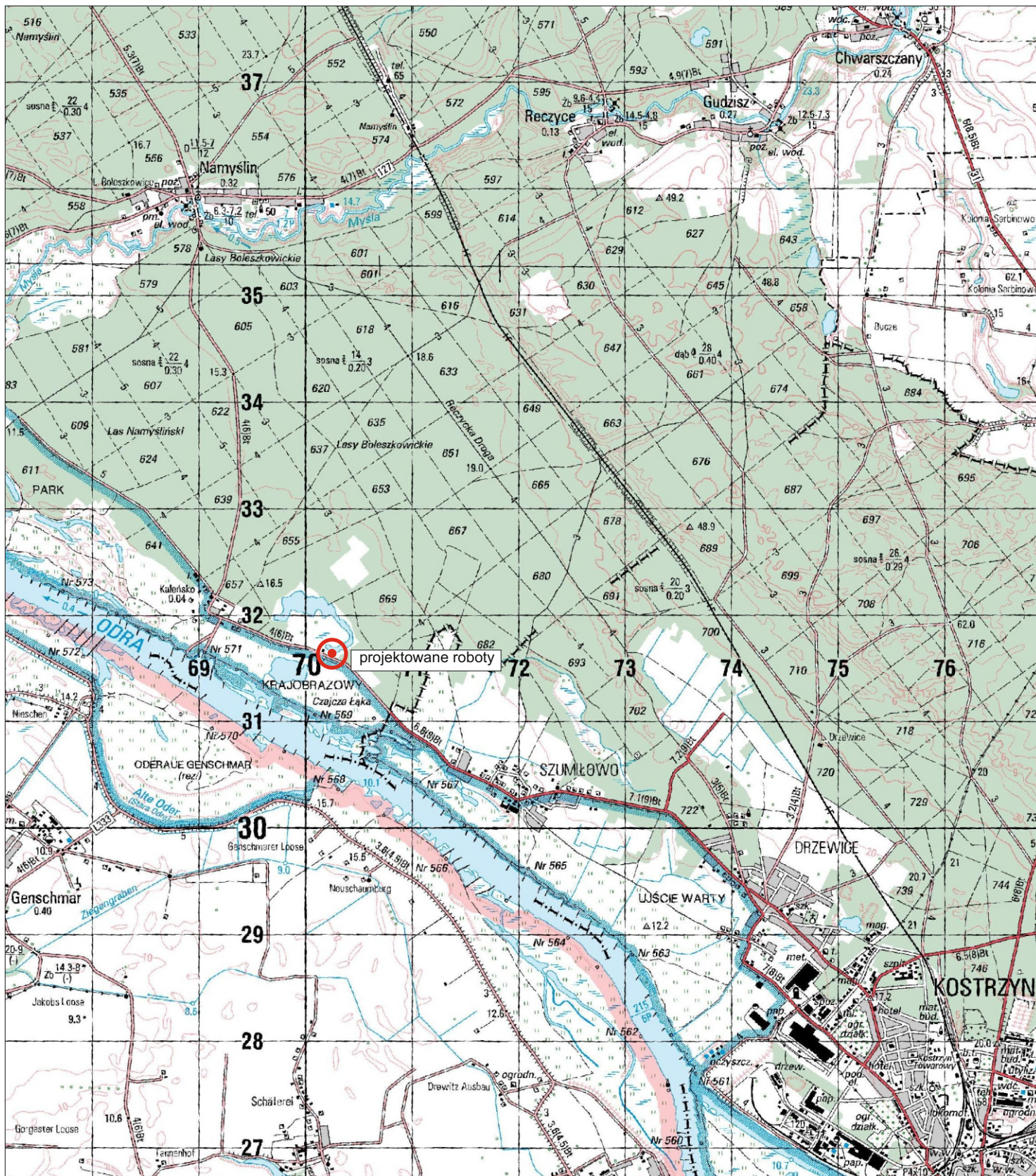




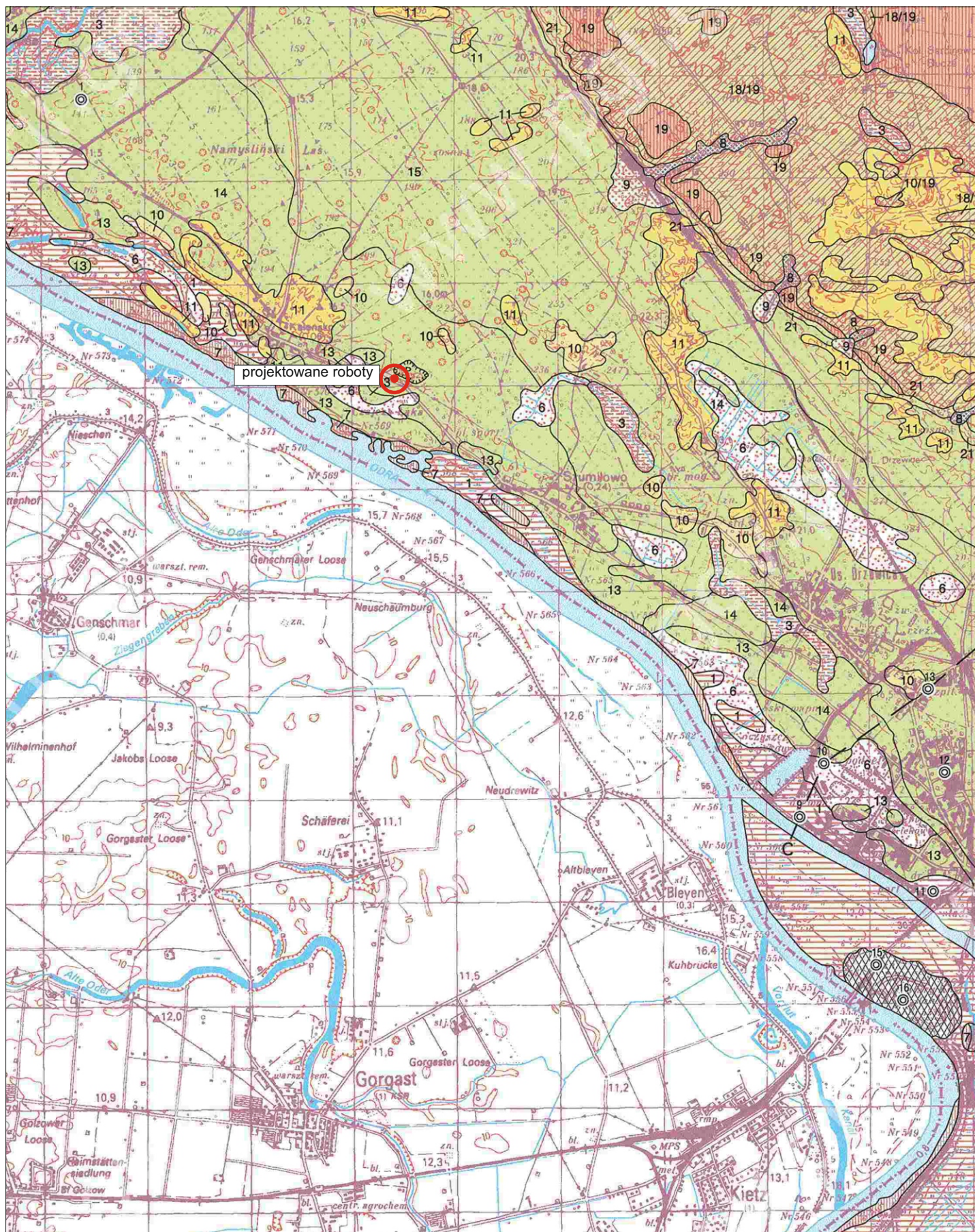
 lokalizacja
projektowanych robót

Projekt robót geologicznych
dla wykonania otworu hydrogeologicznego
rozpoznawczego na terenie działki
240/1 obręb Kaleńsko

Załącznik Nr 1

Mapa topograficzna

Skala
1:50 000



projektowane roboty

Projekt robót geologicznych
dla wykonania otworu hydrogeologicznego
rozpoznawczego na terenie działki
240/1 obręb Kaleńsko

ZAŁĄCZNIK NR 2

Mapa geologiczna

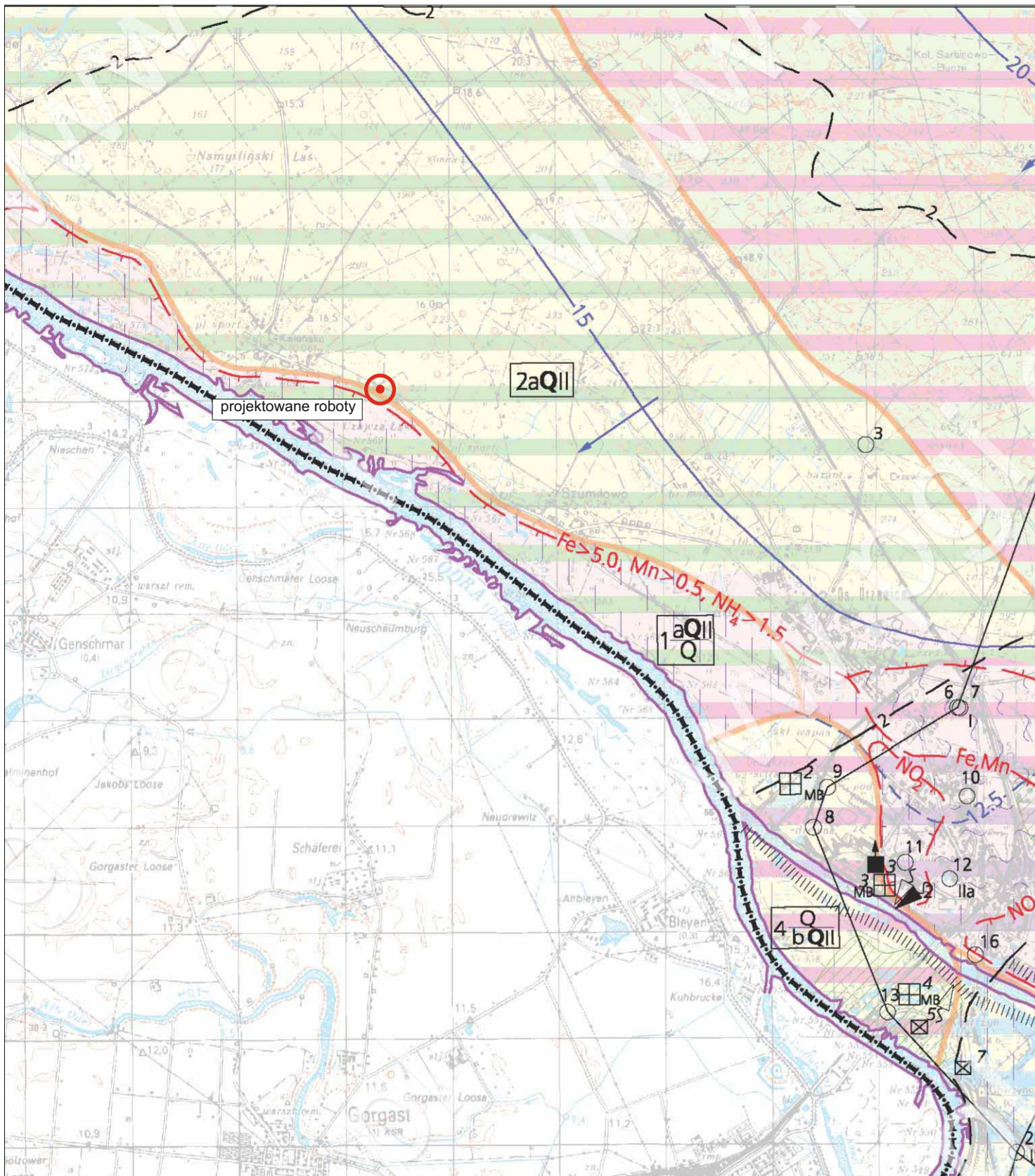
Skala
1:50 000

Plaski humusowe den dolinnych i zagłębień bezodpływowych

[illegible]

OBJASNIENIA BARW I SYMBOLI

CZWARCZEP		PLEYSTOCEN		Stadiał górny		Stadiał średniowy		ZŁODOWACZENIE WARTY		ZŁODOWACZENIE ODRY		ZŁODOWACZENIE SANU 2		ZŁODOWACZENIE SANU 1	
HOLOCEN		1	$^{1}Q_{na}^{01}$	Mulki z domieszką piasków (mudy) tarasów zalewowych 0,0-0,5 m n.p. rzeki	Stadiał górny	Stadiał średniowy	ZŁODOWACZENIE WARTY	ZŁODOWACZENIE ODRY	ZŁODOWACZENIE SANU 2	ZŁODOWACZENIE SANU 1	ZŁODOWACZENIE SANU 1	ZŁODOWACZENIE SANU 1	ZŁODOWACZENIE SANU 1	ZŁODOWACZENIE SANU 1	ZŁODOWACZENIE SANU 1
		1/2	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski rzeczne tarasów zalewowych 0,0-0,5 m n.p. rzeki											
		2	$^{1}Q_{na}^{01}$	Torńskie: na gytnach											
		3	$^{1}Q_{na}^{01}$	Cyrtle											
		4	$^{1}Q_{na}^{01}$	Namulki piaskowate											
		5	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski humusowe den dolinnych i zagłębieni bezodpływowych											
		6	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski rzeczne: na glinach zwalowych											
		7/25	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i gliny deluwialne											
		8	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski stożków napływowych											
		9	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski soliczne:											
CZWARCZEP		10	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski soliczne w wydmych	Stadiał górny	Stadiał średniowy	ZŁODOWACZENIE WARTY	ZŁODOWACZENIE ODRY	ZŁODOWACZENIE SANU 2	ZŁODOWACZENIE SANU 1	ZŁODOWACZENIE SANU 1	ZŁODOWACZENIE SANU 1	ZŁODOWACZENIE SANU 1	ZŁODOWACZENIE SANU 1	ZŁODOWACZENIE SANU 1
		11	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		12	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		13	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i żwirny rzeczne tarasów nadzalewowych 2,0-3,0 m n.p. rzeki											
		14	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i żwirny rzeczne tarasów nadzalewowych 3,0-10,0 m n.p. rzeki											
		15	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i żwirny rzeczne tarasów nadzalewowych 5,0-24,0 m n.p. rzeki											
		16	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i żwirny rzeczno-wodnolodowcowe tarasów przedolnych 25,0-39,0 m n.p. rzeki											
		16/19	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i żwirny rzeczno-wodnolodowcowe tarasów przedolnych 25,0-39,0 m n.p. rzeki											
		16/25	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i żwirny rzeczno-wodnolodowcowe tarasów przedolnych 25,0-39,0 m n.p. rzeki											
		17	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		18	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		18/19	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		19	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		20	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		21	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		22	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		23	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		24	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		25	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		26	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		27	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		28	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		29	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		30	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
		31	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe											
	32	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe												
	33	$^{1}Q_{na}^{01}$	Piaski i mulki zastoiłkowe												



 lokalizacja
projektowanych robót

Projekt robót geologicznych
dla wykonania otworu hydrogeologicznego
rozpoznawczego na terenie działki
240/1 obręb Kaleńsko

ZAŁĄCZNIK NR 3

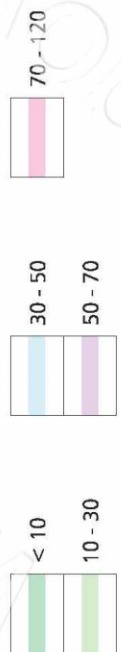
Mapa hydrogeologiczna

Skala
1:50 000

OBJAŚNIENIA

WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m³/h,



Regionalizacja hydrogeologiczna:

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

Stopień izolacji
a - brak izolacji b - izolacja słaba c - izolacja dobra
Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonośnych:
Q - czwartorzęd Tr - trzeciorzęd
Zasoby dyspozycyjne, jednostkowe, m³/24 h/km²:
I - < 100 II - 100 - 200

Granica pomiędzy dwoma głównymi użytkowymi piętrami wodonośnymi
Zasięg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

Działy wodne:
Krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)
niepewny

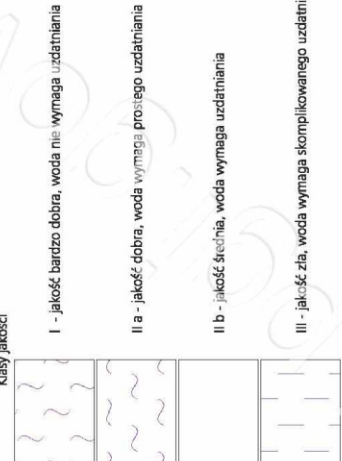
Klasy czystości wody w rzekach, jeziorach, zbiornikach i zalewach
poziaklasowa

HYDRODYNAMIKA

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

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główne użytkowe piętro/poziom wodonośny:



II a - jakość dobra, woda wymaga prostego uzdatniania

II b - jakość średnia, woda wymaga uzdatniania

III - jakość zła, woda wymaga skomplikowanego uzdatniania

Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych

Fe, Mn, NO₂⁻
Zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych
Symbol oznacza przekroczenia dla: Fe - żelaza, Mn - manganu, NO₂⁻ - azotynu, NO₃⁻ - azotanów
Fe > 5.0, Mn > 0.5, NO₂⁻ > 1.5 wielkość przekroczeń składników mineralnych, wartości podane są w mg/dm³

Punkty opróbowania jakości wód podziemnych dla potrzeb mapy

Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości:
I, IIa, III - klasy jakości jak dla głównego poziomu wodonośnego

Ogniska zanieczyszczeń

(Numery obiektów według tabeli 4 w tekście)

Miejsce zrzutu ścieków:
komunalnych 1
przemysłowych 8
Zakłady przemysłu:
chemicznego 2
inne 6
Składowiska odpadów: S - stałych, W - ciekłych (wylewiska)
małe
Emisja pyłów i gazów
Magazyny paliw płynnych
Oczyszczalnie ścieków:
M - mechaniczna, B - biologiczna

Strefy ochronne - obowiązujące

Ujęcie wód podziemnych

STOPIEŃ ZAGROŻENIA

wysoki
średni
niski
bardzo niski
- obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego (a, ab)
- 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
- obszar o średniej odporności poziomu głównego (b), bez ognisk zanieczyszczeń
- obszar o wysokiej odporności poziomu głównego (c) lub o średniej odporności poziomu głównego (b) i ograniczonej dostępności

REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE, UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH

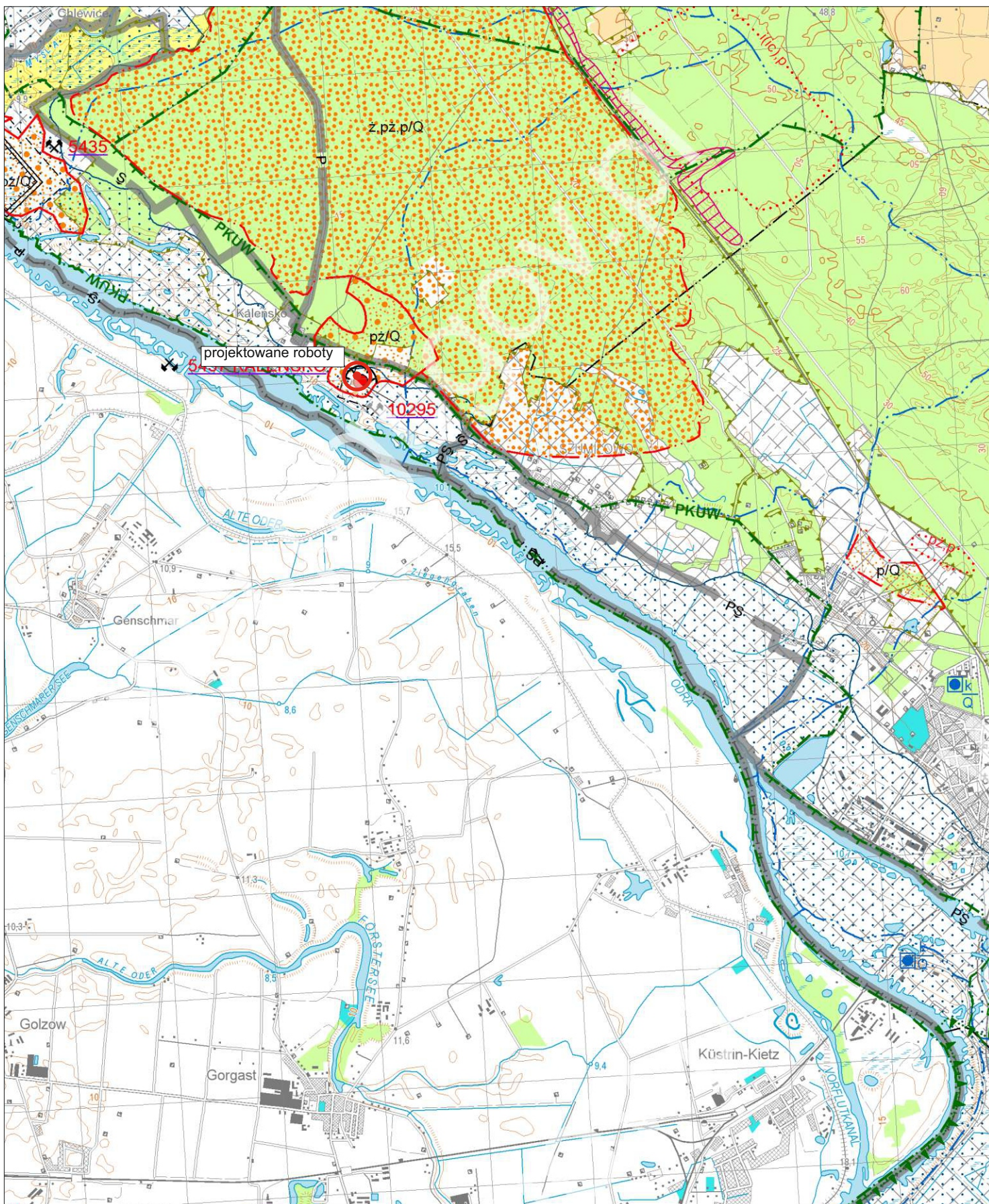
(Numery według tabeli: 1a, 1b, 1c, 1d)

Otwór wiertniczy, w którym zbadano/ujęto następujące piętro/poziom wodonośny:
czwartorzędowe 4
trzeciorzędowe 3
Otwór wiertniczy bez opróbowania hydrogeologicznego 12

INNE OZNACZENIA

Linia przekroju hydrogeologicznego

Granica państwa



 lokalizacja
projektowanych robót

Projekt robót geologicznych
dla wykonania otworu hydrogeologicznego
rozpoznawczego na terenie działki
240/1 obręb Kalenisko

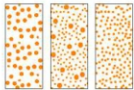
ZAŁĄCZNIK NR 4

Mapa geośrodowiskowa
plansza A

Skala
1:50 000

OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



4962 GÓRZYCA

- identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża konfliktowego
- złożo CHLEWICE (C₁) pz/Q
- złożo KALENSKO-POLE ZACHODNIE I (C₁) pz/Q
- granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C₁ i C
- granica obszaru perspektywicznego
- granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (pz - rodzaj kopaliny)
- złożo o powierzchni ≤ 5 ha

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN



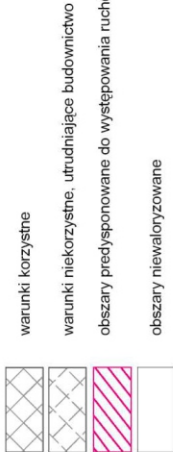
Symbol jednostki stratygraficznej:
Q - czwartorzęd
P - perm

- Symbol kopaliny:
G - gaz ziemny
R - ropa naftowa
S - siarka
i(c) - il i łupki ilaste ceramiki budowlanej
g(gr) - gliny o różnym zastosowaniu
ż - żwiry
pz - piaski i żwiry
p - piaski

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

- Granice działu wodnego:
drugiego rzędu
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)
- obszary dolinne zagrożone podtopieniami

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO



Symbol kopaliny:
G - gaz ziemny
R - ropa naftowa
S - siarka
i(c) - il i łupki ilaste ceramiki budowlanej
g(gr) - gliny o różnym zastosowaniu
ż - żwiry
pz - piaski i żwiry
p - piaski

- Symbol jednostki stratygraficznej:
Q - czwartorzęd
P - perm

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

- Granice działu wodnego:
drugiego rzędu
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)
- obszary dolinne zagrożone podtopieniami

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

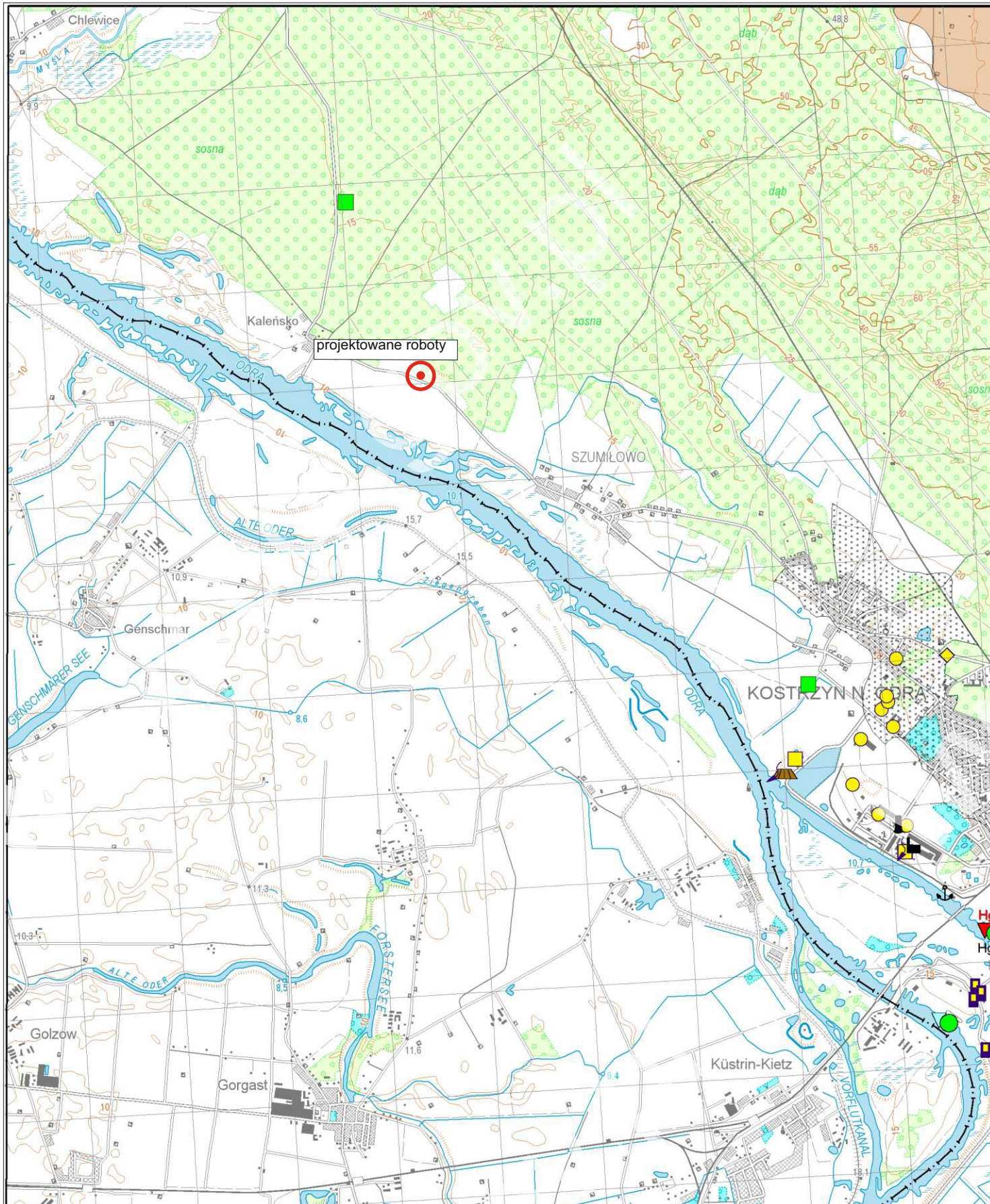


OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

- grunty orne (klasy I-IVa użytków rolnych)
- łąki na glebach pochodzenia organicznego
- lasy
- zieleń urządzona
- granice terenów zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych
- granica parku narodowego i skróć jego nazwy (PNULW - Park Narodowy Ujście Warty)
- granica strefy ochronnej (otuliny) parku narodowego
- granica parku krajobrazowego i skróć jego nazwy (PKULW - Park Krajobrazowy Ujście Warty)
- granica obszaru chronionego krajobrazu
- szlaki turystyczne o znaczeniu ponad lokalnym (R-1 - Międzynarodowy Szlak Rowerowy)
- Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000
- specjalny obszar ochrony siedlisk (PLH320037 - Dolna Odra)
- obszar specjalnej ochrony ptaków (PLB320003 - Dolina Dolnej Odry)
- obszar specjalnej ochrony ptaków i specjalny obszar ochrony siedlisk (PLC080001 - Ujście Warty)

INFORMACJE DODATKOWE

- granica państwa
- granica województwa
- granica powiatu
- granica gminy, miasta
- siedziba urzędu gminy, miasta



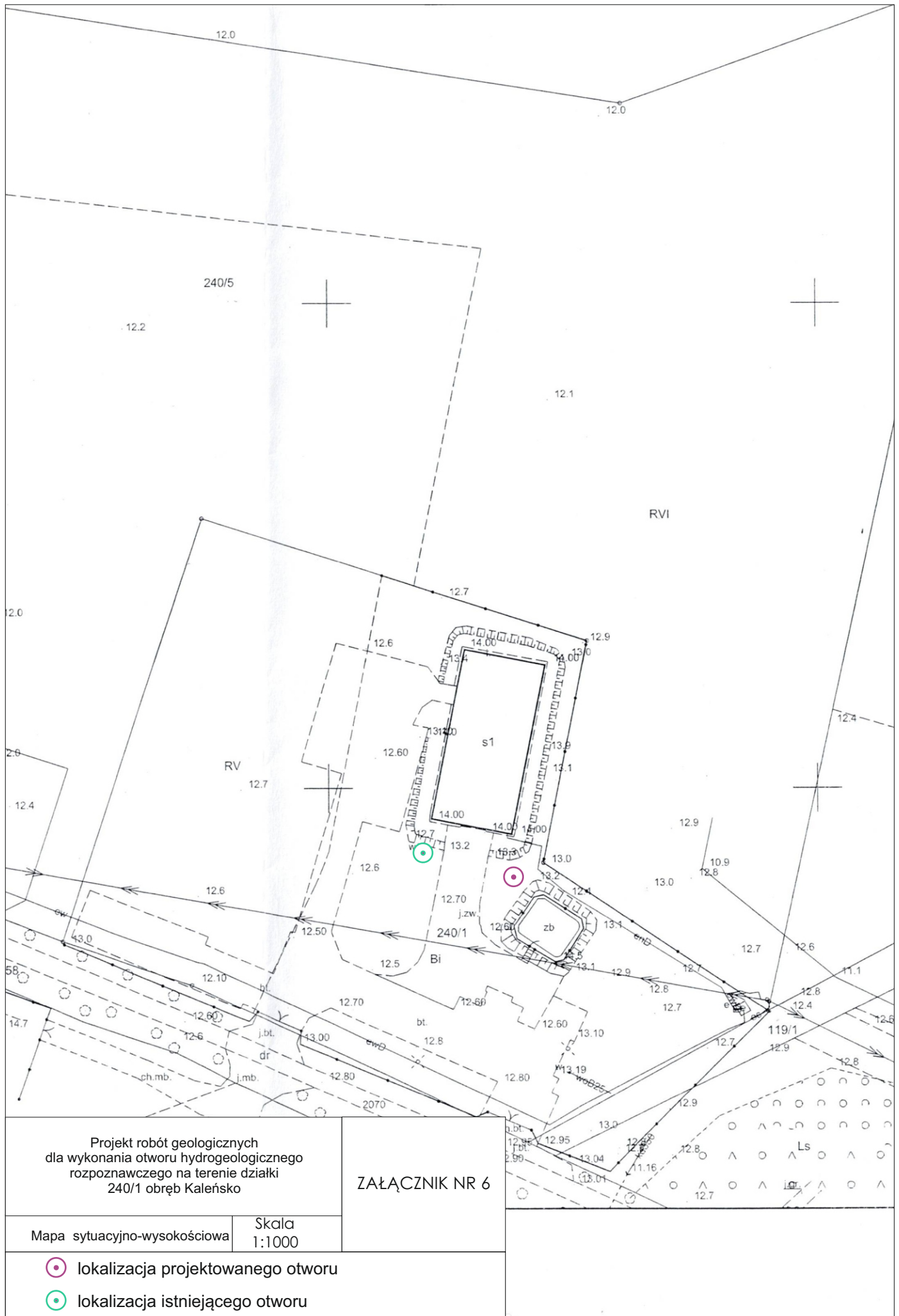
 lokalizacja
projektowanych robót

Projekt robót geologicznych
dla wykonania otworu hydrogeologicznego
rozpoznawczego na terenie działki
240/1 obręb Kalenisko

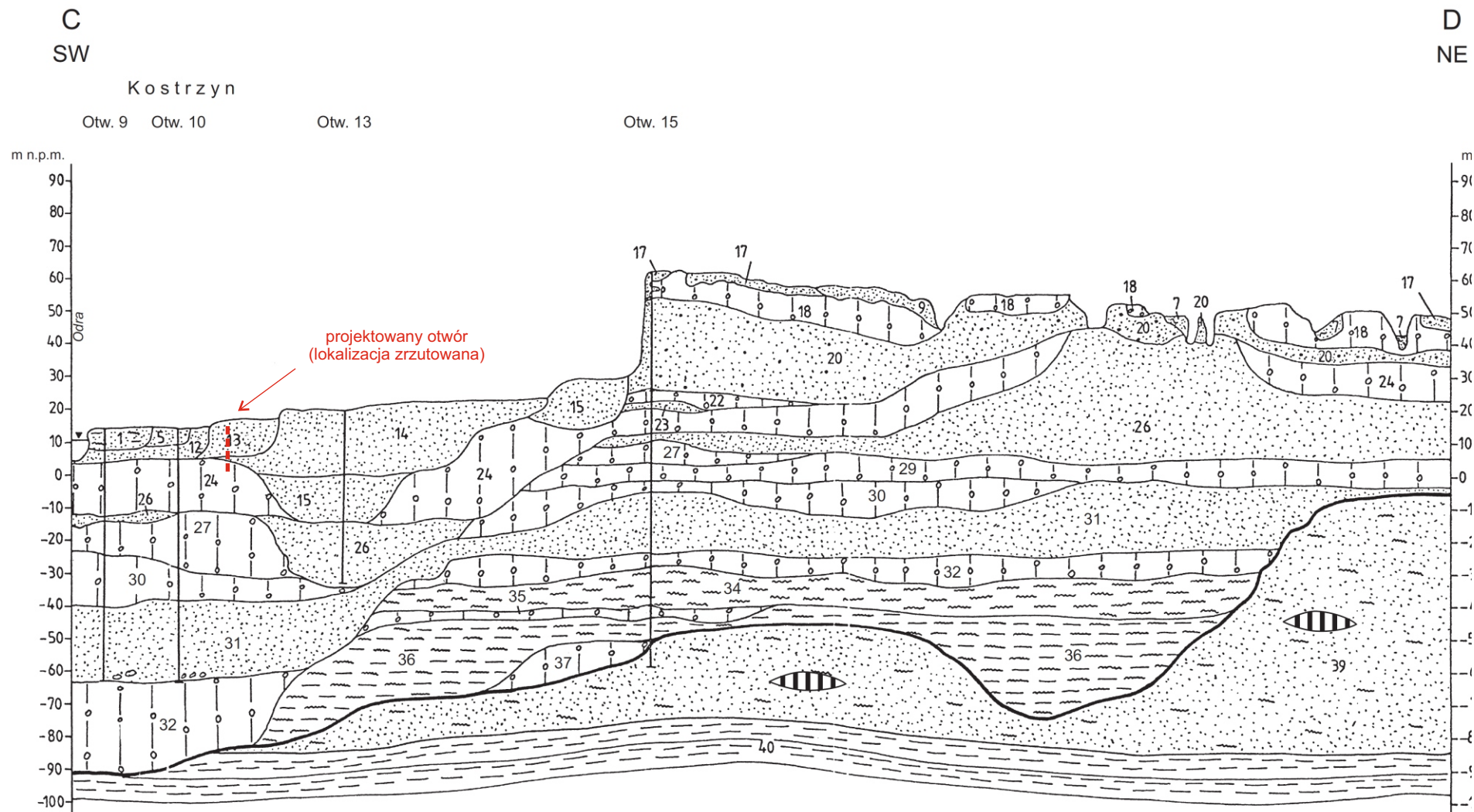
Załącznik NR 5

Mapa geosrodowiskowa
plansza B

Skala
1:50 000



PRZĘKROJ GEOLOGICZNY C-D



Projekt robót geologicznych
dla wykonania otworu hydrogeologicznego
rozpoznawczego na terenie działki
240/1 obręb Kaleńsko

ZAŁĄCZNIK NR 7

Przekrój geologiczny

Skala
1:50 000