

Margeo

Geologia, Geotechnika, Ochrona środowiska

№. 10704
Margeo Marcin Cep
Sawki 9, 21-560 Międzyrzec Podlaski
tel. 796 158 256, www.margeo.pl
biuro@margeo.pl

**PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH
NA LIKWIDACJĘ STUDNI NR 4A
UJMUJĄCEJ WODĘ Z UTWORÓW OLIGOCENSKICH
NA TERENIE WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ
W WARSZAWIE
DZIELNICA BEMOWO**

Gmina: m.st. Warszawa

Powiat: m.st. Warszawa

Województwo: mazowieckie

Inwestor: Wojskowa Akademia Techniczna
im. Jarosława Dąbrowskiego
ul. Gen. Witolda Urbanowicza 2
00-908 Warszawa

Opracował:

mgr Marcin Cep *Marcin Cep*
upr. geol. V – 1780; VI – 0424

Margeo Marcin Cep
Sawki 9, 21-560 Międzyrzec Podlaski
NIP: 5372060188, Regon: 061694660
tel. 796158256, www.margeo.pl
email: biuro@margeo.pl

ZATWIERDZONO DECYZJĄ

Marszałka Województwa Mazowieckiego

Nr *272/18/PE-I*

z dnia *06.11.2018r.*

znak: *PE-I 7430.56.2018.AB*

Warszawa, wrzesień 2018 r.

Geolog Wojewódzki

Wojciech Anulowski
Wojciech Anulowski

Spis treści:

1. WSTĘP	3
2. CHARAKTERYSTYKA STUDNI 4A	5
3. WYTYCZNE DOTYCZĄCE LIKWIDACJI STUDNI	6
3.1. PROJEKT TECHNICZNY LIKWIDACJI STUDNI NR 4A	7
4. HARMONOGRAM ROBÓT.....	8
5. WYMAGANIA TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE ORAZ ORGANIZACYJNE PROWADZENIA ROBÓT GEOLOGICZNYCH	8
6. UWAGI KOŃCOWE.....	9
7. WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	10

Spis załączników:

1. Mapa topograficzna w skali 1 : 10 000.
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 1 000.
3. Projekt likwidacji studni nr 1A.
4. Mapa geośrodowiskowa w skali 1 : 50 000.
5. Mapa hydrogeologiczna w skali 1 : 50 000.
6. Decyzja o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego z 2003 roku.
7. Decyzja zatwierdzająca zasoby eksploatacyjne ujęcia.
8. Wypis z rejestru gruntów.

1. Wstęp

Niniejszy projekt opracowano na zlecenie Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego, ul. Gen. Witolda Urbanowicza 2, 00-908 Warszawa, która jest właścicielem terenu, gdzie zlokalizowane jest oligoceńskie ujęcie wody podziemnej. Ujęcie składa się obecnie z trzech studni o numerach 1A, 2A i 4A, które zlokalizowane są w różnych częściach WAT. Przedmiotem niniejszego opracowania jest studnia nr 4A, która przeznaczona jest do likwidacji.

Ujęcie powstawało w kilku etapach. Pierwsza studnia oligoceńska ujęcia - nr 1 odwiercona została w latach 60-tych ubiegłego wieku. Następnie powstały studnie o numerach 2, 3 i 4. W roku 1969 opracowany został Projekt badań hydrogeologicznych zakładający wykonanie trzech kolejnych otworów studziennych ujmujących utwory oligoceńskie o numerach 1A, 6 i będącej przedmiotem niniejszego opracowania – studni nr 4A. Przedmiotowa studnia nr 4A o głębokości 269 m, odwiercona została na przełomie 1969 i 70 roku. Studnia nr 6 o głębokości 277 m, powstała na przełomie lat 1970/71. Natomiast studnia nr 1A o głębokości 270 m, powstała w roku 1975. W momencie odwiercenia studni nr 1A, na terenie WAT studnie nr 1 i 4 były nieczynne i przeznaczone do likwidacji, natomiast funkcjonowały jeszcze studnie nr 2 i 3.

Po odwierceniu studni nr 4A w roku 1970 sporządzona została dokumentacja hydrogeologiczna dla tej studni, która stanowiła jednak integralną część dokumentacji z ustalonymi wcześniej zasobami.

Po odwierceniu studni nr 1A, przewidziane było udokumentowanie zasobów całego ujęcia w kategorii „B”, w skład którego miały wchodzić studnie nr 1A, 2, 3, 4A i 6. Z uwagi na brak możliwości spełnienia w tamtym czasie wymagań przewidzianych w Projekcie badań hydrogeologicznych, polegających na wyłączeniu z eksploatacji studzien ujęcia, a następnie zapewnieniu ich ciągłej i równomiernej eksploatacji, nie została opracowana dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia. Dokumentacja hydrogeologiczna została sporządzona dopiero w roku 1979 i obejmowała studnie nr

1A, 4A, 6 oraz odwierconą w roku 1978 studnię nr 2A. Jednocześnie anulowano zasoby dla studni nr 2 i 3. Zasoby zatwierdzone zostały w wysokości $Q = 174,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji S do 20 m decyzją nr 27/80 (znak: OSGW-VI-8530-169/79) Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 11 lutego 1980 roku (zał. 6).

Do roku 2013 ujęcie funkcjonowało na podstawie pozwolenia wodnoprawnego nr 11/2003 z dnia 28.05.2003 r. wydanego przez Wojewodę Mazowieckiego (zał. 6). W ramach pozwolenia funkcjonowały studnie nr 1A i 4A wykorzystywane w celach konserwacyjnych oraz studnia nr 2A wykorzystywana na potrzeby punktu czerpalnego.

Celem projektu jest określenie zakresu robót geologicznych niezbędnych do likwidacji studni nr 4A. Powodem likwidacji studni, jest kolidowanie otworu z planowanym zagospodarowaniem terenu.

Studnie nr 1A i 2A, również przewidziane są do likwidacji. Dla studni nr 1A opracowany został już projekt robót geologicznych.

Studnia nr 4A zlokalizowana jest na działce nr ew. 10/5 obręb 6-08-11 w dzielnicy Bemowo m.st. Warszawy (zał. 2). Otwór studzienny oddalony jest około 260 m na wschód od ulicy Urbanowicza oraz około 25 m na południowy-wschód od budynku Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa. Studnia znajduje się na terenie zielonym pomiędzy budynkami WAT. Posiada wygradzony teren ochrony bezpośredniej o promieniu 10,5 m wokół studni.

Współrzędne geodezyjne otworu nr 4A w układzie 2000/7: X: 5791251,18 Y: 7493310,24.

Lokalizacja ujęcia została przedstawiona na mapie topograficznej w skali 1 : 10 000 (zał. 1) oraz mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 1 000 (zał. 2).

Teren, na którym prowadzone będą prace geologiczne, nie jest objęty jakąkolwiek formą ochrony przyrody, ustanowioną na podstawie aktów prawnych. Granica najbliższej położonego obszaru Natura 2000 – Puszcza Kampinoska (PLC140001), zlokalizowana jest w odległości około 4,7 km na północny-zachód od

projektowanych prac. W związku z powyższym, nie przewiduje się wpływu zamierzonych robót na obszary chronione, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (zał. 5).

2. Charakterystyka studni 4A

Studnia nr 4A wykonana została w okresie od sierpnia 1969 do stycznia 1970 roku przez Przedsiębiorstwo Hydrogeologiczne w Warszawie. Otwór wykonano metodą okrężno-udarową do głębokości 269 m.

W otworze zabudowana została stalowa kolumna filtrowa z filtrem o średnicy $\varnothing$ 168 mm. Otwór odwiercono do głębokości 269 m, przy zastosowaniu następujących kolumn rur:

- $\varnothing$ 508 mm do głębokości 76,5 m posadowione w korku iłowym.
- $\varnothing$ 457 mm do głębokości 121 m, przewidziane były do usunięcia, ale w trakcie prac związanych z usuwaniem – urwane na głębokości 91,8 m.
- $\varnothing$ 406 mm do głębokości 150 m, w trakcie usuwania urwane na głębokości 27,8 m.
- $\varnothing$ 356 mm do głębokości 212 m posadowione w korku iłowym.
- $\varnothing$ 298 mm do głębokości 269 m, usunięte z otworu.

Kolumna filtrowa posadowiona na głębokości 269 m, posiadała następujące wymiary:

rura nadfiltrowa $\varnothing$ 168 mm – długość 32,08 m

część czynna filtra $\varnothing$ 168 mm – długość 10,52 m

rura międzyfiltrowa $\varnothing$ 168 mm – długość 9,24 m

część czynna filtra $\varnothing$ 168 mm – długość 16,75 m

rura podfiltrowa $\varnothing$ 168 mm – długość 6,78 m

Część czynną filtra stanowiła stalowa rura perforowana owinięta siatką filtracyjną nr 10. Wokół filtra wykonana została obsypka piaskowa o granulacji 0,8 – 1,2, a powyżej uszczelka żwirowa o granulacji 2,0 – 3,0 mm.

Napięte zwierciadło wody nawiercono na głębokości 212 m, a ustabilizowało się na głębokości 34,5 m p.p.t.

Podczas próbnego pompowania prowadzonego na trzech stopniach dynamicznych osiągnięto wydajności:

1. $Q_1 = 18,15 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_1 = 6,0 \text{ m}$
2. $Q_2 = 36,96 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_2 = 13,1 \text{ m}$
3. $Q_3 = 53,60 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_3 = 19,1 \text{ m}$

Studnia posiada obudowę z kręgów betonowych o średnicy $\varnothing 1,5 \text{ m}$ i wysokości 2,2 m. Strop obudowy znajduje się 0,2 m powyżej powierzchni terenu. Przykrycie stanowi płyta betonowa, w której znajduje się jeden okrągły wjazd o średnicy $\varnothing 0,7 \text{ m}$ i wywiewka.

Wewnątrz obudowy rurociąg tłoczny $\varnothing 100 \text{ mm}$ uzbrojony jest w zasuwę klinową, wodomierz i zawór zwrotny. W otworze na przewodzie tłocznym, zainstalowana jest pompa głębinowa (brak dokładnych informacji na temat pompy). Otwór uzbrojony jest w głowicę studzienną $\varnothing 800 \text{ mm}$.

Podczas wizji terenowej przeprowadzonej we wrześniu 2018 roku, zwierciadło wody podziemnej znajdowało się na głębokości 18,9 m p.p.t.

3. Wytyczne dotyczące likwidacji studni

Zgodnie Ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. - **Prawo geologiczne i górnicze** (Dz.U. 2017 r., poz. 2126, ze zm.), przewidziane w projekcie roboty geologiczne podlegają przepisom dotyczącym zakładu górniczego i jego ruchu oraz ratownictwa górniczego.

3.1. Projekt techniczny likwidacji studni nr 4A

Likwidacji studni nr 4A należy dokonać poprzez wypełnienie wychlorowanym piaskiem oraz zaprawą cementową. Prace likwidacyjne należy prowadzić według następującego schematu (zał. 3):

1. Demontaż pokrywy betonowej obudowy, usunięcie pompy głębinowej wraz z przewodem tłoczny i pozostałego uzbrojenia oraz pomiar głębokości otworu (w celu sprawdzenia, czy jest zasyp).
2. Wychlorowanie otworu roztworem podchlorynu wapnia.
3. Stopniowe wypełnienie kolumny filtrowej $\varnothing$ 168 mm w przelocie od 269,0 m p.p.t. do 193,6 m p.p.t. zaprawą cementową.
4. Wykonanie korka betonowego w kolumnie rur $\varnothing$ 356 mm w przelocie od 193,6 m p.p.t. do dna obudowy.
5. Demontaż podziemnej części obudowy, zasypanie wykopu po obudowie wychlorowanym i zagęszczonym piaskiem.

Niezbędna ilość zaprawy cementowej i piasku konieczne do zlikwidowania otworu studziennego nr 4A wyniesie:

a) do wypełnienia przestrzeni po obudowie wychlorowanym piaskiem

$$V = 3,14 \cdot r^2 \cdot l = 3,53 \text{ m}^3$$

gdzie:

r – promień obudowy – 0,75 [m]

l – głębokość obudowy poniżej powierzchni terenu – 2,0 [m]

b) do wypełnienia kolumny filtrowej betonem

$$V = 3,14 \cdot r^2 \cdot l = 1,67 \text{ m}^3$$

gdzie:

r – promień filtra – 0,084 [m]

l – długość kolumny filtrowej przeznaczona do wypełnienia betonem – 75,4 [m]

c) do wypełnienia otworu betonem

$$V = 3,14 \cdot r^2 \cdot l = 19,06 \text{ m}^3$$

r – promień otworu Ø 356 mm – 0,178 [m]

l – długość otworu Ø 356 mm do wypełnienia betonem – 191,6[m]

Łączna ilość betonu do wypełnienia otworu:

$$1,67 + 19,06 = 20,73 \text{ m}^3$$

4. Harmonogram robót

Przewiduje się, iż likwidacja otworu zajmie wykonawcy około 2 tygodni. Rozpoczęcie robót geologicznych nastąpi po uzyskaniu decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych, sporządzeniu i zatwierdzeniu planu ruchu oraz zgłoszeniu zamiaru rozpoczęcia robót geologicznych odpowiednim organom administracji.

5. Wymagania techniczne i technologiczne oraz organizacyjne prowadzenia robót geologicznych

Roboty geologiczne należy prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo powszechne, bezpieczeństwo pracy i ochronę środowiska. W tym celu należy spełnić następujące wymagania:

- prace objęte niniejszym projektem mogą być prowadzone w oparciu o decyzję zatwierdzającą projekt robót geologicznych, pod kierunkiem osób posiadających wymagane prawem uprawnienia,
- pracownicy zatrudnieni przy prowadzeniu robót winni być przeszkoleni w zakresie prawidłowego wykonywania pracy, w tym jedna w zakresie udzielania pierwszej pomocy, przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą być zatrudnione wyłącznie osoby mające wymagane uprawnienia i kwalifikacje,

- prac nie należy prowadzić w okresie burzy, śnieżycy, ulewy, gołoledzi i przy silnym wietrze,
- teren wokół prowadzonych prac powinien być ogrodzony lub oznakowany celem niedopuszczenia w pobliże prac osób postronnych,
- wykonywanie robót geologicznych powinno odbywać się w sposób najmniej uciążliwy dla środowiska, a w szczególności:
 - należy ograniczyć uciążliwość w zakresie emisji hałasu do otoczenia (uciążliwość dla okolicznych mieszkańców) poprzez prowadzenie prac sprawnymi urządzeniami i jedynie w porze dnia,
 - wykluczyć możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych w trakcie prac likwidacyjnych poprzez właściwą eksploatację urządzeń, monitorowanie awarii, eliminowanie wycieków oraz nie stosowanie paliw i smarów w bezpośrednim sąsiedztwie otworu wiertniczego,
 - w przypadku powstania awarii lub jakiegokolwiek zagrożenia należy wstrzymać ruch i niezwłocznie w sposób zorganizowany przystąpić do usuwania awarii i likwidacji zagrożenia,
 - zminimalizować oddziaływanie prowadzonych prac na otaczającą zieleni poprzez właściwą organizację placu budowy (zabezpieczenie drzew, zieleni ozdobnej).

6. Uwagi końcowe

1. Niniejszy projekt robót geologicznych należy złożyć w dwóch egzemplarzach w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego w Warszawie celem zatwierdzenia. Wnioskuje się o zatwierdzenie niniejszego projektu do dnia 31.12.2020 r.
2. Likwidację studni należy przeprowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.

3. W przeciągu 6 miesięcy od likwidacji studni należy sporządzić dokumentację geologiczną inną, którą należy przedłożyć w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego w Warszawie.
4. W przypadku likwidacji otworu zgodnie z projektem, likwidacja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne.
5. Przed przystąpieniem do likwidacji należy zgłosić zamiar rozpoczęcia robót geologicznych odpowiednim organom administracji, minimum na dwa tygodnie przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót geologicznych.

7. Wykorzystane materiały

1. Cygański K., Woźniak E., 1997 – Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Warszawa Zachód z objaśnieniami, generalny wykonawca Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
2. Kącka Z., 1970 – Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wód podziemnych z utworów oligoceńskich dla tytułu 1009 (studnia nr 4A), Przedsiębiorstwo Hydrogeologiczne w Warszawie, Warszawa.
3. Wierchowicz J., Krogulec E., 2010 – Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Warszawa Zachód, generalny wykonawca Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
4. Pozostałe dokumenty i informacje uzyskane od Zlecniodawcy.

MAPA TOPOGRAFICZNA W SKALI 1:10 000

Załącznik 1

BEMOWO

WARSZAWA

studnia nr 4A

studnia nr 2A

studnia nr 1A

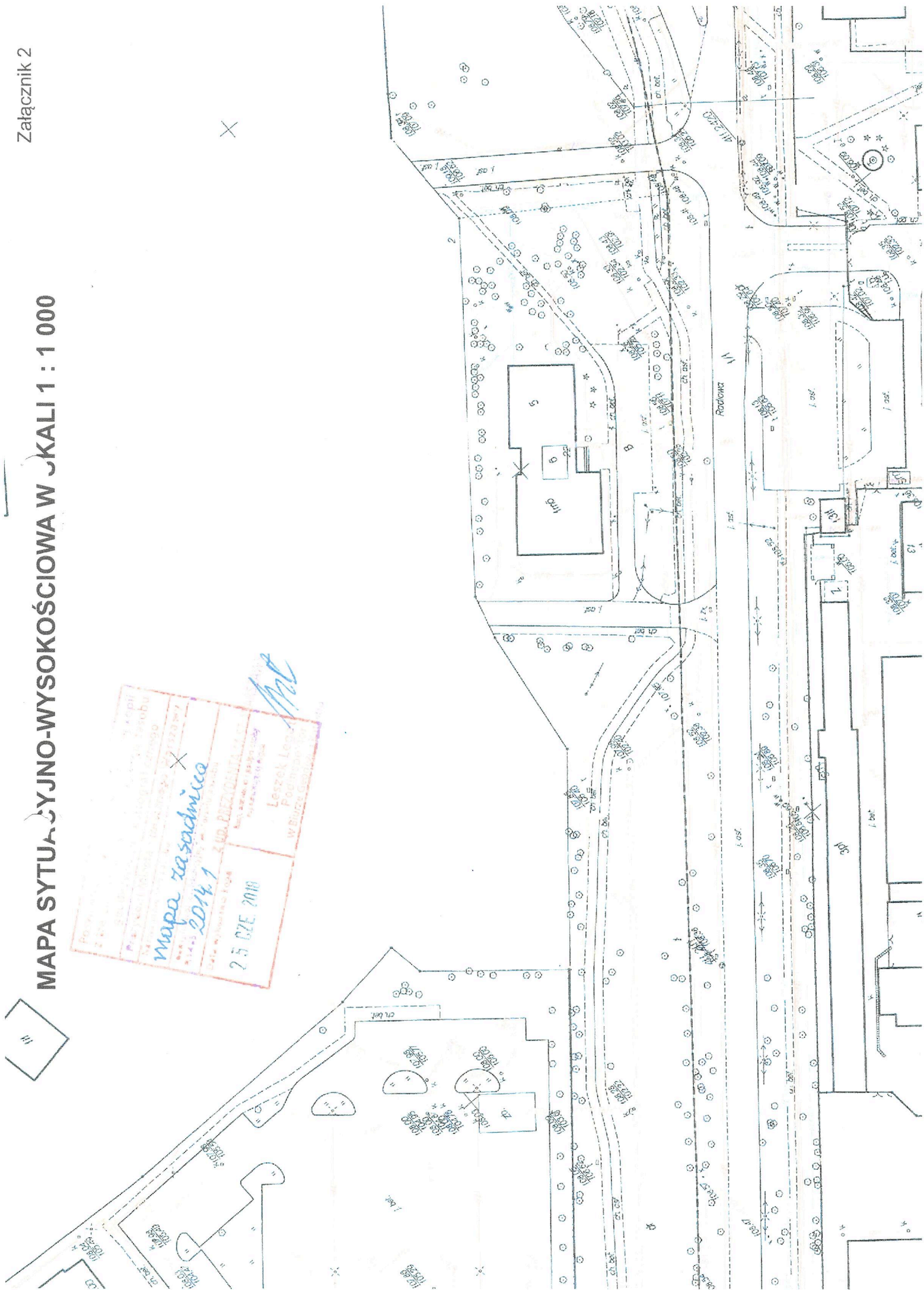
BEMOWO

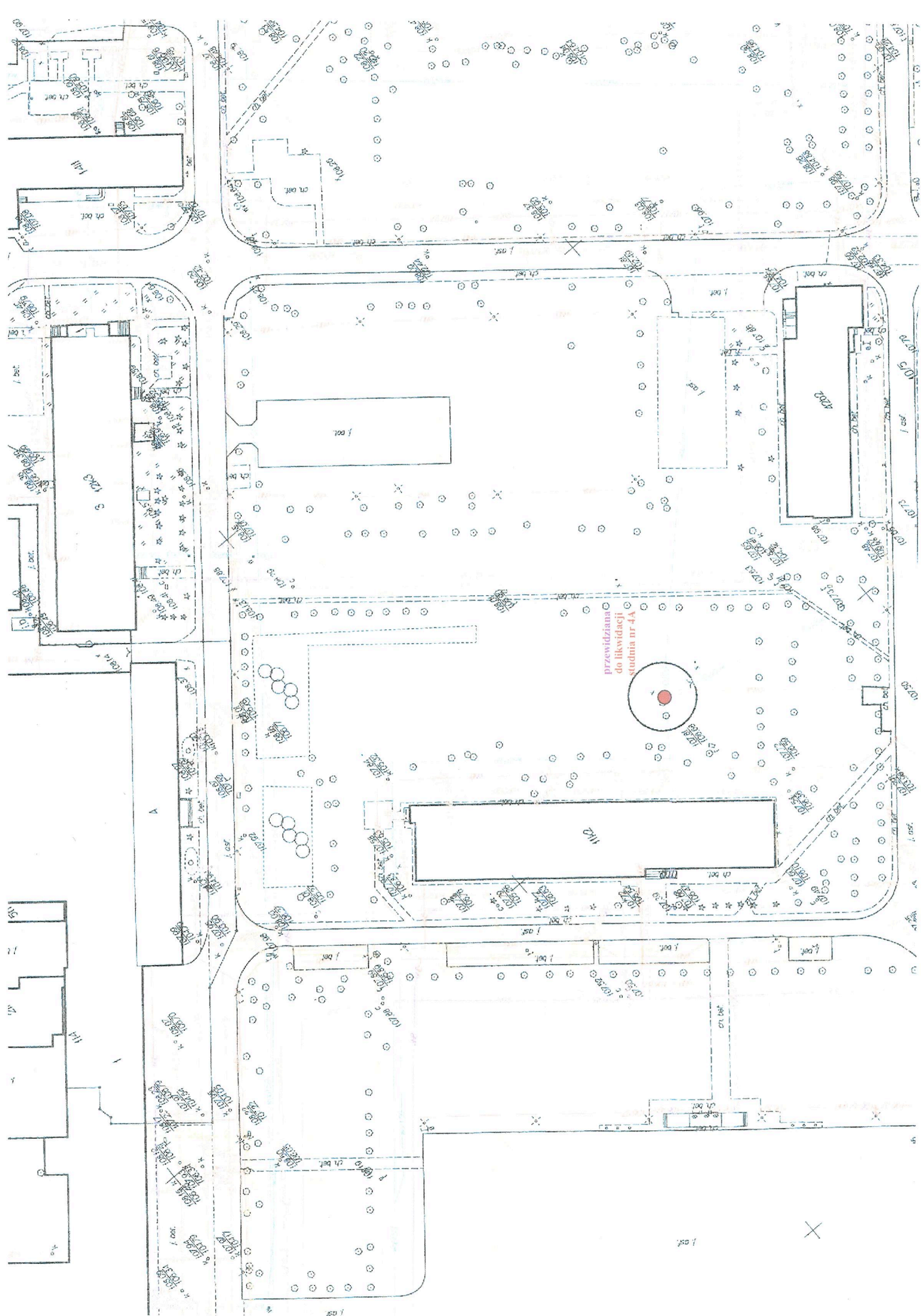
STARE GÓRCE

BEMOWO

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA W SKALI 1 : 1 000

Projektant: <i>[signature]</i>	
Pracownia: <i>[signature]</i>	
Data wykonania: 2014.1	
Data wydania: 25.07.2018	
Leczek Longi Początek w Wieża Górska	





PROJEKT LIKWID

Województwo: *Wielkopolskie* Tytuł: *1009*

Gmina:

Parcela:

Województwo:

Instytucja bezpośrednia (nazwa i adres): *Wojskowy Rejonowy Z...*

Budowlany w W-wie

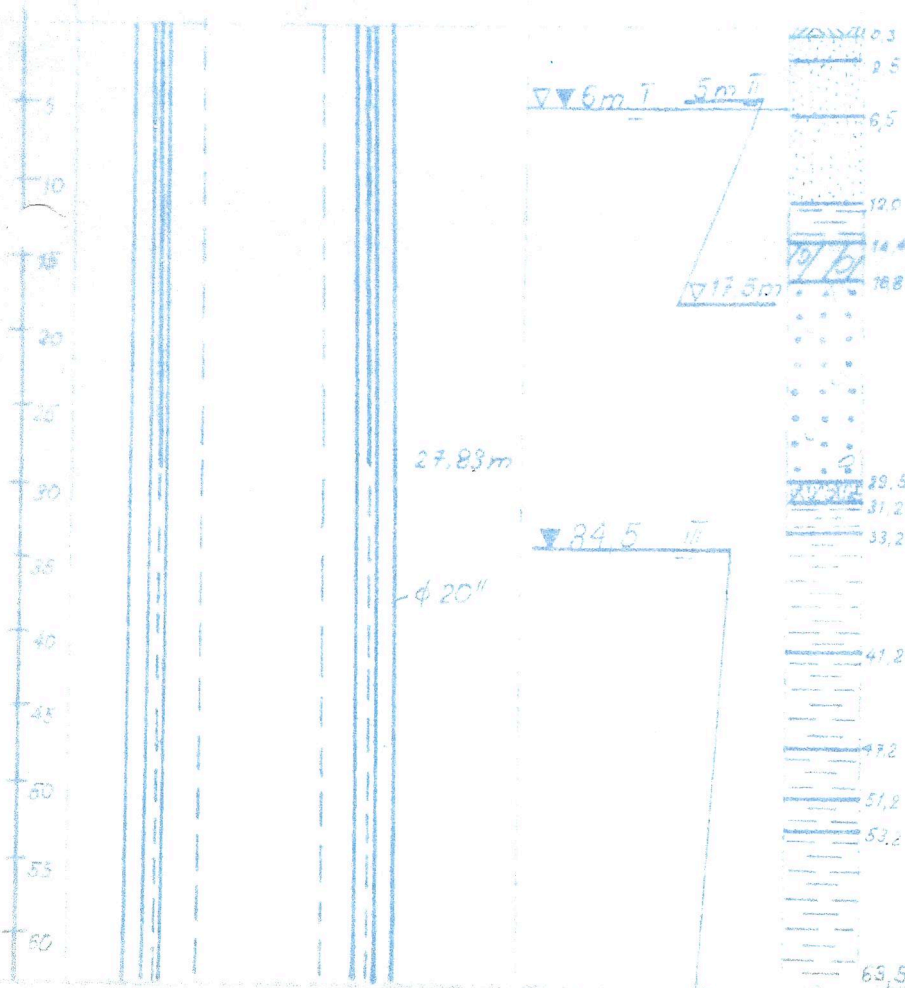
Współrzędne geodezyjne:

Rzeczna wysokość: *108,1*

Wyniki badań: *analiza hydrogeologiczna*

<i>18,15</i>	<i>0,7%</i>	<i>6,0</i>	<i>26</i>	<i>3,025</i>
<i>36,96</i>	<i>0,7%</i>	<i>13,1</i>	<i>26</i>	<i>2,82</i>
<i>53,03</i>	<i>0,7%</i>	<i>19,1</i>	<i>27</i>	<i>2,806</i>

500



- gleba*
- piaski drobnoziarniste, żółte*
- piaski drobnoziarniste, j. szare*
- piaski drobnoziarniste, szare*
- ity szare zwięzłe*
- głina zwalana*
- piaski gruboziarniste z ołow. szare*
- piaski różnoziarniste gliniaste szare*
- ity szare zwięzłe*
- ity pstre zwięzłe*
- ity zwięzłe c. szare*
- ity zwięzłe brunatne*
- ity c. szare zwięzłe*
- ity zwięzłe szaro-zielone*

ACJI STUDNI NR 4A

PRZEDSIĘBIORSTWO HYDROGEOLÓGICZNE

11

w Warszawie

Warszawa, ul. Berezyńska Nr 39

Tel. 17-30-31

POUFNE

zgod. kwaterunkowo -

mgr Z. Kącka

Czas trwania robót wierceniowych od 27. VIII. 69 r. do 15. I. 70 r.

System i sposób odłazenia udarowy z wyciągiem mechanicznym

Sposób pobierania próbek z urobku

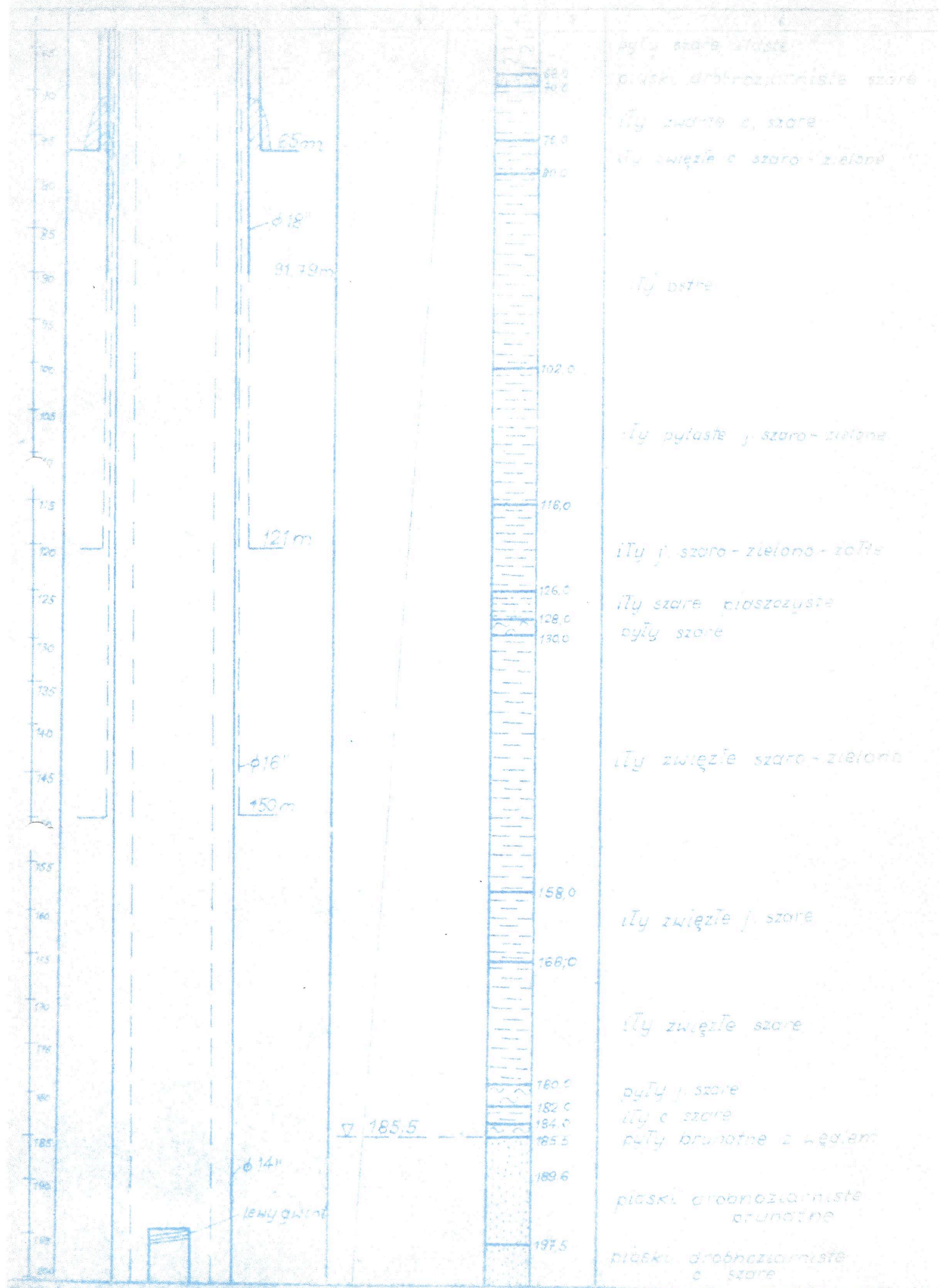
Miejsce wykonania robót PH, W-wa.

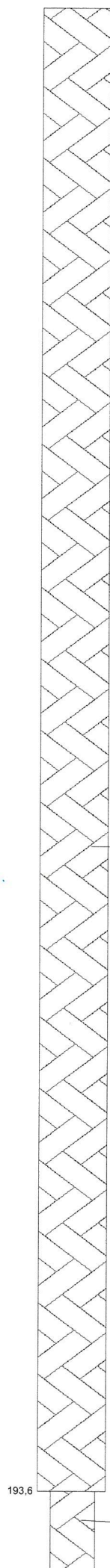
PROJEKT LIKWIDACJI

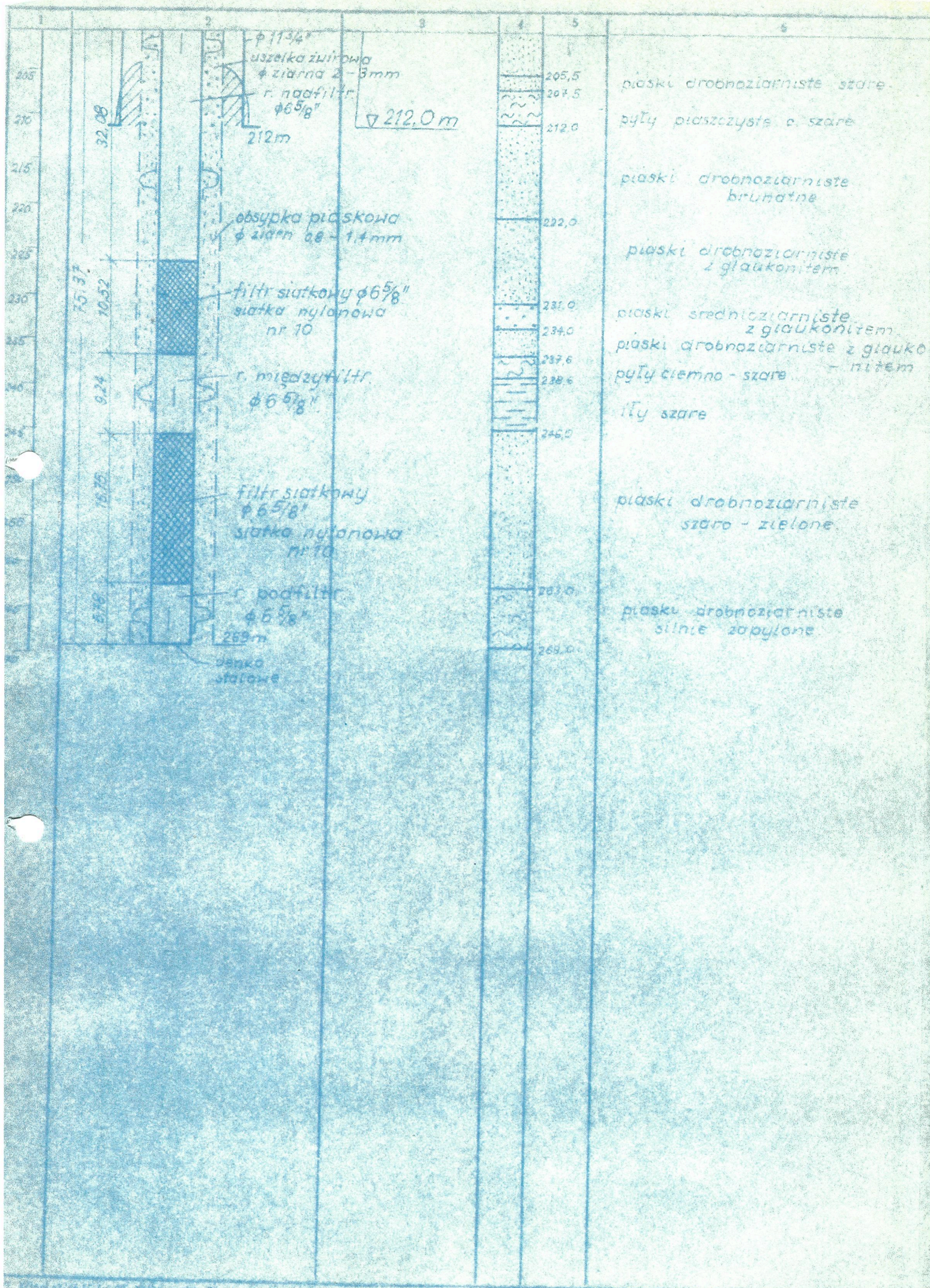
0,0
2,0wypełnienie
wychlorowanym
piaskiemwypełnienie betonem w rurach 356 mm
w przełocie głębokości od 193,6 do dna obudowy

czwartorzęd

5
70
N







0	1	9	0	0	6	1	1	0	0	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

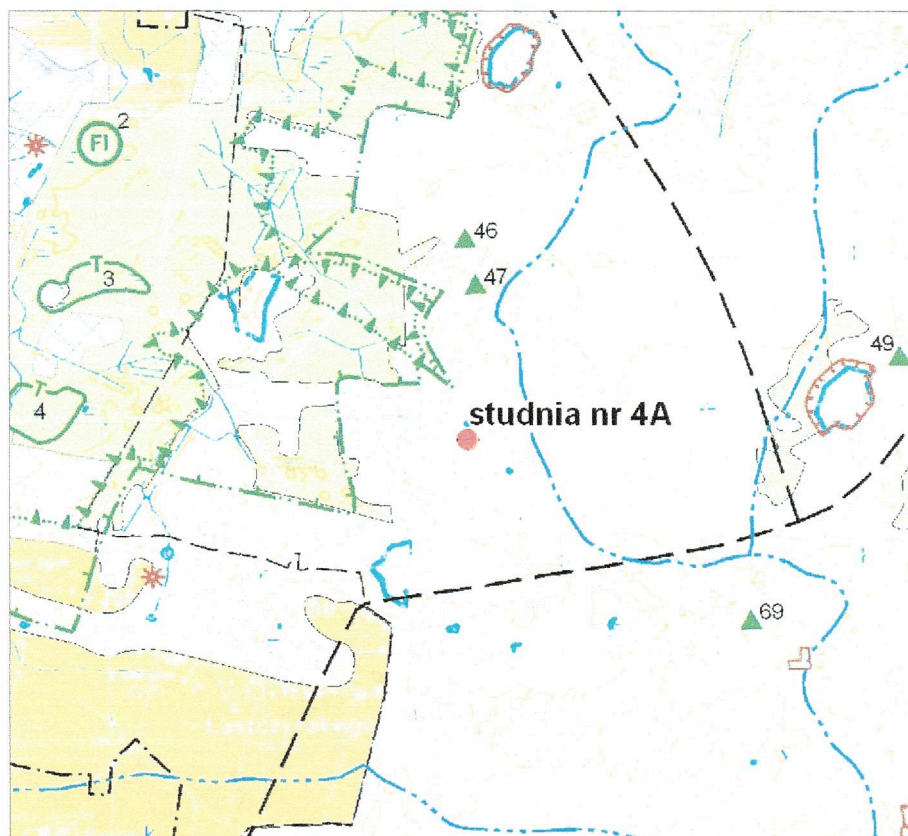
269,0



wypełnienie betonem
kolumny filtrowej
w przelocie głębokości od 269 do 193,6 m

kolumna filtrowa

MAPA GEOŚRODOWISKOWA W SKALI 1: 50 000



na podstawie Mapy geosrodowiskowej Polski arkusz Warszawa Zachód 523

OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

- il
 piasek
1 DOMANIEW
 złoża DOMANIEW (C.) il/p/Pg+Ng
 granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategorii C
 granica obszaru prognostycznego (II - numer obszaru prognostycznego)
 granica obszaru perspektywicznego
 granica obszaru (lub linia profilu o negatywnych wynikach rozpoznania (II)) - rodzaj kopaliny

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN

- Symbol kopaliny:
 il - il
 p - piasek
 Symbol jednostki stratygraficznej:
 Q - czwartorzęd
 Ng - neogen
 Pg - paleogen

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Granice działu wodnego wg "Mapy podziału hydrograficznego Polski" IMiGW

- drugiego rzędu
 trzeciego rzędu
 czwartego rzędu
 granica głównego zbiornika wód podziemnych wraz z jego numerem
 ujęcie wód podziemnych: k - komunalne, p - przemysłowe, Q - wick ujmowanych uwarów

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

- warunki korzystne
 warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo
 obszary nieeweryzowane

OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY

- grunty orne (klasy I-IVa użytków rolnych)
 ląki na glebach pochodzenia organicznego
 lasy
 granica parku narodowego i skrótu jego nazwy (KmPN - Kampinoski Park Narodowy)
 granica strefy ochronnej (otuliny) parku narodowego
 granica obszaru chronionego krajobrazu
 granica rezerwatu przyrody lub obszaru ochrony sosłej rosi w obrębie parku narodowego (L - lasowy, FI - florystyczny, T - Torfowiskowy)
 aleja drzew, pomnikowy

Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

- S - obszar specjalnej ochrony siedlisk (PLH14003a - Kampinoska Dolina Wsi, PLH140041 - Las Bieleński)
 P - obszar specjalnej ochrony ptaków (PLD140004 - Dolina Środkowej Wsi)
 PS - obszar specjalnej ochrony siedlisk i ptaków (PLC140001 - Puszcza Kampinowska)
 2 - rezerwat przyrody lub obszar ochrony sosłej (os) w obrębie parku narodowego o powierzchni <5 ha
 6 - pomnik przyrody żywej
 65 - pomnik przyrody nieożywionej
 156 - użytk ekologiczny o powierzchni <5 ha
 park wiejski - podworski objęty ochroną konserwatorską

Chronione obiekty dziedzictwa kulturalnego

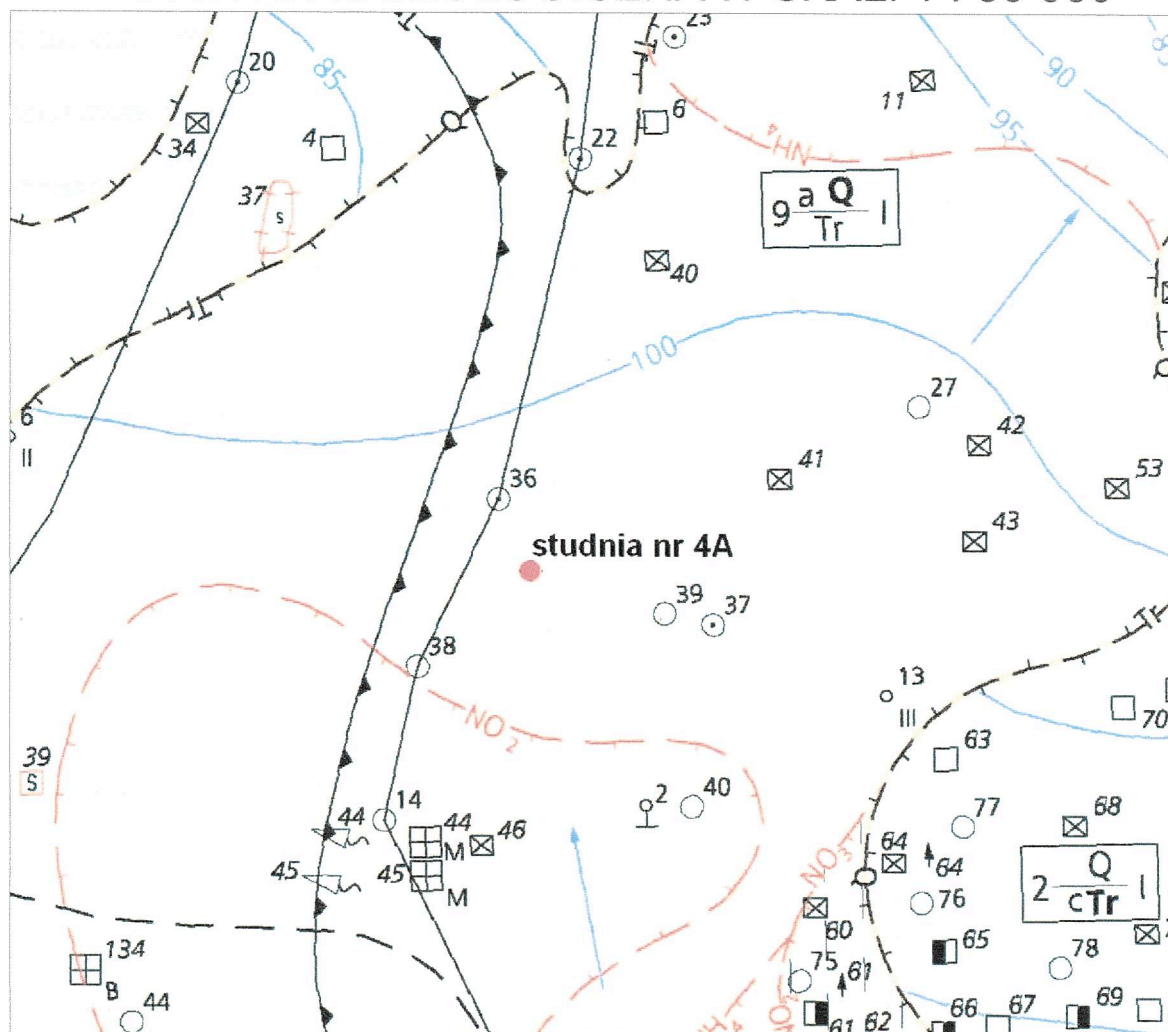
- stanowisko archeologiczne
 granica zabytkowego zespołu architektonicznego
 sakralne
 architektoniczne
 pomnik lub historyczne miejsce pamięci

INFORMACJE DODATKOWE

- granica powiatu
 granica gminy, miasta
 os autostrady
 os projektowanej autostrady
 siećziba urzędu gminy, miasta

IZABELIN

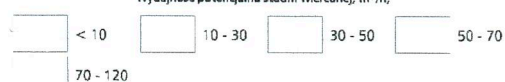
MAPA HYDROGEOLOGICZNA W SKALI 1 : 50 000



na podstawie Mapy hydrogeologicznej Polski arkusz Warszawa Zachód 523

OBJAŚNIENIA

WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m³/h

Regionalizacja hydrogeologiczna:

Symbol jednostki hydrogeologicznej
 S - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego,
 a - stopień izolacji, I - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;
 pogrubiony symbol stratygraficzny (Q) dotyczy głównego użytkowego piętra/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

Granica poniżej dwoma głównymi użytkowymi piętrami wodonośnymi

Zasięg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

Działy wodne:

krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

Klasy czystości wód w rzekach, jeziorach, zbiornikach i zalewach porzeczności

HYDRODYNAMIKA

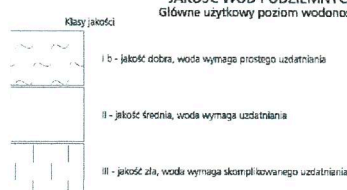
Hydroizolacja głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.

Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

Łąj depresyjny wywołany eksploatacją wód podziemnych

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główne użytkowy poziom wodonośny:



Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych

Zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych
 Symbol oznacza przekroczenia dla: NH₄ - amoniak, NO₂ - azotyny, NO₃ - azotyny, SO₄ - siarczany, Ca - wapń.

Punkty opróbowania jakości wód podziemnych dla potrzeb mapy

Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości:
 I, II, III - klasy jakości jak dla wód w głównym poziomie wodonośnym

Ogniska zanieczyszczeń

(Numery obiektów według tabeli 4 w tekście)

Miejsce zrzutu ścieków:

komunalnych

przemysłowych

Zakłady przemysłu:

chemicznego

rolno-spożywcze i rolno-gospodarcze

metalowego

inne

Ściekiwniki odpadów:

S - stałych, W - ciekłych (wyłuskiwa)

145

39

77

174

M

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

Warszawa, dnia 27.05.2003 r.

WSR.IV.6811/49/03

Załącznik 6

DECYZJA Nr 11/2003

28 MAJ 2003

Na podstawie art. 140 ust. 2 pkt 6, art. 122 ust. 1 pkt 1, art. 37 pkt 1, art. 127 ust 1 i 2, art. 128, art. 131 oraz art. 132 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz.U. Nr 115 poz. 1229 ze zm.), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn.: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie, ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa.

O R Z E K A M

- I. Udzielić Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie, ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa, **pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych** z poziomu oligoceńskiego za pomocą studni zlokalizowanych na terenie WAT, w ilości:
 1. ze studni nr 1a o głębokości 270 m oraz studni nr 4a o głębokości 269 m, dla celów konserwacyjnych, w ilości:

- średnio na dobę	- 420,0 m ³
- maksymalnie na godzinę	- 42,0 m ³
 2. ze studni nr 2a o głębokości 271 m, dla potrzeb punktu czerpalnego, w ilości:

- średnio na dobę	- 18,0 m ³
- maksymalnie na godzinę	- 2,0 m ³
- II. Pozwolenia wodnoprawnego udziela się z zastrzeżeniem spełnienia:
 1. Utrzymywania w należytym stanie technicznym urządzeń służących do poboru wody oraz strefy ochrony bezpośredniej studni.
 2. Kontrolowania ilości pobieranej wody przez odczytywanie i notowanie wskazań wodomierzy 1 raz w miesiącu
 3. Prowadzenie pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studni 1 raz w roku.
- III. Ustalić ważność niniejszej decyzji do dnia 31 maja 2013 r.

UZASADNIENIE

Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie, ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2, pismem Nr 56/LOG/1894 z dnia 7 kwietnia 2003 roku, wystąpiła do Wojewody Mazowieckiego z wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z ujęcia oligoceńskiego z terenu Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie.

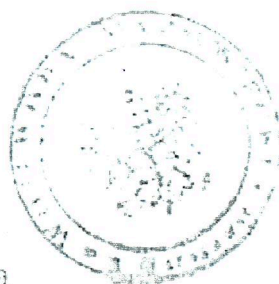
Dołączone do wniosku dokumenty spełniają wymogi art. 131 ust. 2 i art. 132 ust. 8 ustawy Prawo wodne.

Pobór wód podziemnych w myśl art. 37 ww. ustawy jest szczególnym korzystaniem z wód, na które stosownie do art. 122 ust. 1 pkt 1 wymagane jest pozwolenie wodnoprawne. Zgodnie z art. 140 ust. 2 pkt 6 cyt. ustawy organem właściwym do wydania niniejszego pozwolenia jest wojewoda, ponieważ pobór wody podziemnej związany jest z eksploatacją urządzeń wodnych na terenie zamkniętym, w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska.

Na podstawie analizy przedłożonej dokumentacji organ uznał wniosek Strony za zasadny z zastrzeżeniem wypełnienia warunków wymienionych z orzeczeniu niniejszej decyzji.

Ze względu na powyższe orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Ministra Środowiska, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty doręczenia.



Otrzymują:

1. Wojskowa Akademia Techniczna
ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa, skr. poczt. 50
2. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
ul. Mokotowska 63, 00-533 Warszawa
3. Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
ul. Bartycka 110 A, 00-716 Warszawa

Znak: OSGW-VI-8530-169/79

D E C Y Z J A Nr 27/80
- - - - -

Na podstawie § 7 ust.2 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 5 maja 1969 r. w sprawie zasad i sposobu ustalania oraz trybu zatwierdzania zasobów wód podziemnych /M.P.Nr 19, poz.163/ na podstawie orzeczenia Wojewódzkiej Komisji Geologicznej z dnia 19 listopada 1979 roku

z a t w i e r d z a m

dokumentację hydrogeologiczną ujęcia wody podziemnej na terenie Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie, ul. Lazurowa zawierającą ustalenia zasobów wód podziemnych z utworów oligoceńskich według stanu na dzień 28 stycznia 1979 roku

Kategoria rozpoznania	Wielkość zasobów eksploatacyjnych
"B"	Q - 174 m ³ /h S - przy maksymalnym obniżeniu zwierciadła wody do 20 m npm dla ujęcia składającego się z czterech studzien Nr 1A - 42 m ³ /h ; Nr 2A - 60 m ³ /h Nr 4A - 42 m ³ /h ; Nr 6 - 30 m ³ /h

Jednocześnie uchyla się decyzję Nr 5/70 z dnia 20 stycznia 1970, zatwierdzającą zasoby wód podziemnych z utworów oligoceńskich w kat. "B" dla studni nr 2 w wysokości 30 m³/h i studni nr 3 - 20 m³/h przy położeniu zwierciadła dynamicznego powyżej rzędnej 35 m npm dla obydwu studzien.

Uzasadnienie:

W świetle wyników badań istnieje podstawa do zatwierdzenia zasobów w podanej wysokości.

Decyzja jest ostateczna i ważna wraz z orzeczeniem.-

Z up. PREZYDENTA MIASTA
Z. Boles
mgr Zenona Huber
Główny Geolog

Znak: OSGW-VI-8530-169/79

P R O T O K O Ł Nr 92/79

z posiedzenia Wojewódzkiej Komisji Geologicznej

Miejsce posiedzenia : Warszawa, Pl. Zamkowy 2

Data posiedzenia: 19 listopada 1979 roku

Nazwa rozpatrywanej dokumentacji: Dokumentacja hydrogeologiczna
ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych w kat. "B" na
terenie Wojskowej Akademii Technicznej

Lokalizacja: Warszawa, ul. Łazurowa

Po rozpatrzeniu przedłożonego opracowania Wojewódzka
Komisja Geologiczna

O r z e k a

1. Postawić wniosek zatwierdzenia zasobów w kat. "B" w ilości
174 m³/h przy maksymalnym obniżeniu zwierciadła wody do 20 m npm
/głęb. 88-90 m p.p.t/. Ilość ta czerpana jest z czterech studzien
z których pobór nie powinien przekroczyć dla : st. nr 1A - 42 m³/h;
nr 2A - 60 m³/h; nr 4A - 42 m³/h; nr 6 - 30 m³/h.
 2. W dokumentacji należy uwzględnić drobne uwagi koreferenta doty-
czące punktu 3,6 - poz. 2,3 i 11.
 3. Wielkość poboru 174 m³/h należy traktować jako maksymalną, która
może być pobierana dla potrzeb W.A.T z trzeciorzędowego poziomu
wodonośnego. Uzupełniające pokrycie zapotrzebowania nastąpić
powinno z miejskiej sieci wodociągowej i ze studzien ujmujących
wody z utworów czwartorzędowych.
 4. Postawić wniosek uchylecia decyzji uatwierdzającej zasoby dla
studni nr 2 z 1970 roku.
 5. Studnie nr 2 i nr 4 uznać należy za zlikwidowane.
 6. Wojskowa Akademia Techniczna powinna nadesłać do Zespołu do spra-
wy Geologii Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy wyjaśnienie i odp-
owiednie dane dotyczące:
 - a/ studni nr 1 /dlaczego brak likwidacji ?/
 - b/ studni nr 3 /zasoby z tej studni zawwierdzone dla W.A.T., nie
wyjaśniony stan posiadania i przeznaczenia/
 - c/ studni nr 5 /dalsze użytkowanie, czy likwidacja?/.
- Zgodnie z: C. Kolago/-/Z. Boher/-/A. Chrzanowski/-/B. Więckowski/-/E. Szumska
Za zgodność:

SEKRETARZ KOMISJI
[Podpis]
[Data]

Prezydent m.st. Warszawy

Województwo

mazowieckie

Załącznik 8

Powiat

m.st. Warszawa

Miejscowość

Warszawa

Jednostka ewidencyjna 146502_8, Dzielnica Bemowo

Obręb numer: 0811

nazwa: 6-08-11

BG-UE-E-I.6621.4026.2018.PKA

Wypis z rejestru gruntów

Nr jednostki rejestrowej **G.335**

właściciel

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO W
WARSZAWIE, REGON: 012122900

01-476 WARSZAWA, GEN. W. URBANOWICZA 2

Udział : 1/1

Ark. mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Ozn. uż. i kont. klasyf.	Powierzchnia		Nr księgi wieczystej
					użytków w ha	działki w ha	
	10/5	UL. GEN. W. URBANOWICZA 2, 2A, 2D, 2E, 2B, 2C	inne tereny zabudowane	Bi	46.4029	46.4029	WA1M/00319628/1
Id dz: 146502_8.0811.10/5							
Razem :					46.4029	46.4029	

Słownie: czterdzieści sześć ha, cztery tysiące dwadzieścia dziewięć m. kw.

Sporządzono według stanu na dzień: 23.08.2018

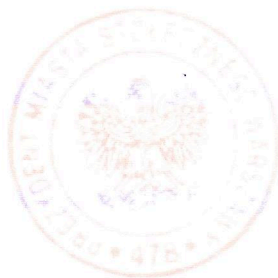
Sporządził(a): Piotr Kasprowicz

Urząd Miasta Stołecznego Warszawy

Biurowo Geodezji i Katastru

02-567 Warszawa, ul. Sandomierska 12

Dokument niniejszy jest przeznaczony do
dokonywania wpisu w księdze wieczystej



(Pieczęć urzędowa)

(Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Warszawa, dnia 23.08.2018 r.