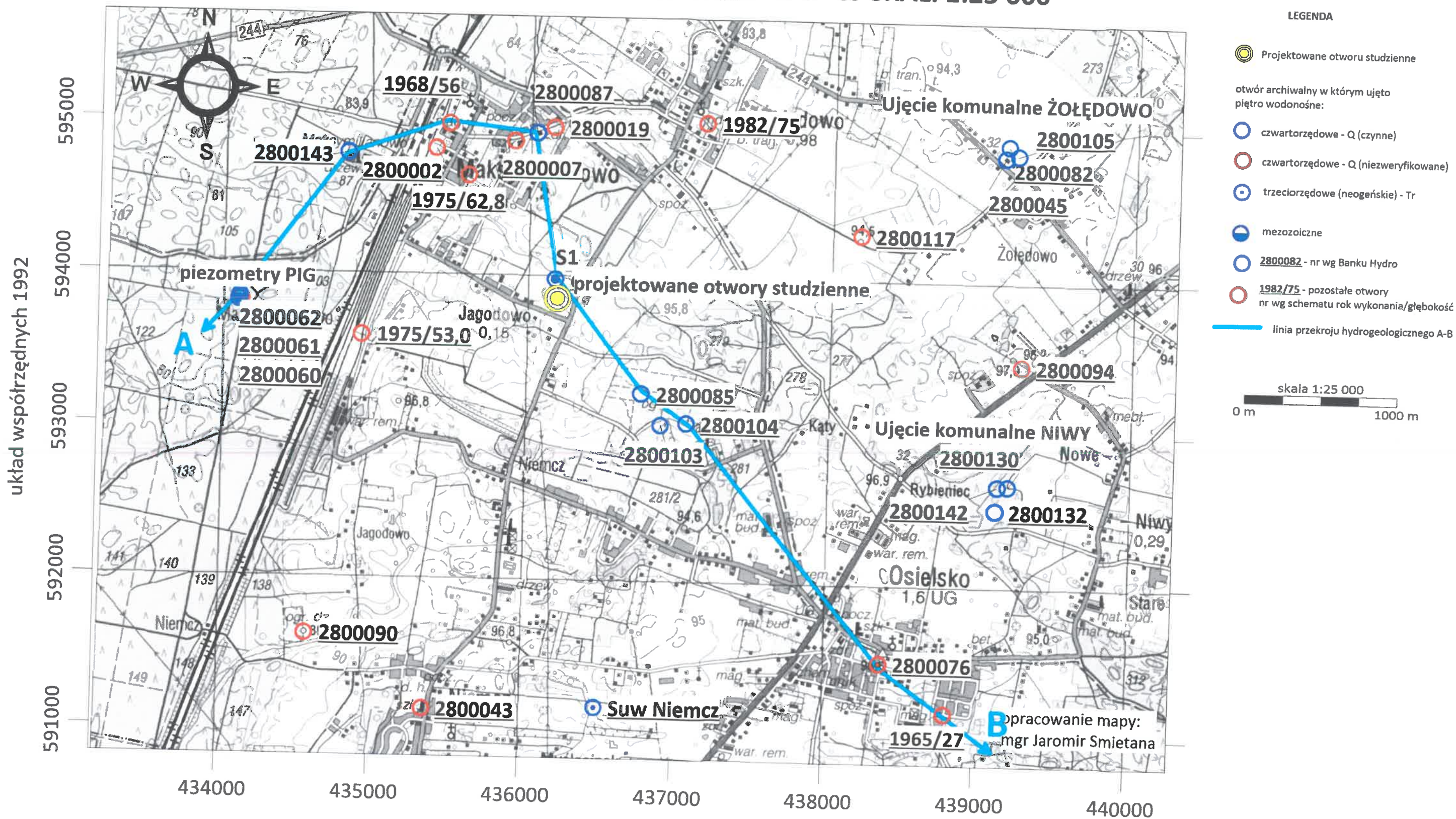
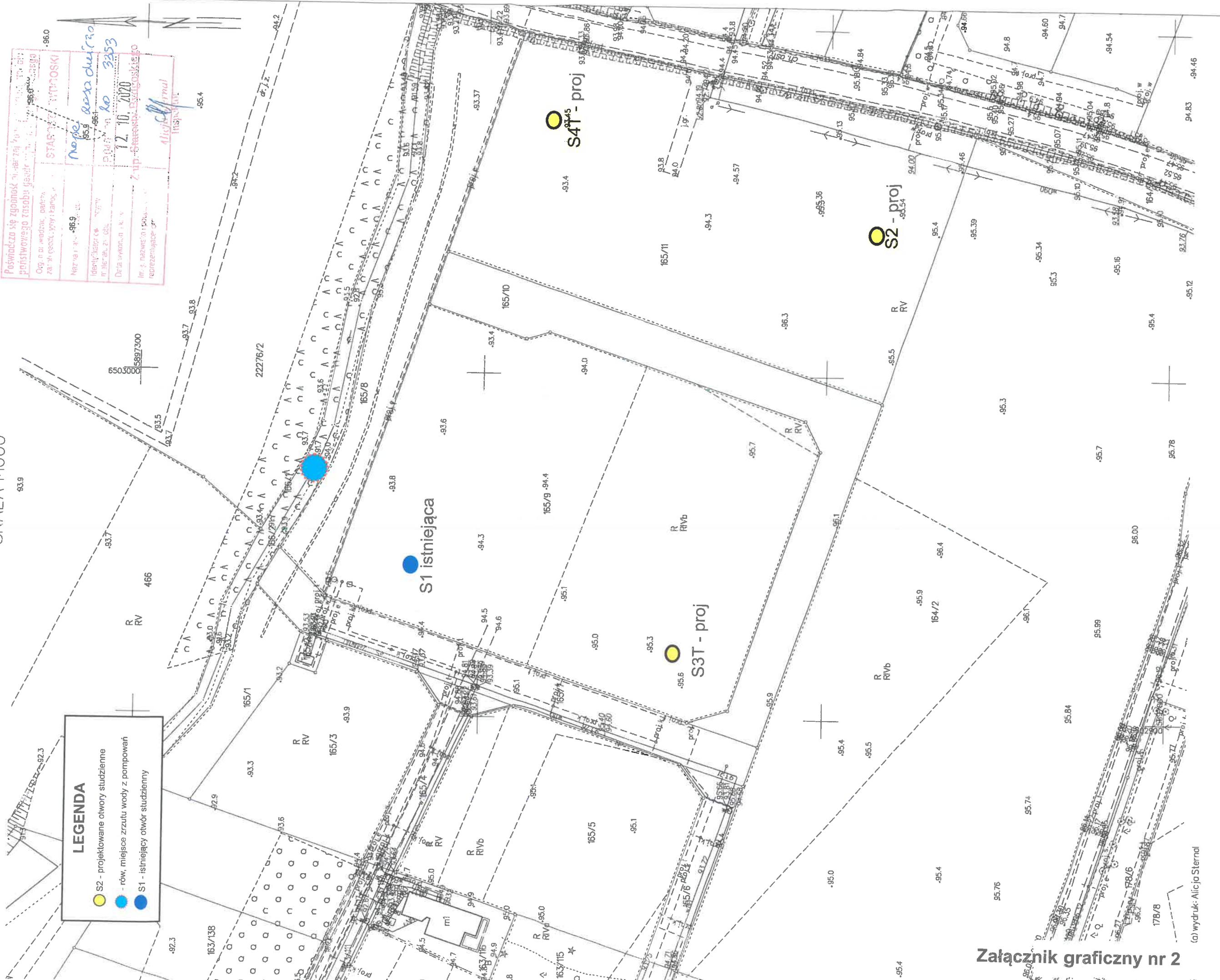


MAPA TOPOGRAFICZNA POLSKI Z LOKALIZACJĄ ARCHIWALNYCH I PROJEKTOWANYCH OTWORÓW WIERTNICZYCH W SKALI 1:25 000



MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH

SKALA 1:1000

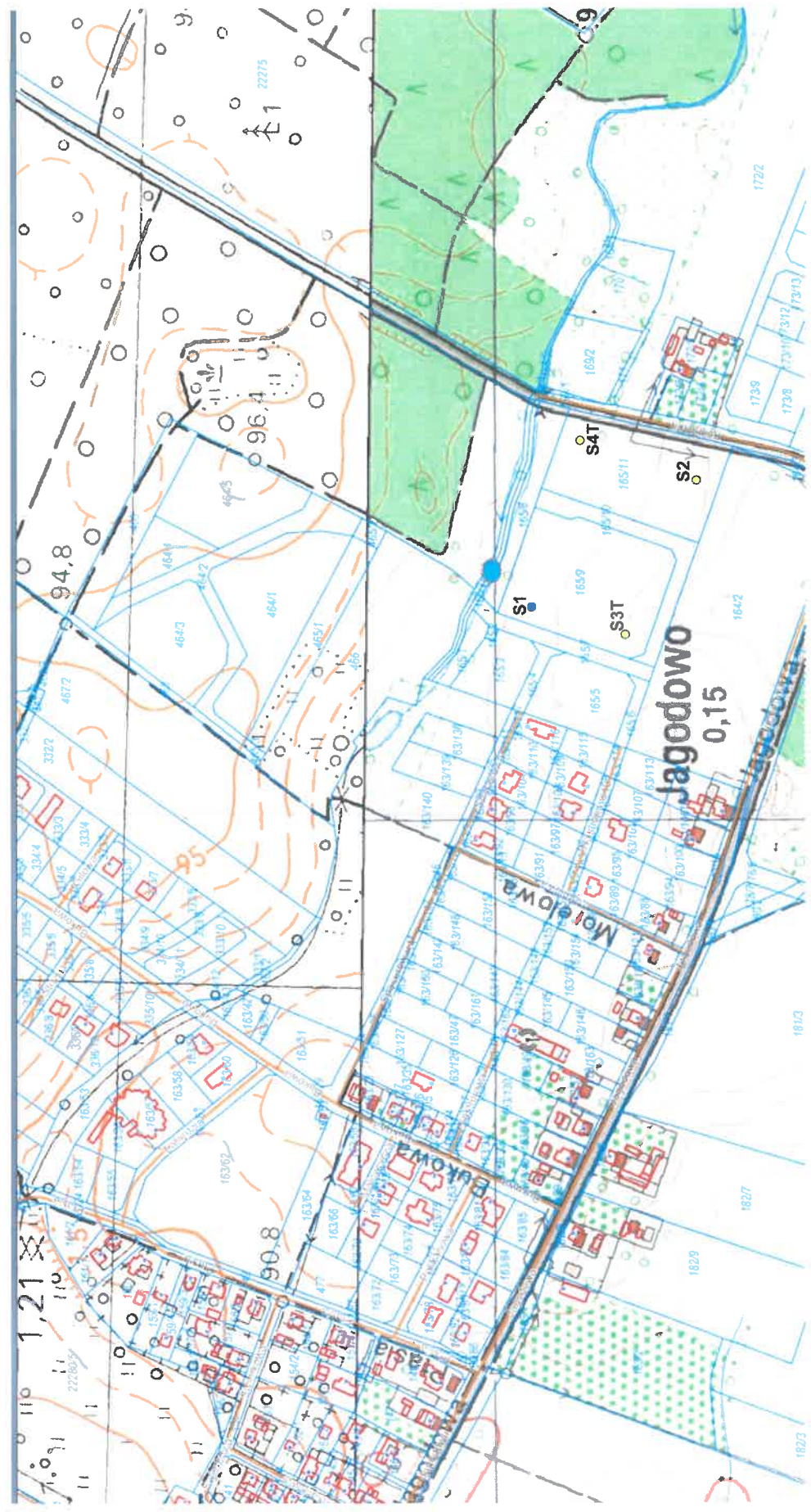


LEGENDA




- S2 - projektowane otwory studzienne
- - rów, miejsce zrzutu wody z pompowań
- S1 - istniejący otwór studzienny

Podpisano się zgodność z... państwowego zasobu geodezyjnego	
Ogólny nadzór nad realizacją... zawieszony przez...	
Nazwa i adres... -96.9	STAROSTA BYDGOSKI
Identyfikacja... numer... 3353	Notariusz 12.10.2020
Data wykonania... 12.10.2020	Z up. Starosta Bydgoski
Alicja Sternal Inżynier	

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA Z LOKALIZACJĄ ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH
skala 1:5000



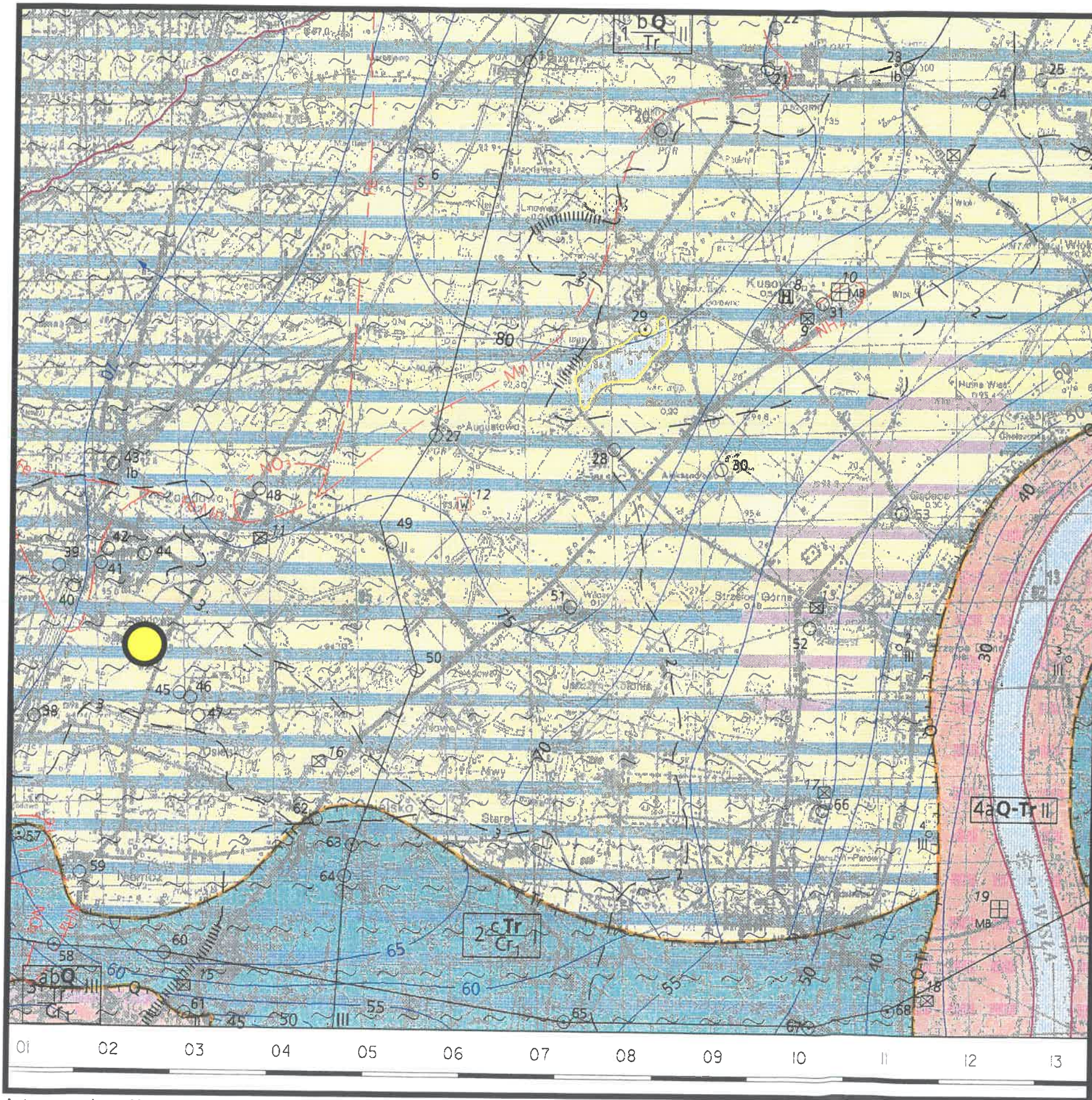
LEGENDA

-  S1 - istniejąca studnia nr 1
-  S2 - projektowane otwory studzienne
-  - rów, miejsce zrzutu wody z pompowań

PODKŁAD MAPY POCHODZI Z OTWARTYCH DANYCH PRZESTRZENNYCH
DANE.GOV.PL Z <https://polska.e-mapa.net/>

załącznik nr 2a
autor: Jaromir Smieana

Mapa hydrogeologiczna w skali 1:50 000, MHP 280 - Żołędowo



OBJAŚNIENIA

WODONOŚNOŚĆ
Wydajność potencjalna studni wierceniowej, m³/h

< 10	10 - 30	30 - 50	50 - 70
70 - 120			

Regionalizacja hydrogeologiczna:

Symbol jednostki hydrogeologicznej
7 - numer jednostki, Tr - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego, la - stopień izolacji, II - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych; pogrubiony symbol stratygraficzny (Q) dotyczy głównego użytkowego piętra wodonośnego

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

Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonośnych:
Q - czwartorzęd Tr - trzeciorzęd Q-Tr - połączone piętra wodonośne

Zasoby dyspozycyjne jednostkowe, m³24h.km²:
I - < 100 II - 100 - 200 III - 200 - 300

Zależg głównego użytkowego piętra wodonośnego

Głębina pomiędzy dwoma głównymi użytkowymi piętrami wodonośnymi

Brak użytkowego piętra wodonośnego

Zależg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

Drogi wodne:
- - - 2 - krajowy (tytuł oznacza rząd zlewni)
..... niepewny

Klasy czystości wody w rzekach, jeziorach
I - pozaklasowa

HYDRODYNAMIKA

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

Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH
Główne użytkowe poziomy wodonośny:

Klasy jakości

II b - jakość średnia, woda wymaga uzdatniania

III - jakość zła, woda wymaga skomplikowanego uzdatniania

Wskazniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych
Zależg obszarów, na którym wskazuje jakość przekraczającą wymagania dla wód pitnych

Symbole oznaczają przekroczenia dla: Fe - żelazo, Mn - mangan, NO₂ - azotanów, NH₄ - amoniaku, zw. org. - związków organicznych (biaria org., biowaty humusowe, formaldehyd, tlenki)

Punkty oprobrowania jakości wód podziemnych dla potrzeb mapy
Oprobrowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości:
I - jakość bardzo dobra, woda nie wymaga uzdatniania, IIb - jakość średnia, woda wymaga uzdatniania, III - jakość zła, woda wymaga skomplikowanego uzdatniania, Pz - jakość pozaklasowa

Ogniska zanieczyszczeń
(Numery obiektów według tabeli 4 w tekście)

Miejsca szczytu ścieków:	12	Ściekowiska odpadów: S - stałych, W - ciekłych (wyłewiska)
komunalnych	17	duże
przemysłowych	17	małe
Zakłady przemysłowe:	16	Embleje pyłów i gazów
chemicznego	32	Magazyny paliw płynnych
rolno-spożywczo i rolnego	31	Czyszcownie ścieków:
fermy hodowlane	18	M - mechaniczna, B - biologiczna, Ch - chemiczna
inne	17	Autostrady i drogi o dużym natężeniu ruchu, poza miastami
		Rurociągi paliw płynnych, substancji chemicznych lub toksycznych

Strefy ochronne - obowiązujące

Ujęcie wód podziemnych

STOPIEŃ ZAGROŻENIA

bardzo wysoki - obszar o licznych ogniskach zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego (a, ab), niektóre z nich spowodowały już zanieczyszczenie wód podziemnych

wysoki - obszar o ogniskach zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego (a, ab)

średni - obszar o niskiej odporności (a, ab) ale ograniczonej dostępności (partie narodowe, rezerwy, magazyny leśne) poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń lub obszar o średniej odporności poziomu głównego (c) z ogniskami zanieczyszczeń

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

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

REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE, STUDNIE KOPANE, ŹRÓDŁA, UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH
(Numery według tabeli 1a, 1b, 1c, 1d)

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

15	czwartorzędowe
55	trzeciorzędowe
36	mezoalcyczne
3	studnia kopana
3	źródło
3	badawczy otwór hydrogeologiczny
26	wieloletniowe ujęcie wód podziemnych
26	punkty obserwacji stacjonarnych wód podziemnych
PIG	

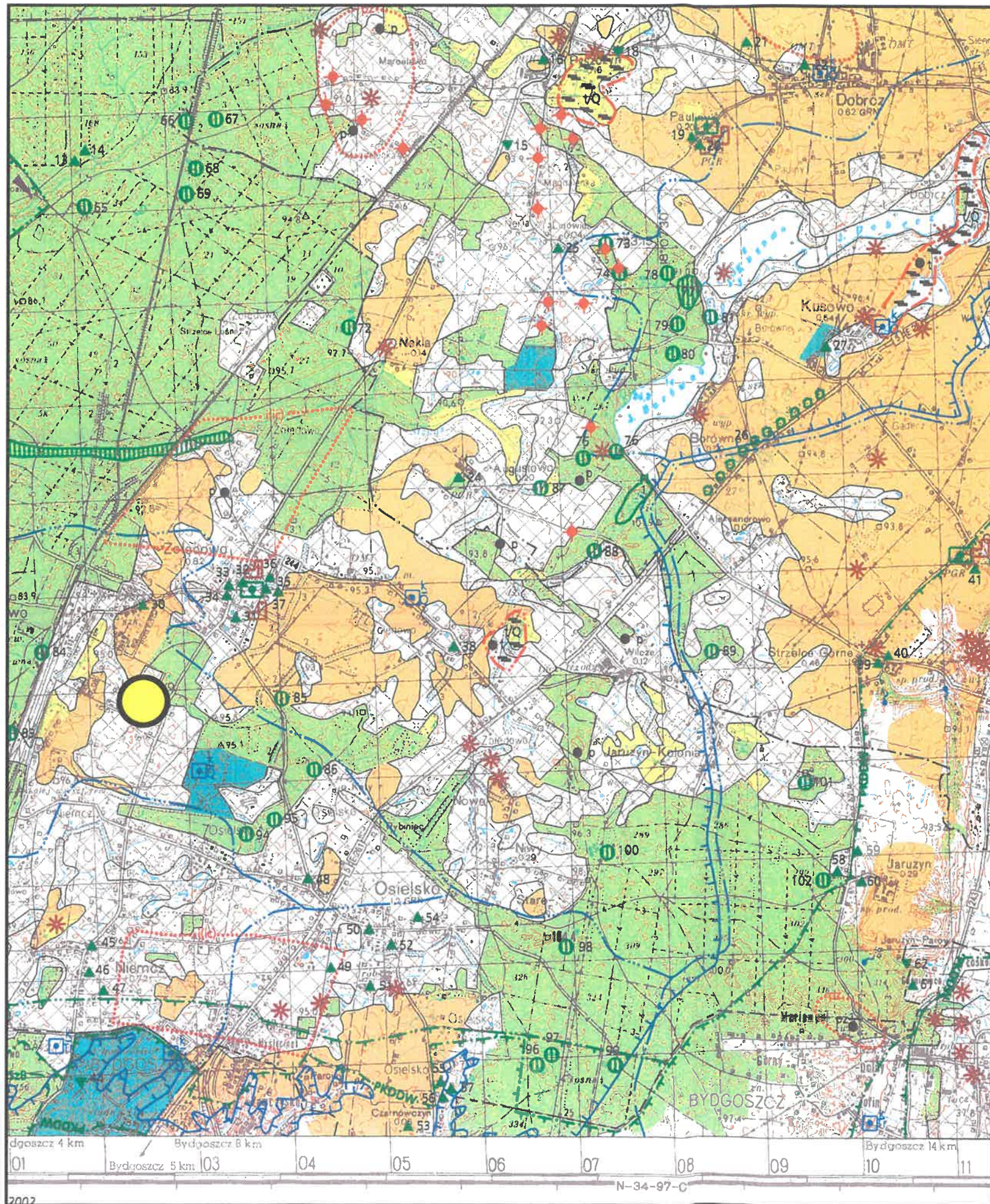
INNE OZNACZENIA
Linia przekroju hydrogeologicznego

Autor mapy: Irena Nowak

Wykonał :

załącznik graficzny nr 3

Mapa Geologiczno-Gospodarcza Polski w skali 1:50000



OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

- torfy
- granica obszaru perspektywicznego
- granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (pł - rodzaj kopaliny)
- Rodzaj i wiek kopaliny:
 - i(jc) - iły ceramiczne budowlane
 - pł - piaski i żwiry
 - p - piaski
 - t - torfy
- Q - czwartorzęd
- Tt - trzeciorzęd

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN

- p - punkt występowania kopaliny (bez karty informacyjnej punktu, p - rodzaj kopaliny)

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

- Przebieg działu wodnego:
 - drugiego rzędu
 - trzeciego rzędu
 - źródło
- Klasy czystości wód w rzekach w monitorowanym punkcie:
 - wody pozaklasowe
 - granica strefy ochrony pośredniej ujęcia wód
 - ujęcie wód podziemnych (k - komunalne, Q - wiek ujmowanych utworów)

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

- korzystne
- niekorzystne, utrudniające budownictwo
- obszary niewaloryzowane

OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY

- grunty rolne (klasy I-IVa użytków rolnych)
- gleby na glebach pochodzenia organicznego
- lasy
- zieleń urządzone
- granica parku krajobrazowego i skrótu jego nazwy (PKDDW - Park Krajobrazowy Dolina Dolnej Wisły)
- granica obszaru chronionego krajobrazu
- granica rezerwatu przyrody (L - leśny)
- aleje drzew pomnikowych
- pomnik przyrody żywej
- pomnik przyrody nieożywionej
- użytek ekologiczny
- użytek ekologiczny o powierzchni ≤ 5 ha
- park wiejski (podworski) objęty ochroną konserwatorską
- gniazdo narzutowe o średnicy > 1,5 m
- Zabytkowe obiekty chronione:
 - stanowisko archeologiczne
 - sakralne
 - architektoniczne

INFORMACJE DODATKOWE

- granica powiatu
- granica gminy, miasta
- Pruszcz** - siedziba urzędu gminy, miasta
- Główne szlaki turystyczne:
 - szlak Brdy

Projektowane ujęcie

Wykonał :

załącznik graficzny nr 3b

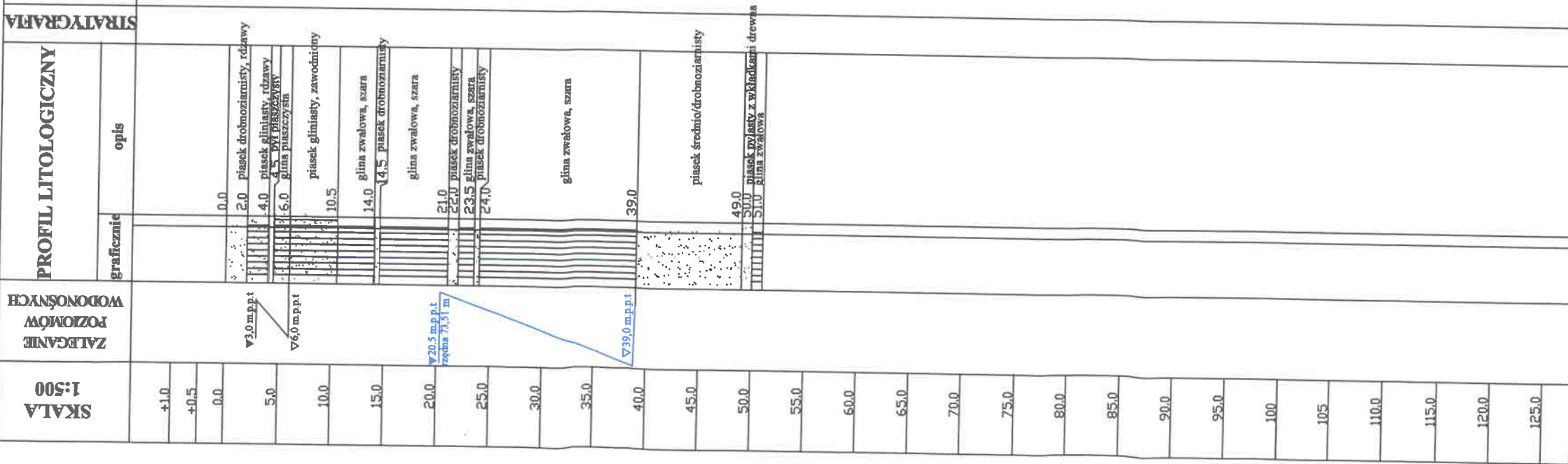
PROJEKT GEOLOGICZNO TECHNICZNY OTWORU STUZIENNEGO nr 2 (czwartorzęd)

MIEJSCOWOŚĆ: Jagodowo dz. nr 165/9 ob. Maksymilianowo, gm. Osielecko pow. bydgoski
WOJEWÓDZTWO: Kujawsko Pomorskie
INWESTOR: Gminny Zakład Komunalny, Jastrzębia 62, Żółędowo, 86-031 Osielecko

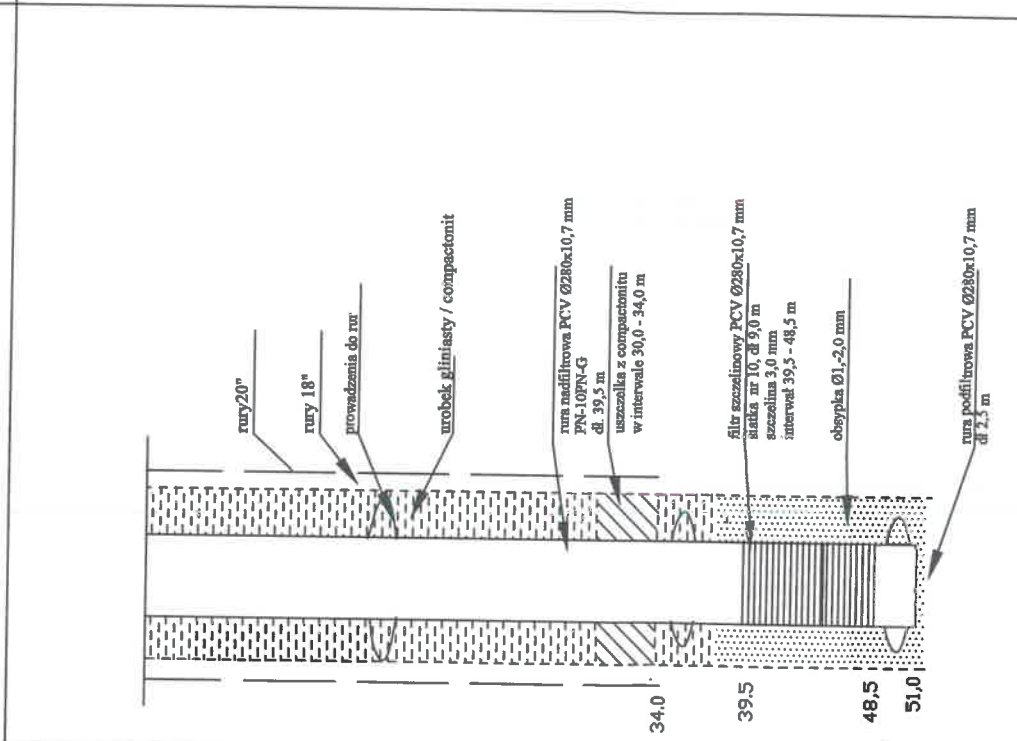
SYSTEM I SPOSÓB WIERCENIA: udarowo-obrotowy na sucho
SPOSÓB POBORU PRÓBEK: co zmianę litologiczną
MIEJSCE PRZECHOWYWANIA PRÓBEK: inwestor

Współrzędne:
 sz (2000): X= 5897139,1 Y=6502935,3, rzędna 95,0 m
 (wsp. przybliżone)

PROJEKTOWANE PARAMETRY STUDNI
 $Q_{dop} = 61,7 \text{ m}^3/\text{h}$
 $Q_{ekspluat} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s=16,0$ $q=3,1 \text{ m}^3/\text{h}$ i $m=8$



SCHEMAT ZARUROWANIA I ZAFILTROWANIA (PROJEKT)



Pompowanie oczyszczające - 24 godziny
Pompowanie pomiarowe - 3 stopniowe po 24 godziny każdy lub do ustabilizowania zwierciadła wody, wydajności ustala nadzór hydrogeologiczny Q1= 30 m3/h, Q2= 40 m3/h, Q3= 50 m3/h
pobór próbek wody - na 3 stopniu pompowania pomiarowego wg zał B parametry dla monitoringu przeglądowego
dezynfekcja otworu - na etapie filtrowania otworu oraz przed pompowaniem oczyszczającym

PROFIL LITOLOGICZNY WODONOŚNYCH

STRATYGRAFIA

