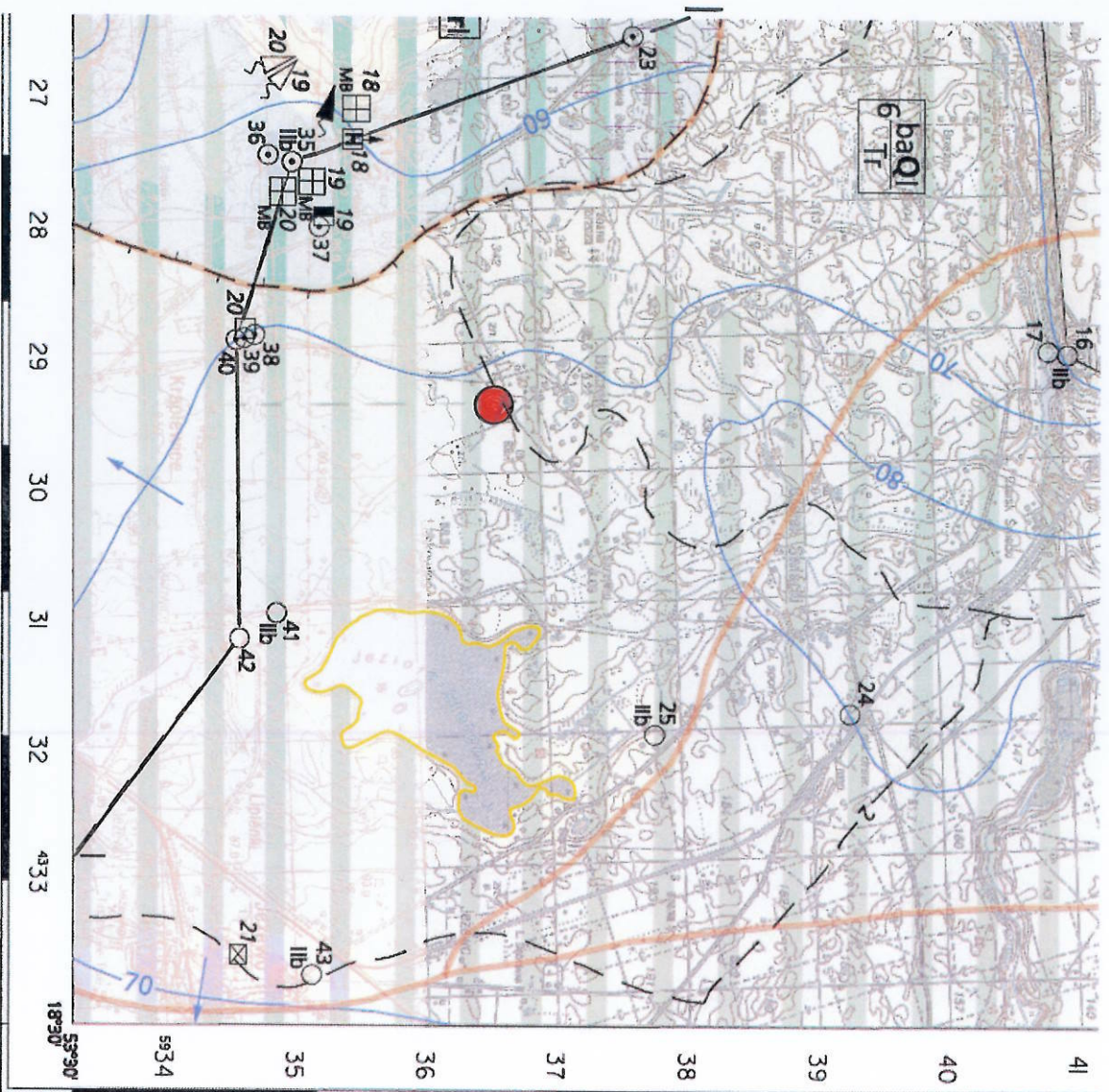


Mapa Hydrogeologiczna Polski skala 1 : 50 000

● projektowany otwór studzienny



Temat: Projekt robót geologicznych
na wykonanie otworu studziennego nr 1

dla ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych
na terenie projektowanego kompleksu chlewni i biogazowni
w miejscowości **BUCEK** - gm. Jeżewo, pow. świecki

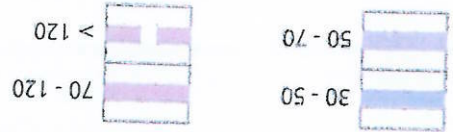
Opracowała:

mgr Ewa Plekarska, upr. geol. 051103, 070903, V-0501
październik 2016

OBJAŚNIENIA DO MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI

WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wiertzonej, m³/h.



Regionalizacja hydrogeologiczna:



Symbol jednostki hydrogeologicznej

1 - numer jednostki, pogrubiony symbol strajkograficzny Q oznacza główne użytkowe piętro wodonośne; a) - stopień izolacji, II - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;

Symbol strajkograficzny użytkowych pięter wodonośnych:
a - brak izolacji
b - izolacja słaba
c - izolacja dobra

Q - czwartorzęd
Cr - kwatera dolna

Zasoby dyspozycyjne jednostkowe, m³/24 h/km²:

I - < 100
II - 100 - 200
III - 200 - 300
IV - 300 - 400

Zasięg głównego użytkowego piętra wodonośnego

Granica między dwoma głównymi użytkowymi piętrami wodonośnymi

Brak użytkowego piętra wodonośnego

Zasięg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

Dział wodny niepewny
Klasy czystości wody w rzekach, jeziorach, zbiornikach i zalewach
III - pozaklasowa

HYDRODYNAMIKA

Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym
Hidroizolacja głównego poziomu wodonośnego, m n.p.m.

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główne użytkowe piętro/poziom wodonośny

Klasy jakości

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

I b - jakość dobra, ale może być niestwała 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

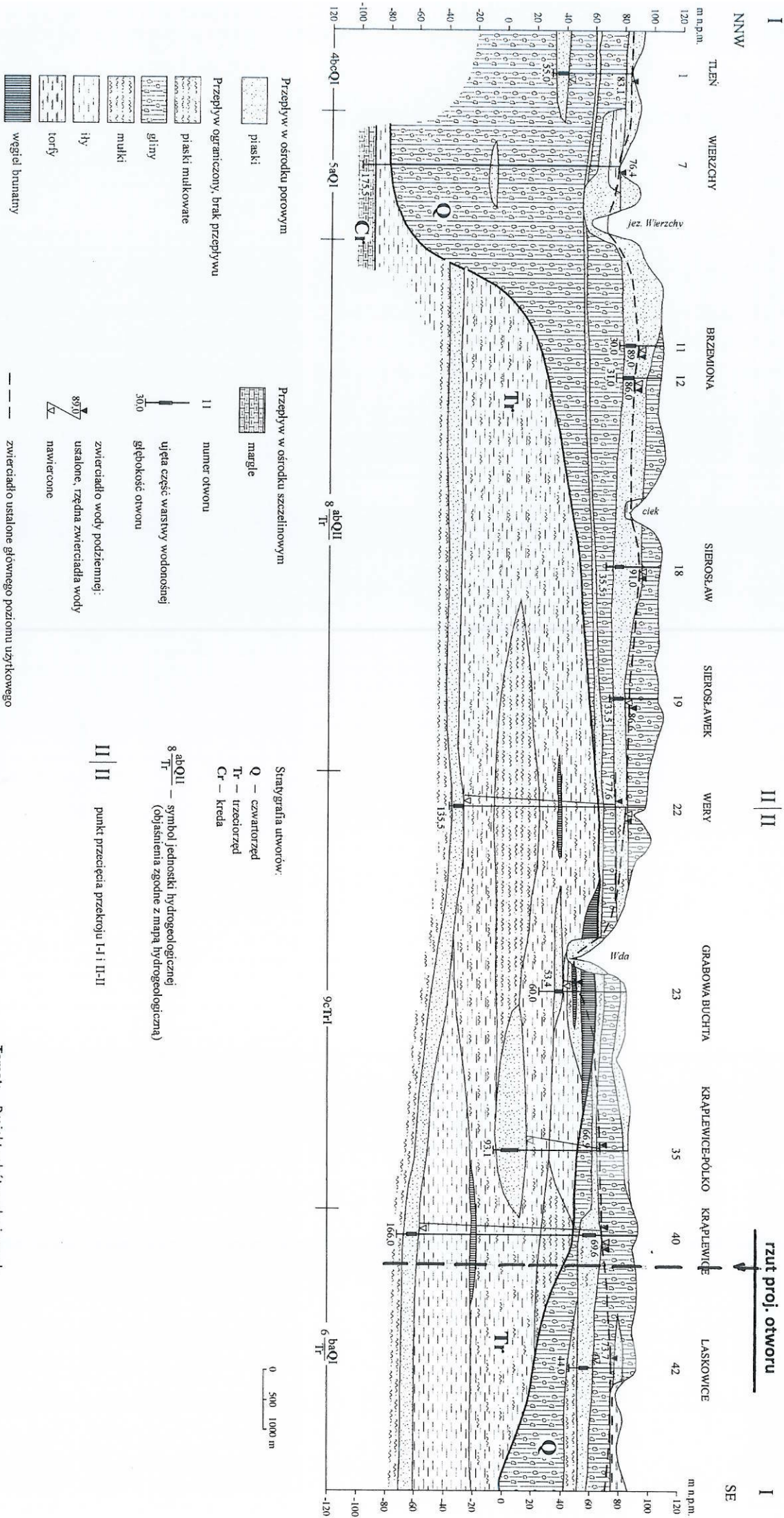
Zasięg obszaru, na którym wskazniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych
Symbol oznacza przekroczenia dla: NH₄ - amoniaku, Cl - chlorków oraz innych składników według ich symboli chemicznych np. Fe, Mn

Punkty opróbowania jakości wód podziemnych dla potrzeb mapy
Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości: Ib, II
Klasy jakości jak dla głównego poziomu wodonośnego

Opracowała:

Temat: Projekt robót geologicznych
na wykonanie otworu studziennego nr 1
dla ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych
na terenie projektowanego kompleksu chlewni i biogazowni
w miejscowości BUCZEK gm. Łęzewo, pow. świętokrzyski

PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY



Temat: Projekt robót geologicznych

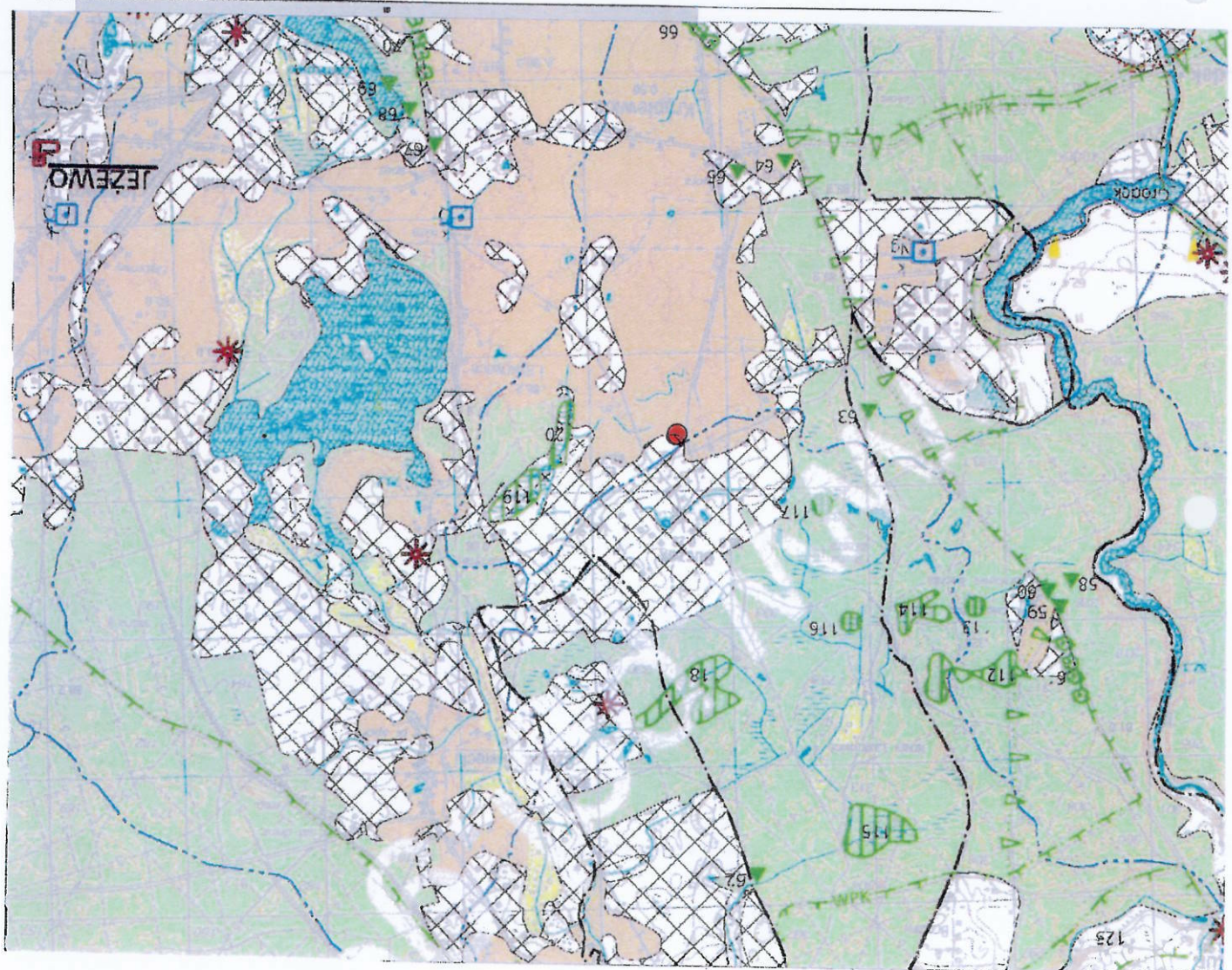
na wykonanie otworu studziennego nr 1

dla ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie projektowanego kompleksu chlewni i biogazowni w miejscowości BUCZEK g.m. Jęzewo, pow. świecki

Opracowała:

mgr Ewa Plekarska, upr. geol. 051103, 070903, V-0501
październik 2016

Mapa georodowiskowa skala 1 : 50 000



projektowany otwór studzienny

Temat: Projekt robót geologicznych
na wykonanie otworu studziennego nr 1
dla ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych
na terenie projektowanego kompleksu chlewni i biogazowni
w miejscowości **BUCEK** gm. Jezewo, pow. świecki
Opracowała: mgr Ewa Piekarska, upr. geol. 051103, 070903, V-0501
październik 2016

OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



torfy

granica obszaru perspektywicznego

granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania łóż - rodzaj kopalin

rodzaj i wiek kopalin:

(lic) - ry ceramiczne budowlane

pz - piasek i żwir

p - piasek

t - torf

Q - czwartorzęd

tr - trzeciorzęd

GÓRNICZTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN

punkt występowania kopalin (bez kary informacyjnej punktu, p - rodzaj kopalin)

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Przebieg drenażu wodnego

drugiego rzędu

trzeciego rzędu

źródło

Klasy czystości wód w rzekach w monitorowanym punkcie:

wody powierzchniowe

granice strefy ochronnej poszczególnych wód

ujście wód podziemnych (k - komunalna, Q - wiek ujmowania utworów)

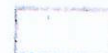
WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO



korzystne



niekorzystne, utrudniające budownictwo



obszary niwelowowane

OCHRONA PRZYRODY I ZABYTKÓW KULTURY



grunty rolne (klasy I-Va użytków rolnych)



ląd na głębokości pochodzenia organicznego



lasy



zieleni urzędzona



granica parku krajobrazowego i sądzi jego nazwy (PKDOW - Park Krajobrazowy Dolna Dolna Włocławek)



granica obszaru chronionego krajobrazu



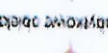
granica rezerwatu przyrody (l - leśny)



sieć drzew pomnikowych



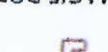
pomnik przyrody żywej



pomnik przyrody nieożywionej



użytek ekologiczny



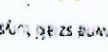
użytek ekologiczny o powierzchni > 5 ha



park wiatraków (podworski) objęty ochroną konserwatorską



głaz narzucony o średnicy > 1,5 m



Zabytkowe obiekty chronione



stanowisko archeologiczne



sąki



architektoniczne

INFORMACJE DODATKOWE

granica powiatu

granica gminy, miasta

stacja urzędu gminy, miasta

Główna szata turystyczna

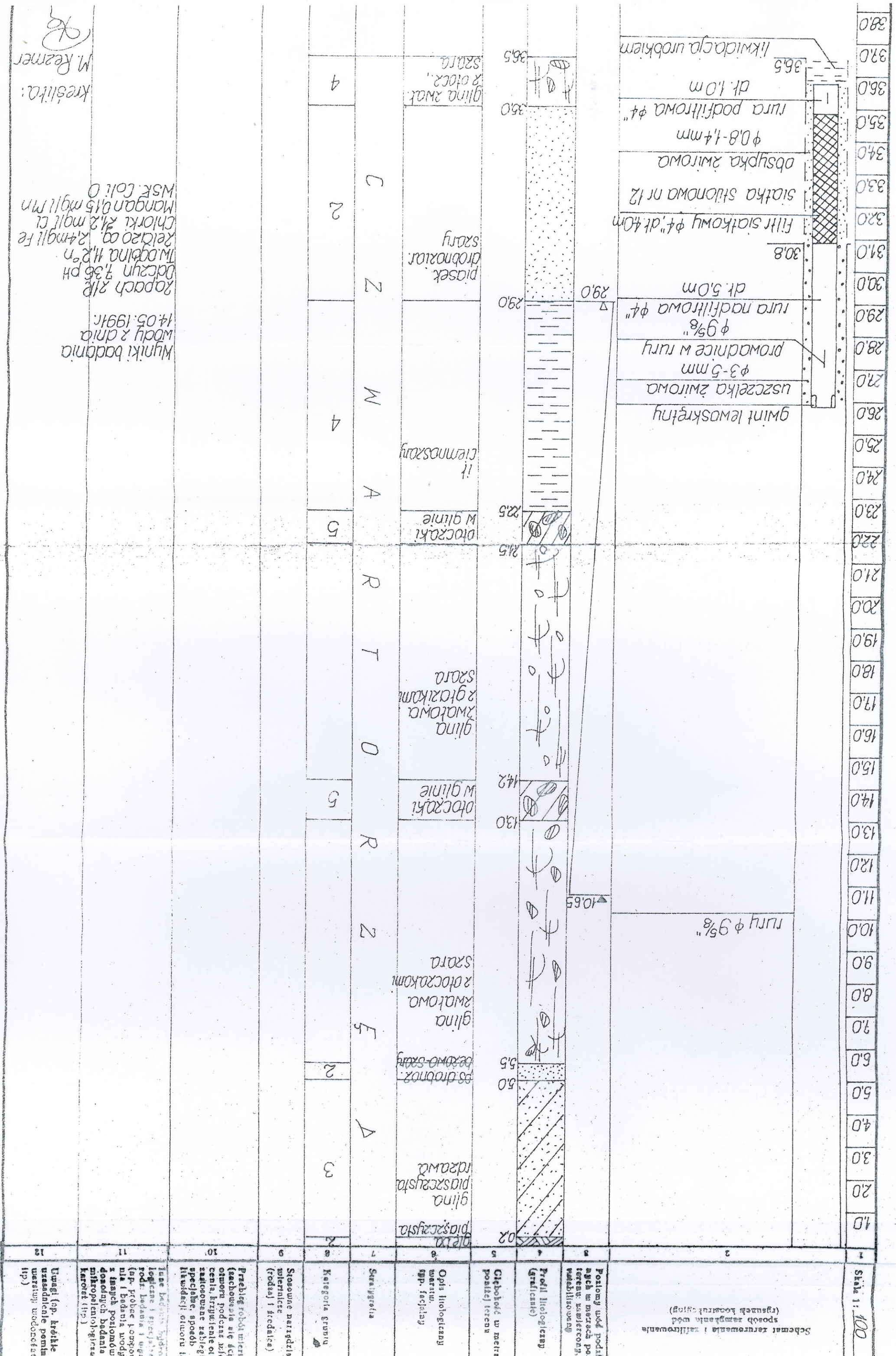
szlak turystyczny

Opracowała:

mgr Ewa Piękarska, upr. geol. 051103, 070903, V-0501
w miejscowości BUCZEK, gm. Jeżewo, pow. świecki
na terenie projektowanego kompleksu chlewni i biogazowni
dla ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych
na wykonanie otworu studziennego nr 1

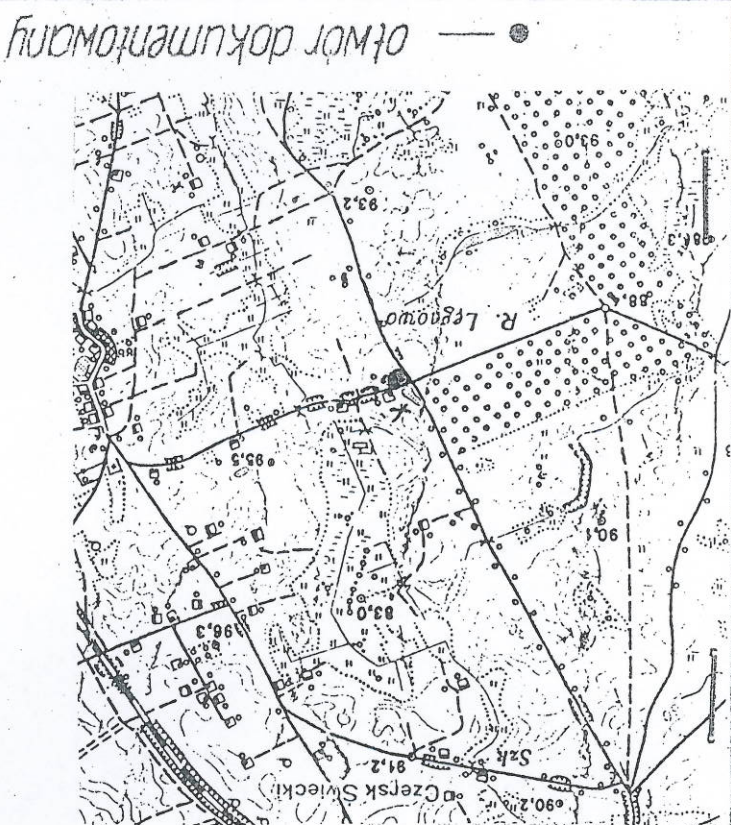
Temat:

Projekt robót geologicznych



Wyniki badania wody z dnia 14.05.1991r.
Zapach 210
Odczyn 7.36 pH
Wodopęd 11.2°n
Zelazo og. 2.4 mg/l Fe
Chlorki 21.2 mg/l Cl
Mangan 0.15 mg/l Mn
MSK. Coli 0

Kresliła: M. Reimer

[illegible]

LOKALIZACJA OTWORU —
SZKIC SYTUACYJNY W SKALI 1:25 000
PAS — 31 Stup — 27
Arkusz Nowe 1:100 000

Wzrost: 1,70 m

Wykonawca: (pieczęć)
Geologiczno-Górnictwa
Sp. z o.o. w Warszawie
Geolog dokumentalist (podpis)
ul. Chładowa 21
85-300 Chładowa 21

Miejscowość _____
Gmina _____
Powiat _____
Województwo _____

Inwestor bezpośredni (uzyskownik) ul. _____

Wzrostki badawcze i obliczenia hydrogeologiczne dla warstwy wodonośnej ujęcia według:
 O₁ = 2,80 m³/h, S₁ = 3,10 m, T₁ = 24 h, q₁ = 0,31 m³/h/1m depresji
 Q₂ = 4,40 m³/h, S₂ = 6,10 m, T₂ = 24 h, q₂ = 0,32 m³/h/1m depresji
 Q₃ = 6,60 m³/h, S₃ = 9,38 m, T₃ = 24 h, q₃ = 0,30 m³/h/1m depresji
 K = 0,0001319 m/sek. wyznaczono na podstawie wyników przesiewa wzorem: *Seelheim*
 k = 0,000354 m/sek. wyznaczono na podstawie próbnego pomiaru wzorem: *Dupuit*
 Q eksploatacyjne ujęcia = 40 m³/h, Q dop. filtru = 4,13 m³/h
 Q eksploatacyjne ujęcia = 40 m, R = 101,34 m
 Q eksploatacyjne ujęcia = 5,70 m, R = 101,34 m
 Przewodność geologiczna: $\rho = 53^{\circ}33'41''N$ $\lambda = 18^{\circ}28'20''E$
 Wysokość punktu: 90,65 m nad poziomem morza
 Czas trwania robót wierniczych: od 16.04.91C do 17.05.91C
 System i sposób wiercenia: udarowo-okrężny
 Sposób pobierania próbek skal: o strukturalną naruszoną
 Miejsce przechowywania próbek skal: G.G.S.P. Hydrogeowiert, Grudziądz
 Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujęcia według: