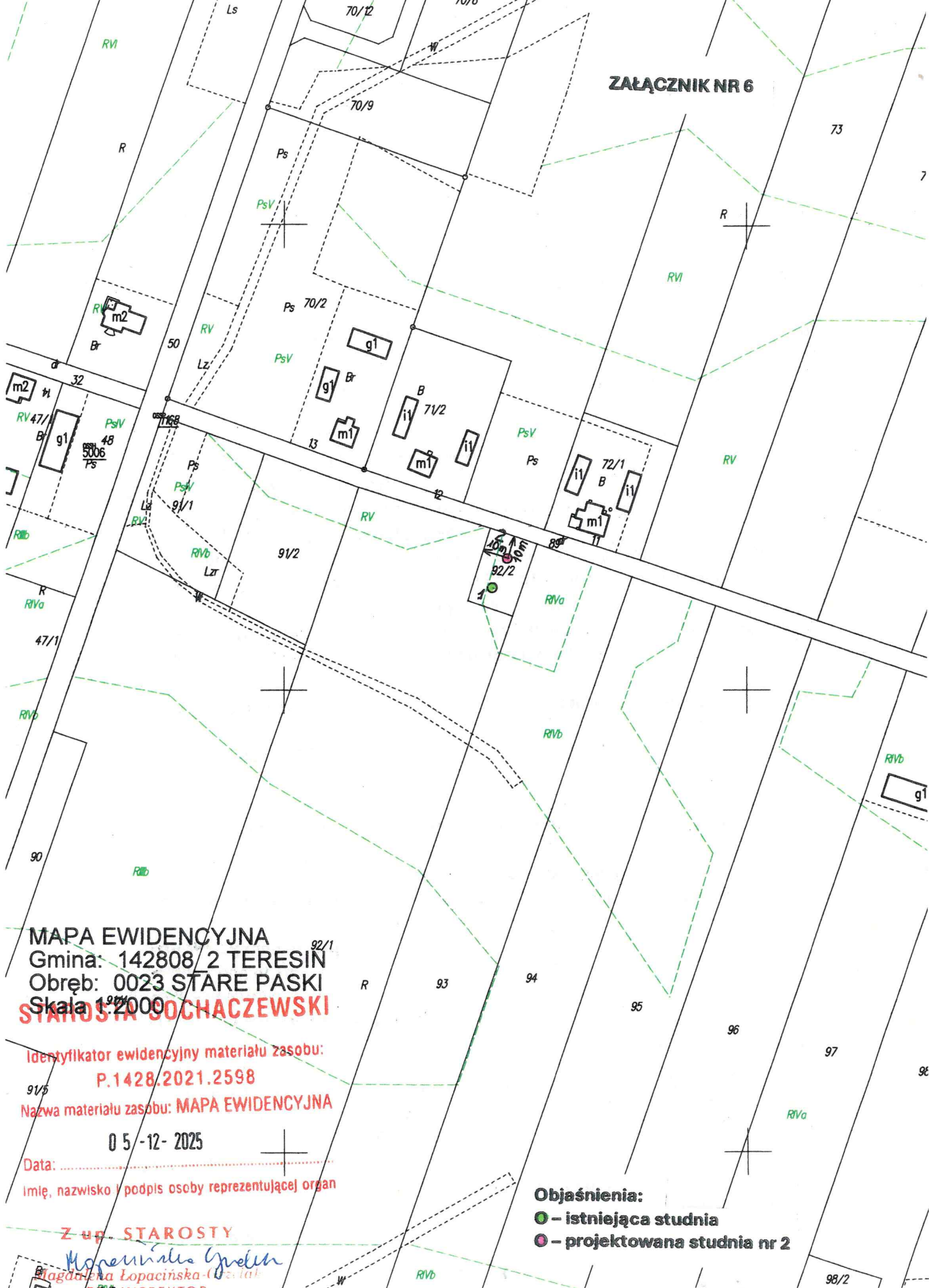
ZŁODOWACENIA
PÓŁNOCNOPOLSKIE

INTERGLACJAŁ
EEMSKI

CZWARTORZĘD



ZAŁĄCZNIK NR 6



MAPA EWIDENCYJNA
Gmina: 142808/2 TERESIN
Obręb: 0023 STARE PASKI
Skala 1:2000

STAROSTA SOCHACZEWSKI

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu:

P.1428.2021.2598

Nazwa materiału zasobu: **MAPA EWIDENCYJNA**

05-12-2025

Data:

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Z up. STAROSTY

Magdalena Łopacińska-Grochala

PODINSPEKTOR

**w Wydziale Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami**

Objaśnienia:

● – istniejąca studnia

● – projektowana studnia nr 2

MAPA NIE MOŻE SŁUżyć DO CELÓW PROJEKTOWYCH

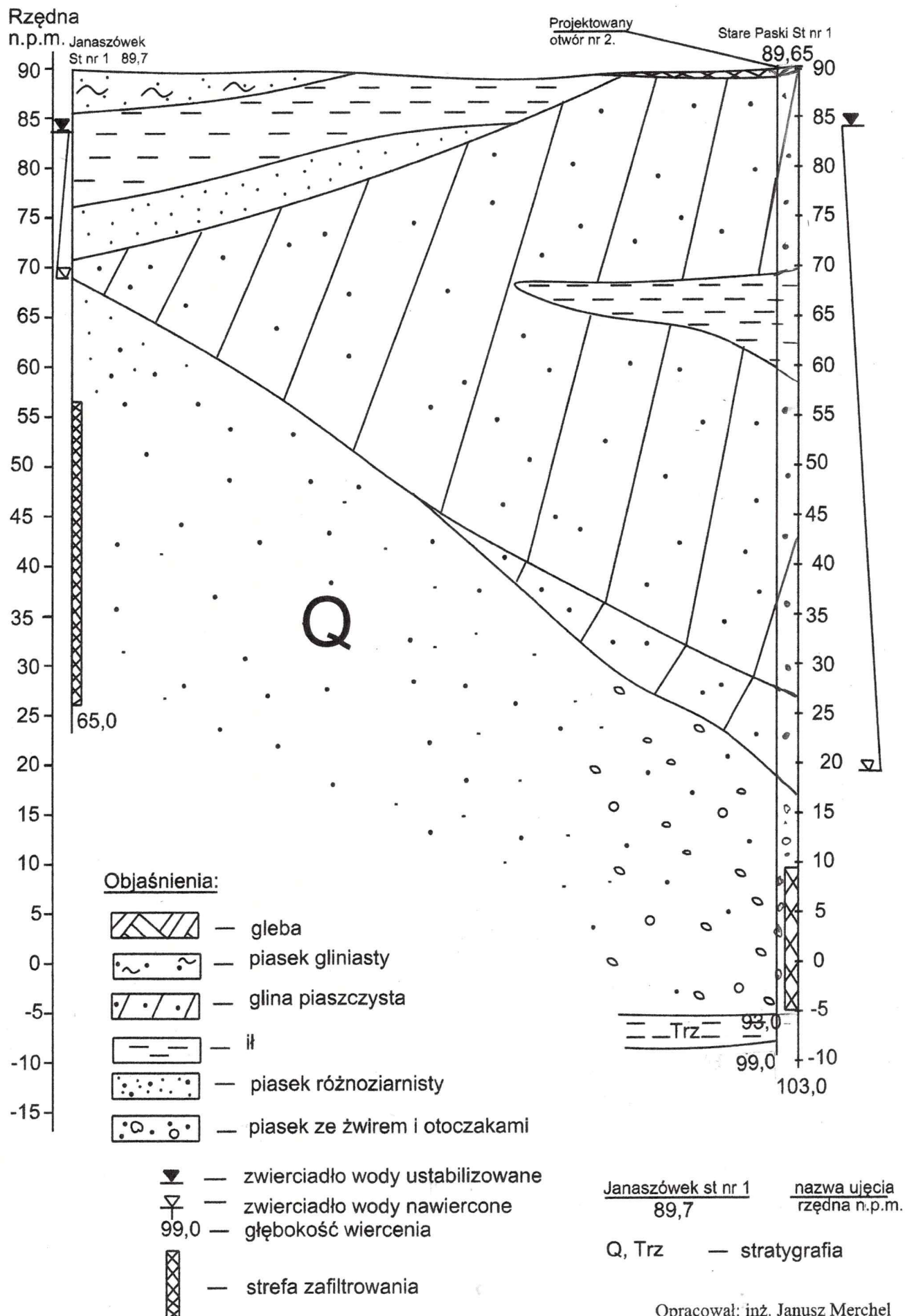
Położenie punktów granicznych granic działek może nie spełniać standardów dokładnościowych.

PRZĘKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY

ZAŁĄCZNIK NR 7

Skala pozioma 1 : 2 500

Skala pionowa 1 : 500



Załącznik nr8

--	--

Opracował: inż. Janusz Merchel



GP.6727.793.2025

Teresin, dnia 10.12.2025 r.

ZAŚWIADCZENIE

Zaświadcza się, że dla nieruchomości położonej w gminie Teresin, obrębie ewidencyjnym **STARE PASKI**, oznaczonej w ewidencji gruntów jako **działka nr 92/2** Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Teresin z dnia 31 grudnia 2003 r. stracił moc, zgodnie z art. 67 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *O zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j.: Dz. U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139 z późn. zm.) oraz art. 87 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. - *O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130, 1907 i 1940 oraz z 2025 r. poz. 527 i 680).

Na podstawie ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16.11.2006 r. (Dz. U. z 2025 r. poz. 1154) nie pobiera się opłaty skarbowej.

Niniejsze zaświadczenie wydaje się na żądanie strony.

Otrzymują

1. Urząd Gminy Teresin
ul. Zielona 20
96-515 Teresin
2. a/a

SPRAWĘ PROWADZI: Joanna Kucharek-Matos
tel: 46 864 2551

z up. WÓJTA
Paweł Wróblewski
ZASTĘPCA WÓJTA

Województwo : mazowieckie

Powiat : sochaczewski

Jednostka ewidencyjna : 142808_2 TERESIN

Obręb : 0023 STARE PASKI

STAROSTA SOCHACZEWSKI....

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : GN.6621.....^{1.3792}2025

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 05.12.2025

Załącznik nr 10

Jednostka rejestrowa : G.42

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania				Udział
1	GINA TERESIN	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
92/2		grunty orne	RIVa	0,05	0,07	KW 23107
		grunty orne	RIVb	0,02		
Id działki: 142808_2.0023.92/2						

Razem powierzchnia działek :

0,07 ha

Słownie : siedem ar.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 05.12.2025

Sporządził : Aneta Wachowicz-Koc

05.12.2025
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
i Gospodarki Nieruchomościami

Z up. Starosty

Skierniewice, dnia 27.02.1992r.

Znak: O. II.7504-B-4/92

D E C Y Z J A

Na podstawie § 7 ust. 2 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 5 maja 1969r. w sprawie zasad i sposobu ustalania oraz trybu zatwierdzania zasobów wód podziemnych (M.P. nr 19, poz. 163) i na podstawie decyzji Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 25 marca 1977r. Nr. KDH/013/4204/M/77 w związku z wnioskiem Urzędu Gminy w Teresinie z dnia 31.12.1991r. znak: GKP.8040/8/91

z a t w i e r d z a m

dokumentację hydrogeologiczną wraz ze sprawozdaniem obejmującą wyniki robót i badań związanych z wykonaniem otworu studziennego Nr 1 ujmującego do eksploatacji czwartorzędowy poziom wodonośny na terenie wsi Paski Stare, gm. Teresin przeznaczonych dla potrzeb miejscowej ludności.

D o p u s z c z a m

wydajność eksploatacyjną ujęcia w wysokości $Q = 5,5 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 5,0 \text{ m}$. Ujęcie będzie pracowało w ramach zatwierdzonych regionalnych zasobów wód podziemnych w kat. "B" dla zlewni rzeki Utraty.

U z a s a d n i e n i e

Wojewódzki Zarząd Inwestycji Rolniczych w Skierniewicach w 1990r. wystąpił z wnioskiem do tut. Wydziału o zatwierdzenie dokumentacji hydrogeologicznej przedmiotowego ujęcia. Z uwagi na to, że od wykonania otworu minęło 15 lat a przepisy prawne stanowią, iż dokumentacja winna być przedstawiona do zatwierdzenia najpóźniej w ciągu roku od zakończenia robót, Wydział oddał w/w dokumentację bez zatwierdzenia z zaleceniem wykonania badań sprawdzających aktualny stan otworu. Inwestor badania takie przeprowadził, czego efektem jest przedstawione do rozpatrzenia sprawozdanie.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

Od decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

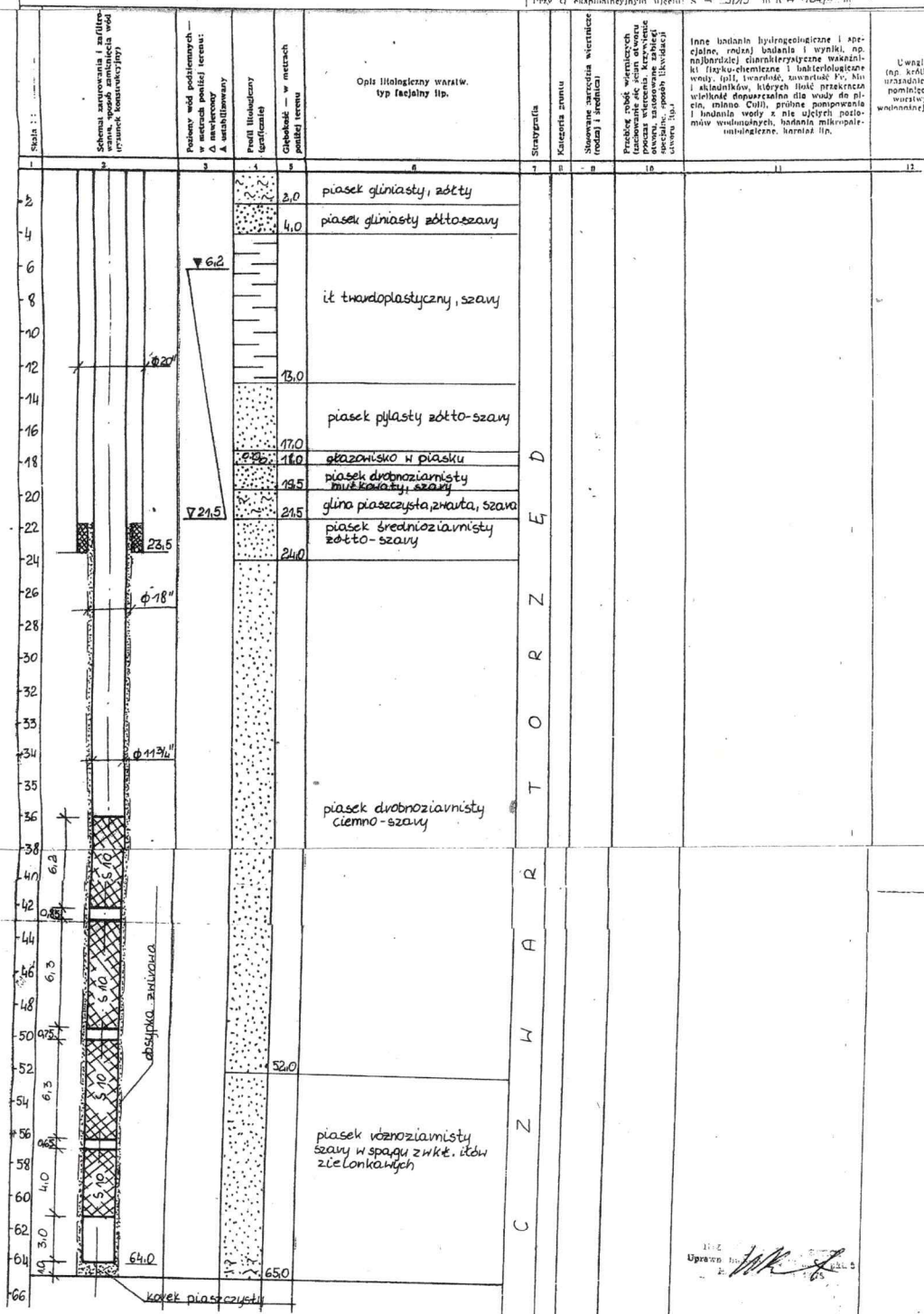
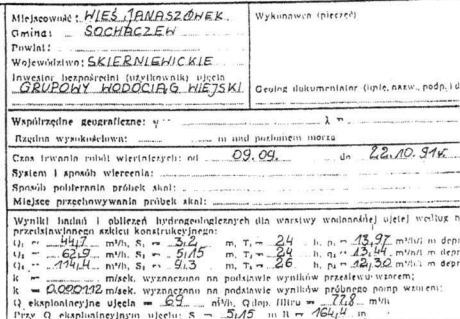
Otrzymują :

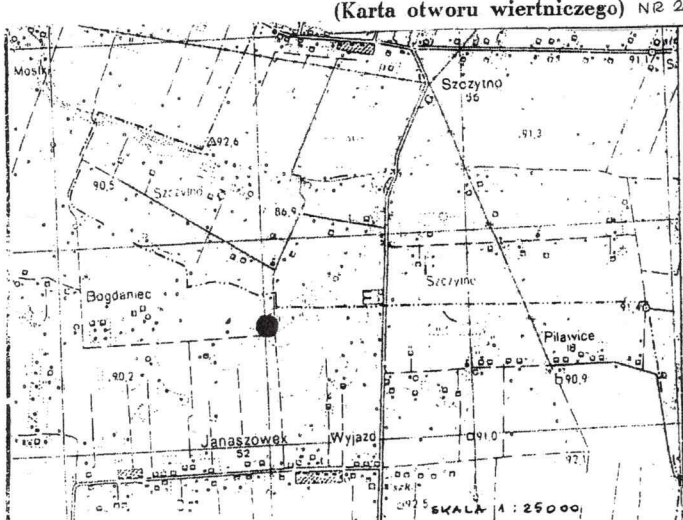
1. Urząd Gminy w Teresinie
+ 1. egz. sprawozdania.
2. WZMIUW w Skierniewicach.
3. A/arch. + 1 egz. sprawozdania
4. A/a.

Z up. Wojewody

mgr Zygmunt Kulicki
Główny Geolog

Załącznik nr 13





Miejscowość **JANASZÓWEK**
 Gromada **SOCHACZEW**
 Powiat **SKIERNIEWICKIE**
 Województwo **MAZOWIECKIE**
 Inwestor bezpośredni (użytkownik) ujęcia
URZĄD GMINY W SOCHACZEWIE
WODOCIEG W JANASZÓWKU

Wykonawca
"WODROL" POZNAN S.A.
 z siedzibą w Poznaniu
 ul. Boguszyńska 62-620 Swarzędz
 tel. 172-107
 Geolog doświadczeni (imię, nazwisko, podpis i data)
B. ROZMIAREK (NR WPR 050346)

Współrzędne geograficzne: $\phi = 52^{\circ}14'20''$ $\lambda = 20^{\circ}20'55''$
 Rzędna wysokościowa: **89,7** m nad poziomem morza

Czas trwania robót wiertniczych: od **7.10.1996** do **29.11.1996**

System i sposób wiercenia: **MECHANICZNO-WDAROWY K5-250**

Sposób pobierania próbek skal: **DO SKRZYNIEK - Z WIERZENIA**

Miejsce przechowywania próbek skal: **ZŁOŻYSKO**

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego:

$Q_1 = 64,0$ m³/h, $S_1 = 5,88$ m, $T_1 = 61$ h, $q_1 = 40,88$ m³/h/m depresji
 $Q_2 =$ m³/h, $S_2 =$ m, $T_2 =$ h, $q_2 =$ m³/h/m depresji
 $Q_3 =$ m³/h, $S_3 =$ m, $T_3 =$ h, $q_3 =$ m³/h/m depresji
 $k =$ m/sek wyznaczono na podstawie wyników przesiewu wzorem:
 $k = 0,000980$ m/sek wyznaczono na podstawie wyników próbnego pomp. wzorem: DAPIŃSKA
 Q eksploatacyjnego ujęcia = **69,0** m³/h; $Q_{dop. filtru} = 15,1$ m³/h
 Przy Q eksploatacyjnym ujęcia: $S = 6,35$ m $R = 189$ m

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skala 1: 250	Schemat zarurowania i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód (rysunek konstrukcyjny)	Pozomny wód podziemnych - w metrach poniżej terenu: ▲ nawiercony ▲ ustalony	Profil litologiczny (graficznie)	Głębokość - w metrach poniżej terenu	Opis litologiczny warstw, typ fałszywy itp.	Stratygrafia	Kategoria gruntu	Stosowane narzędzia wiertnicze (rodzaj i średnica)	Przebieg robót wiertniczych (zawierające się plan otworu, czas wiercenia, wykorzystanie otworu, zastosowanie zabiegów specjalnych, 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), próbnego pompowania i badania wody z nie ujętych poziomów wodonośnych, badania mikropaleontologiczne, karotaż itp.	Uwagi (np. krótkie uzasadnienie pominięcia warstwy wodonośnej itp.)
				0,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				1,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				5,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				6,5	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				8,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				9,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				12,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				13,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				18,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				23,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				28,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				43,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				53,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				57,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				64,5	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						
				65,0	PIASEK DROBNY, JASNOŻŁTY						

ANALIZA WODY HK-3/582/785/96

POBRANEJ 25.11.1996

MĘTNOŚĆ 12 mg/dm³

BARWA 30 mg/dm³

ZAPACH 212

ODCZYN 7,4 pH

TWARDOŚĆ OG. 5,2 mg/dm³

ZASADOWOŚĆ 5,0 mg/dm³

ZELAZO OG. 1,7 mg/dm³

CHŁOPEK 14,0 mg/dm³

AMONIAK 0,20 mg/dm³

AZOTYNY 0,008 mg/dm³

AZOTANY 1,1 mg/dm³

UTLENIALNOŚĆ 2,1 mg/dm³

MANGAN 0,17 mg/dm³

SIARCZANY 38,94 mg/dm³

SIĘKA POZOSTAŁOŚĆ 322 mg/dm³

WSK. GR. COLI 0

WSK. GR. COLI 0

TYP REK. 0

Uprawn. **MR** pkt. 5

MAPA EWIDENCYJNA
Gmina: 142808 2 TERESIN 91/4
Obręb: 00923 STARE PASKI
Skala 1:1000
STAROSTA SOCHACZEWSKI

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu:

P.1428.2021.2598

Nazwa materiału zasobu: MAPA EWIDENCYJNA

Data: 09-01-2026

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:

Z up. STAROSTY

Magdalena Łoparińska Grzelak

PODINSPEKTOR

w Wydziale Geodezji

i Gospodarki Nieruchomościami

MAPA NIE MOŻE SŁUżyć DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Położenie punktów granicznych granic działek może nie spełniać standardów dokładnościowych.

Objaśnienia:

1 – studnia istniejąca

2 – studnia projektowana

