

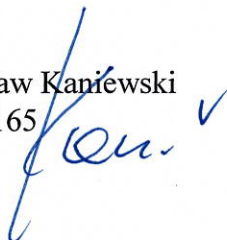
Radosław Kaniewski
ul. Wielecka 15
58-100 Świdnica
tel. 0602 473586

**Projekt robót geologicznych
w celu wykonania ujęcia wód podziemnych pietra
czwartorzędowego
oraz ujęcia wód podziemnych
pietra trzeciorzędowego (neogeńskiego)
w Jaworze na terenie basenu miejskiego i stadionu
miejskiego
w rejonie ulicy Parkowej**

Miejscowość: **Jawor ul. Parkowa 8 – działka nr 579 i 582 obręb nr 8 Zacisze**
Gmina: **Jawor**
Zlewnia: **Nysa Szalona**
Powiat: **jaworski**
Inwestor: **Ośrodek Sportu i Rekreacji w Jaworze ul. Parkowa 7 59-400 Jawor**

Opracował:

mgr Radosław Kaniewski
nr upr. V-1165



Świdnica, maj 2022 r.

Spis treści

1. WSTĘP.....	3
2. CHARAKTERYSTYKA TERENU PRAC.....	3
2.1. POŁOŻENIE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA.....	3
3. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	4
3.1. OGÓLNA BUDOWA GEOLOGICZNA.....	4
3.2. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	4
3.1. POŁOŻENIE TERENU ROBÓT GEOLOGICZNYCH WZGLĘDEM OBIEKTÓW I OBSZARÓW CHRONIONYCH.....	5
3.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE W REJONIE PÓŁNOCNEJ CZĘŚCI JAWORA, OMÓWIENIE WCZEŚNIEJ WYKONANYCH PRAC I ROBÓT GEOLOGICZNYCH.....	6
4. PROJEKT PRAC GEOLOGICZNYCH.....	7
4.1. SPOSÓB ROZWIĄZANIA ZADANIA HYDROGEOLOGICZNEGO.....	7
4.2. OBLICZENIE DOPUSZCZALNEJ PRZEPUSTOWOŚCI FILTRA.....	7
4.3. PROJEKT GEOLOGICZNO - TECHNICZNY OTWORU.....	8
4.3.1. <i>Jakość wód podziemnych.....</i>	<i>9</i>
4.4. PROJEKTOWANE BADANIA HYDROGEOLOGICZNE.....	9
4.4.1. <i>Pomiary, obserwacje, pobór prób.....</i>	<i>9</i>
4.4.2. <i>Próbné pompowania.....</i>	<i>9</i>
4.4.3. <i>Badania laboratoryjne.....</i>	<i>10</i>
4.4.4. <i>Niezbędne prace geodezyjne.....</i>	<i>11</i>
4.5. HARMONOGRAM PRAC.....	11
5. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO I BEZPIECZEŃSTWA PRACY.....	11
6. PRZEWIDYWANY WPŁYW PROJEKTOWANYCH PRAC NA OBSZARY CHRONIONE W TYM OBSZARY NATURA 2000, LIKWIDACJA OTWORÓW.....	12
7. ZALECENIA I UWAGI.....	12

Spis załączników

1. Mapa topograficzna 1: 10 000
2. Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów 1: 25 000
3. Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:50 000
4. Mapa Geośrodowiskowa Polski 1:50 000
- 5.1 Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1: 500
- 5.2 Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- 6.1 Projekt geologiczno-techniczny wiercenia otworu 1 OSIR
- 6.2 Projekt geologiczno-techniczny wiercenia otworu 2 OSIR
7. Przekrój geologiczny
8. Licencja mapy

1. Wstęp

Projekt robót geologicznych w celu wykonania ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędu oraz z utworów czwartorzędu (dwa niezależne ujęcia) na potrzeby nawadniania powierzchni trawiastych boisk OSIR Jawor i napełniania basenu OSIR Jawor, wykonano na zlecenie Ośrodka Sportu i Rekreacji w Jaworze ul. Parkowa 7 59-400 Jawor, inwestora przedsięwzięcia.

Projekt obejmuje w swoim zakresie projekt prac wiertniczych i hydrogeologicznych potrzebnych do wykonania 2 ujęć wody - otworu hydrogeologicznego 1 OSIR ujmującego trzeciorzędowe (neogeńskie) piętro wodonośne oraz otworu ujmującego czwartorzędowe piętro wodonośne 2 OSIR. Wykonane otwory będą tworzyły 2 niezależne ujęcia, dla których zostaną ustalone odrębne zasoby eksploatacyjne.

W zależności od uzyskanych parametrów wydajności otworu a przede wszystkim jakości ujętej wody, woda z otworu 1 OSIR lub 2 OSIR (lub z obydwu ujęć) używana będzie do nawadniania boisk trawiastych oraz do celów zaopatrzenia w wodę gospodarczą basenów OSIR. Woda z ujęć nie będzie wykorzystywana do spożywania przez ludzi. Zapotrzebowanie zgłoszone przez inwestora i przewidywana wydajność projektowanego otworu wynosi około $7 \text{ m}^3/\text{h}$ z każdego ujęcia a woda nie musi spełniać wymogów wody do spożywania przez ludzi. Należy zatem określić skład mikrobiologiczny wody oraz skład fizykochemiczny jedynie w zakresie ustalonym w niniejszym projekcie.

Przy opracowaniu projektu oparto się na wynikach wizji lokalnej w terenie i analizie materiałów archiwalnych dotyczących omawianego terenu badań.

Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych prac projekt należy przesłać do Wydziału Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Jaworze.

2. Charakterystyka terenu prac

2.1. Położenie, morfologia i hydrografia.

Działki Inwestora nr 579 i 582 znajdują się w południowo-wschodniej części Jawora w rejonie ulicy Parkowej. Pod względem administracyjnym jest to miasto Jawor, powiat jaworski, woj. dolnośląskie.

Geograficznie Jawor znajdują się na Przedgórzu Sudeckim, około 5 km na północny-wschód od uskoku sudeckiego brzeźnego, stanowiącego granicę Sudetów.

Jawor położony jest na Nizinie Śląsko - Łużyckiej w dorzeczu rzeki Nysy Szalonej, prawobrzeżnym dopływie Kaczawy, która przepływa przez lekko falistą równinę Jawora należącą do makroregionu Wysoczyzny Chojnowskiej. Od strony południowej ogranicza ją Pogórze Kaczawskie, a od południowo - wschodniej Wzgórze Strzegomskie.

3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

3.1. Ogólna budowa geologiczna.

W budowie geologicznej udział biorą:

- utwory karbońsko - permskie stanowiące zróżnicowane podłoże z licznymi rynnami, zagłębieniami i wypiętrzeniami, reprezentowane są granity, łupki łyszczykowe i łupki kwarcytowe. Głębokość ich zalegania waha się przypuszczalnie od kilkunastu metrów do nawet 100 m. Obecne są również wychodnie utworów krystalicznego podłoża – Paszowice, Męcinka.
- utwory trzeciorzędowe (neogeńskie) począwszy od dolnego miocenu wykształcone w postaci mięszych warstw kaolinów rezydualnych, słabowysortowanych zailonych piasków, żwirów z otoczkami dolnego miocenu, iłów i piasków zailonych, żwirów serii poznańskiej. Zalegają one na nieregularnym krystalicznym podłożu. Zauważalna jest duża nieregularność zalegania osadów zarówno w pionie jak i w poziomie. Miąższość osadów trzeciorzędu wynosi od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów.
- utwory czwartorzędowe głównie zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego reprezentowane przez gliny zwałowe oraz fluwiogłacjalne utwory piaszczysto - żwirowe bardzo często źle wysortowane z domieszką frakcji ilastej i gliniastej.

3.2. Warunki hydrogeologiczne

Warunki hydrogeologiczne terenu badań są słabo rozpoznane ale można je ocenić jako znacznie skomplikowane o dużej zmienności pionowej i poziomej. Istotne znaczenie odgrywają tu dwa piętra wodonośne:

- czwartorzędowe
- trzeciorzędowe

Czwartorzędowe piętro wodonośne reprezentowane jest przez kilka poziomów wodonośnych o zwierciadle swobodnym. Jest to główne piętro wodonośne eksploatowane na terenie miasta Jawora.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne reprezentowane jest prawdopodobnie przez jeden poziom wodonośny. Możliwe jest również wykształcenie trzeciorzędu wyłącznie w postaci nieprzepuszczalnych skaolinizowanych ilów lub kaolinów co będzie wiązało się z brakiem warstwy wodonośnej w tym piętrze. Na terenie Jawora, w południowej jego części, obecne są ujęcia z utworów trzeciorzędowych, studnie te znajdują się również w Paszowicach i są eksploatowane na potrzeby wodociągu gminnego. W otworach tych obecna jest nawodniona warstwa dobrze wysortowanych piasków w przelocie 40-50 m. Współczynnik filtracji trzeciorzędowej warstwy wodonośnej wynosi około 0.0004 m/s a wydajności potencjalnych studni wynoszą około 15 - 40 m³/h. Głębokość występowania około 40-50 m ppt, miąższość od 2 do 10 m.

Karbońskie-permskie piętro wodonośne związane jest z rumoszem granitów oraz ze szczelinami skalnymi w strefach zaangażowanych tektonicznie. Wodonośność granitów związana jest z drożnymi szczelinami tektonicznymi umożliwiającymi infiltrację wód opadowych a także ich przepływ. Główną rolę w wodonośności pionowej i poziomej odgrywa tu zaangażowanie tektoniczne utworów oraz możliwość ich zasilania. Szczególnie uprzywilejowane rejony gromadzenia się wód podziemnych występują w obrębie stref szczelin i uskoków. Wodonośność tego piętra nie jest do końca rozpoznana. Biorąc jednak pod uwagę obserwacje prowadzone w kamieniołomach granitu, których wyrobiska nawet o dużej głębokości nie są zawodnione, należy stwierdzić, że pozyskanie wód podziemnych z granitów obarczone jest dużym ryzykiem.

Wody szczelinowe głębszego krążenia mają charakter subartezyjski, rzadziej artezyjski.

3.1. Położenie terenu robót geologicznych względem obiektów i obszarów chronionych

Projektowane ujęcia wód podziemnych w Jaworze nie leży w granicach obszaru Natura 2000 ani innych chronionych przyrodniczo terenów. Najbliższy obszar Natura 2000 PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie znajduje się około 5 km na południowy-zachód od miejsca projektowanych otworów.

3.2. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne w rejonie północnej części Jawora, omówienie wcześniej wykonanych prac i robót geologicznych.

Teren projektowanych prac w rejonie ulicy Parkowej w Jaworze jest dobrze rozpoznany pod względem geologicznym i hydrogeologicznym. W sąsiedztwie projektowanych otworów wykonano przed II Wojną Światową oraz w latach 70 – 80 XX wieku szereg otworów studziennych na potrzeby wodociągów miejskich. Głębokość tych otworów wynosi od ok. 20 m do ok. 45 m. Lokalizację otworów z numerami CBDH 7600001, 7600003, 7600063, 7600069, 7600077, 7600213, 7600309 pokazano na mapie topograficznej (zał. nr 1). Ujmują one trzeciorzędowe (neogeńskie) piętro wodonośne. Studnie te są eksploatowane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Jaworze.

Na podstawie danych geologicznych z otworów znajdujących się w bezpośrednim i dalszym sąsiedztwie projektowanych otworów projektuje się wykonanie 1 otworu hydrogeologicznego o głębokości 80 m i ujęcie wód podziemnych piętra trzeciorzędowego oraz 1 otworu do głębokości 15 m i ujęcie wód podziemnych piętra czwartorzędowego.

Z rozpoznania geologicznego wynika, że perspektywy uzyskania wody podziemnej powinno się wiązać przede wszystkim z utworami piaszczystymi trzeciorzędu. Na tej podstawie zakłada się napotkanie w otworze 1OSIR wody podziemnej na głębokości do 80 m.

Przewidywany profil geologiczny:

0 – 10,0 m żwir z otoczkami	czwartorzęd
10,0 – 22,0 m ił pstry	trzeciorzęd
22,0 – 30,0 m żwir z otoczkami	
30,0 – 42,0 m piasek ze żwirem	
42,0 – 60,0 m ił	
60,0 – 76,0 m piasek ze żwirem	
76,0 – 80,0 m ił	

Pierwsze zw. wody nawiercone i ustabilizowane – 3,0 m ppt. Przewidywane kolejne subarteryjskie zw. wody na gł. ok. 22 m, stabilizacja zw. wody na poziomie ok. +5 m powyżej powierzchni terenu. **Możliwy samowypływ wody.**

Łącznie projektuje się wykonanie 2 otworów hydrogeologicznych:

- 1OSIR ujmujący piętro neogeńskie (trzeciorzędowe) do głębokości max 80 m, o średnicy początkowej 244 mm i średnicy końcowej 216 mm, dz. nr 579
- 2OSIR ujmujący piętro czwartorzędowe do głębokości max 15 m, o średnicy początkowej 216 mm i średnicy końcowej 216 mm, dz. nr 582

o łącznym metrażu 95 mb.

4. Projekt prac geologicznych

4.1. Sposób rozwiązania zadania hydrogeologicznego.

Zgłoszone przez inwestora zapotrzebowanie wynosi około $7 \text{ m}^3/\text{h}$, a woda używana będzie do podlewania nawierzchni trawiastych boisk oraz celów technologicznych basenu miejskiego. Teren prowadzonych badań jest pod względem geologicznym i hydrogeologicznym dobrze rozpoznany.

W badanej strukturze geologicznej znajdują się eksploatowane ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędu. Najbliższe studnie (ujęcie wodociągów miejskich) ujmujące piętro trzeciorzędowe zlokalizowane są około 80 m na północny-wschód od projektowanych otworów.

Ze względu na projektowane ujęcie innej (głębszej – ujęcie poziomu na gł. ok. 70-80 m) warstwy wodonośnej niż warstwa eksploatowana w studniach ujęcia miejskiego (30-45 m) nie przewiduje się oddziaływania projektowanego otworu 1OSIR na zasoby już istniejących ujęć. Ponadto projektowane ujęcie 1OSIR będzie eksploatowane z niedużą wydajnością ok. $50 \text{ m}^3/\text{d}$ i okresowo – od kwietnia do września.

Zgodnie ze zinterpretowanymi danymi z mapy geologicznej i danych z CBDH istnieje szansa, w przypadku otworu 1OSIR pozyskania wód trzeciorzędowego piętra wodonośnego do gł. ok. 80 m w obrębie utworów piaszczystych. Zakłada się spływanie otworu w przypadku napotkania strefy wodonośnej w utworach trzeciorzędu na płytszej głębokości nie mniejszej jednak niż 60 m tak aby ująć inny, głębszy poziom wodonośny niż eksploatowany w studniach miejskich. Nadzór geologiczny będzie prowadził obserwacje zwierciadła wody w trakcie wiercenia, a w przypadku napotkania strefy wodonośnej oceniona zostanie orientacyjna wydajność studni. Na tej podstawie podjęta zostanie decyzja nadzoru geologicznego i inwestora o zakończeniu lub kontynuowaniu wiercenia do głębokości maksymalnie 80 m.

Otwory będą wykonywane na obszarze z intensywnym uzbrojeniem podziemnym – sieć gazowa, wodociągowa, energetyczna. Miejsce wykonania wierceń musi być bezwzględnie dokładnie wyznaczone przez geodetę aby nie doszło do kolizji z zabudowanymi pod powierzchnią terenu w/w sieciami technicznymi.

4.2. Obliczenie dopuszczalnej przepustowości filtra.

Przepustowość filtra:

$$r = 0,108 \text{ m}$$

$k = 1,0 \text{ m/d}$

$l = 9 \text{ m}$

$v_{dop} = 2,7 \text{ m/h}$

$$v_{dop} = 65^3 \sqrt{k}$$

$$Q_{max} = \Pi \cdot d \cdot l \cdot v_{dop}$$

$$Q_{max} = 16,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Obliczona przepustowość filtra całkowicie zabezpiecza pod względem technicznym prawidłowe działanie studni przy poborze wody w ilości ok. $7 \text{ m}^3/\text{h}$.

4.3. Projekt geologiczno - techniczny otworu

Otwory hydrogeologiczne będą głębiane systemem obrotowym na płuczke samodegradującą gryzerem o średnicy 244 mm i 216 mm do głębokości końcowej 80 m (1OSIR) i 15 m (2OSIR), zgodnie z projektem geologiczno – technicznym wiercenia (zał. nr 6.1 i 6.2). Ze względu na możliwy samowypływ wody z otworu 1OSIR w otworze do gł. 11 m lub stropu warstwy nieprzepuszczalnej, pozostawiona zostanie, w korku z compactonitu lub innego materiału o podobnych właściwościach, kolumna rur stalowych o śr. 244 mm.

Otwory zostaną zafiltrowane kolumną filtracyjną z filtrem szczelinowym wykonanym z PCVKV DN 100 o śr. zewn./wew. 113/100 mm (otwór 2OSIR PCV DN 100) (zał. nr 6.1, 6.2). Wokół filtra wykonana zostanie obsypka filtracyjna o frakcji dostosowanej do napotkanych warunków geologicznych (najprawdopodobniej 2-3 mm), a wokół rury międzyfiltrowej otworu 1OSIR w przelocie 58.0 – 0.0 uszczelnienie cementowe.

Poza zamknięciem poziomów wodonośnych w utworach trzeciorzędu otworu 1OSIR, poprzez cementowanie do głębokości 58 m, nie przewiduje się zamykania innych poziomów wodonośnych.

W otworze 2OSIR nie będą zamykane poziomy wodonośne.

Projektuje się wykonanie 2 otworów wiertniczych:

- 1OSIR ujmujący piętro neogeńskie (trzeciorzędowe) do głębokości max 80 m, o średnicy początkowej 244 mm i średnicy końcowej 216 mm,
- 2OSIR ujmujący piętro czwartorzędowe do głębokości max 15 m, o średnicy początkowej 216 mm i średnicy końcowej 216 mm

o łącznym metrażu 95 mb.

4.3.1. Jakość wód podziemnych

Jakość wód trzeciorzędowego piętra wodonośnego jest uzależniona od lokalnych warunków hydrogeologicznych. Przewiduje się, że poziom bardzo słabo przepuszczalnych ilów napinających warstwę wodonośną będzie stanowił naturalną ochronę przed zanieczyszczeniami powierzchniowymi. Woda w utworach trzeciorzędu może zawierać ponadnormatywne ilości żelaza oraz manganu.

Pozostałe wskaźniki fizyko-chemiczne tych wód mieszczą się w normach sanitarnych.

Ze względu na przewidywaną dobrą izolację warstwy wodonośnej od zanieczyszczeń z powierzchni, powinna być to woda czysta pod względem bakteriologicznym.

W projektowanym otworze 2OSIR ujęta warstwa wodonośna nie będzie izolowana od wpływów powierzchniowych. Z tego też względu jej skład fizykochemiczny i bakteriologiczny może być gorszy niż w ujęciu 1OSIR.

4.4. Projektowane badania hydrogeologiczne

4.4.1. Pomiary, obserwacje, pobór prób

Próby gruntu należy pobierać co 3 m i z każdej zmiany litologicznej oraz warstwy wodonośnej do skrzynek drewnianych.

Należy wykonać pomiar głębokości otworu przed pompowaniem i na zakończenie pompowania a ewentualny zasyp usunąć.

4.4.2. Próbne pompowania

Po zafiltrowaniu każdego z wykonanych otworów (1OSIR i 2 OSIR) należy wykonać pompowanie oczyszczające - 24 h przy pomocy pompy o średnicy 3" i wydajności ok. 10 m³/h przy podnoszeniu około 50 m. Pompę należy umieścić min. 1 m nad górną krawędzią filtra.

Po zakończeniu pompowania oczyszczającego należy wykonać pełną stabilizację lustra wody, zachlorować otwór i przeprowadzić min. 24 h stójkę.

Następnie należy wykonać pompowanie pomiarowe na jednym stopniu

depresji przez 24 h z wydajnością 5 m³/h, z tym, że lustro wody na poziomie hydrodynamicznym musi być ustalone przez min. 8 godz. Po ustabilizowaniu poziomu hydrodynamicznego przez 8 godzin można wyłączyć pompy i rozpocząć proces stabilizacji zw. wody. Maksymalna depresja nie powinna przekroczyć 1/2 wysokości słupa wody, a w żadnym przypadku nie może zejść poniżej warstwy napinającej.

Pomiary głębokości zalegania zwierciadła wody należy wykonywać od momentu włączenia pompy z następującą częstotliwością:

- 0.5 minuty, 1 min, 1,5 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60 min. i dalej co 15 ewentualnie co 30 minut, a jeśli zmiany położenia będą nieznaczne to co 60 minut. Po stwierdzeniu przez 8 godzin stabilizacji zwierciadła pompowanie może być zakończone.

i po wyłączeniu pompy podobnie (wznoszenie lustra wody):

- 0.5, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60 min. i dalej co 15 ewentualnie co 30 minut, a jeśli zmiany położenia będą nieznaczne to co 60 minut

Po zakończeniu pompowania należy wykonać pełną stabilizację lustra wody w otworze.

Odprowadzenie wody w trakcie próbnego pompowania nastąpi do przepływającego w pobliżu ciekłu.

Nie przewiduje się wykonywania pompowania zespołowego otworów 1OSIR i 2OSIR ze względu na to, że otwory te ujmują inne warstwy wodonośne – czwartorzędową i trzeciorzędową, które są od siebie izolowane.

4.4.3. Badania laboratoryjne

Pod koniec pompowania pomiarowego należy pobrać z każdego otworu próbę wody do badań laboratoryjnych składu fizykochemicznego i bakteriologicznego. Woda nie będzie przeznaczona do spożywania przez ludzi, nie musi być badana w zakresie określonym w rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi /Dz. U. 2017, poz. 2294/.

Proponuje się badanie mikrobiologiczne oraz fizykochemiczne wody w następującym zakresie:

- pH
- przewodność właściwa
- żelazo ogólne
- mangan
- azotany

- azotyny
- chlorki
- siarczany

4.4.4. Niezbędne prace geodezyjne

Dla wykonanych otworów studziennych należy określić współrzędne geograficzne, współrzędne geodezyjne w układzie 2000 oraz rzędną terenu przy powierzchni ziemi.

4.5. Harmonogram prac.

Do prac i robót geologicznych należy przystąpić nie wcześniej niż po upływie 14 dni od daty zgłoszenia właściwym organom (Burmistrzowi Jawora, Staroście Jaworskiemu) zamiaru przystąpienia do wykonania robót geologicznych.

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Prace terenowe | - wrzesień 2022 – listopad 2022, wiercenia, pobór prób – czas trwania około 14 dni |
| 2. Badania laboratoryjne | - 14 dni |
| 3. Prace dokumentacyjne | - 60 dni |

5. Zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego i bezpieczeństwa pracy.

Prace należy wykonać pod nadzorem geologicznym i wiertniczym z należytą starannością i przestrzeganiem przepisów pracy oraz przepisów BHP. Wiercenie zostało zaprojektowane z uwzględnieniem istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego tak, aby nie zaistniały kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Miejsce wykonania wierceń musi być bezwzględnie dokładnie wyznaczone przez geodetę w uzgodnieniu z kierownikiem wiertni tak aby nie doszło do kolizji z zabudowaną pod powierzchnią terenu infrastrukturą techniczną.

Wszyscy pracownicy wiertni przed przystąpieniem do prac muszą być przeszkoleni o sposobach zapobiegania pożarom i ich zwalczania, odpowiednio do miejsca pracy, występujących tam zagrożeń oraz posiadanych środków gaśniczych.

Ponadto obsługa wiertnicza i geologiczna powinna być wyposażona w sprzęt ochrony osobistej: kaski, ubrania i odzież roboczą, okulary ochronne i rękawice. Na wiertni powinny znajdować się numery telefonów Straży Pożarnej, Policji, Okręgowego Urzędu Górniczego i Inwestora. Prace wiertnicze powinny być

prorowadzone sprzętem sprawnym technicznie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności, w celu wykluczenia wystąpień jakichkolwiek wycieków oleju, smarów i paliwa do gruntu. Transport wiertnicy powinien odbywać się po istniejących drogach dojazdowych.

Teren wykonywania wierceń należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich, poprzez oznaczenie taśmą lub ogrodzeniem z tabliczką informacyjną o prowadzeniu robót i zakazie wstępu.

Wylot każdego otworu wiertniczego poza godzinami pracy zespołu wierzącego powinien zostać zabezpieczony. Po zakończeniu prac wiertniczych wykonawca prac zobowiązany jest do uporządkowania terenu oraz przywrócenia go do należytego stanu.

W celu udzielenia pierwszej pomocy, na wiertni powinna znajdować się podręczna apteczka, dostępna dla załogi o każdej porze. W ramach szkolenia BHP pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie udzielania pierwszej pomocy medycznej tak, aby na każdej zmianie obecny był przeszkolony jeden pracownik. W razie konieczności udzielania pomocy lekarskiej pomoc wzywana będzie drogą telefoniczną.

6. Przewidywany wpływ projektowanych prac na obszary chronione w tym obszary Natura 2000, likwidacja otworów.

Prace wiertnicze wykonywane zgodnie z niniejszym projektem i pod nadzorem geologicznym nie wpłyną w żaden sposób na pogorszenie stanu środowiska. W przypadku napotkania negatywnych warunków hydrogeologicznych i nie możliwości ujęcia warstwy wodonośnej, każdy otwór należy zlikwidować z zachowaniem pierwotnego układu warstw.

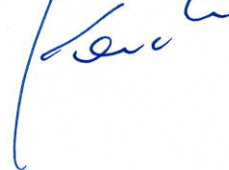
Wykonanie wiercenia hydrogeologicznego nie będzie miało jakiegokolwiek wpływu na obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

7. Zalecenia i uwagi

- Prace wiertnicze i badania geologiczne należy wykonać pod nadzorem hydrogeologicznym.
- Wnioskuje się o upoważnienie nadzoru geologicznego do korygowania prac w zakresie głębokości wiercenia, konstrukcji otworów, czasu próbnego pompowania oraz zmiany lokalizacji wiercenia w obrębie działek inwestora.
- Wnosi się o określenie ważności niniejszego projektu do 30.08.2027 r.

- Z powyżej projektowanych prac należy wykonać dokumentację zasobów eksploatacyjnych dwóch ujęć wód podziemnych - dla otworu 1OSIR i 2OSIR.

Radosław Kaniewski

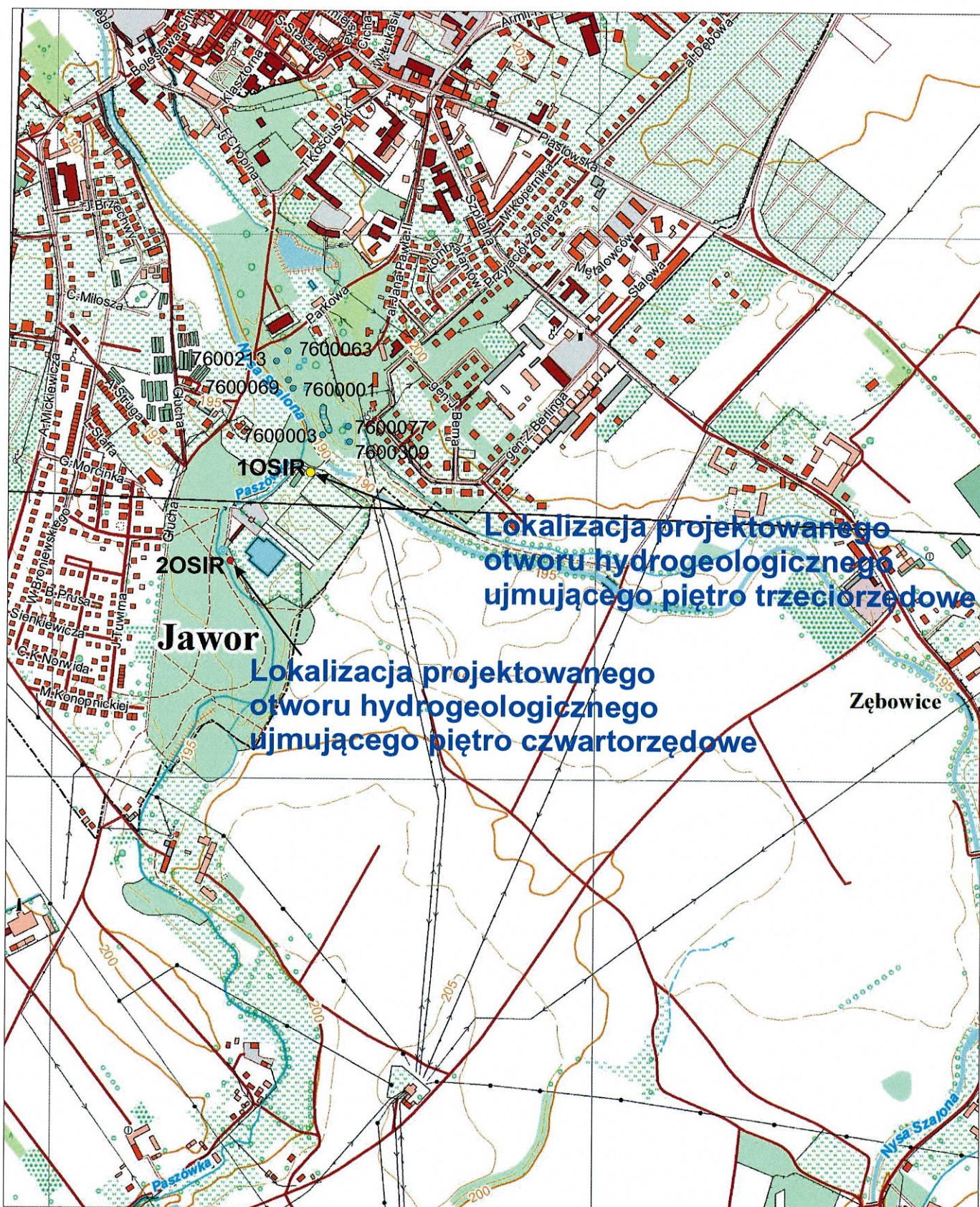


Materiały wykorzystane.

Mapa Hydrogeologiczna i Geośrodowiskowa Polski 1:50 000

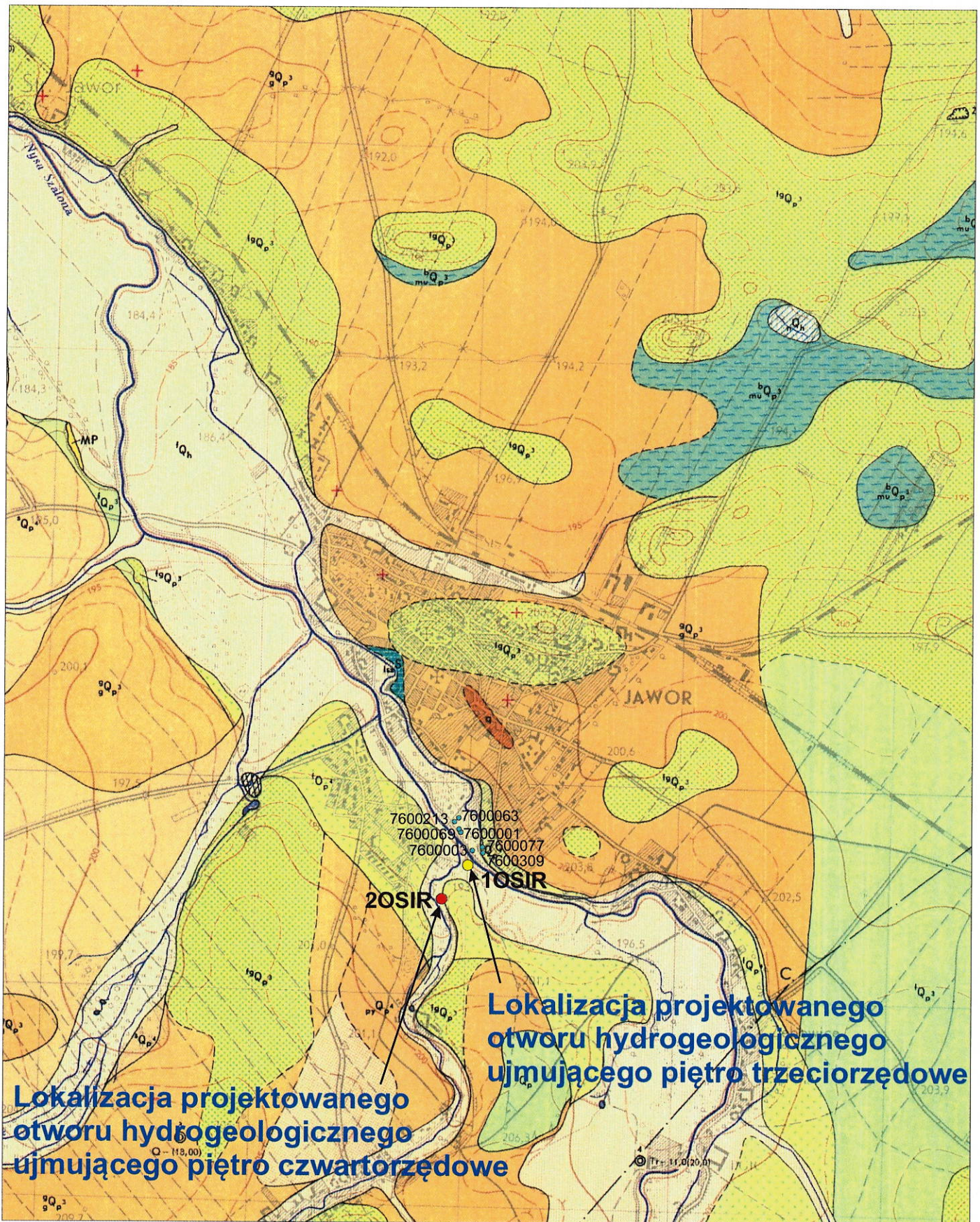
Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów 1:25 000

Archiwum wierceń CBDH



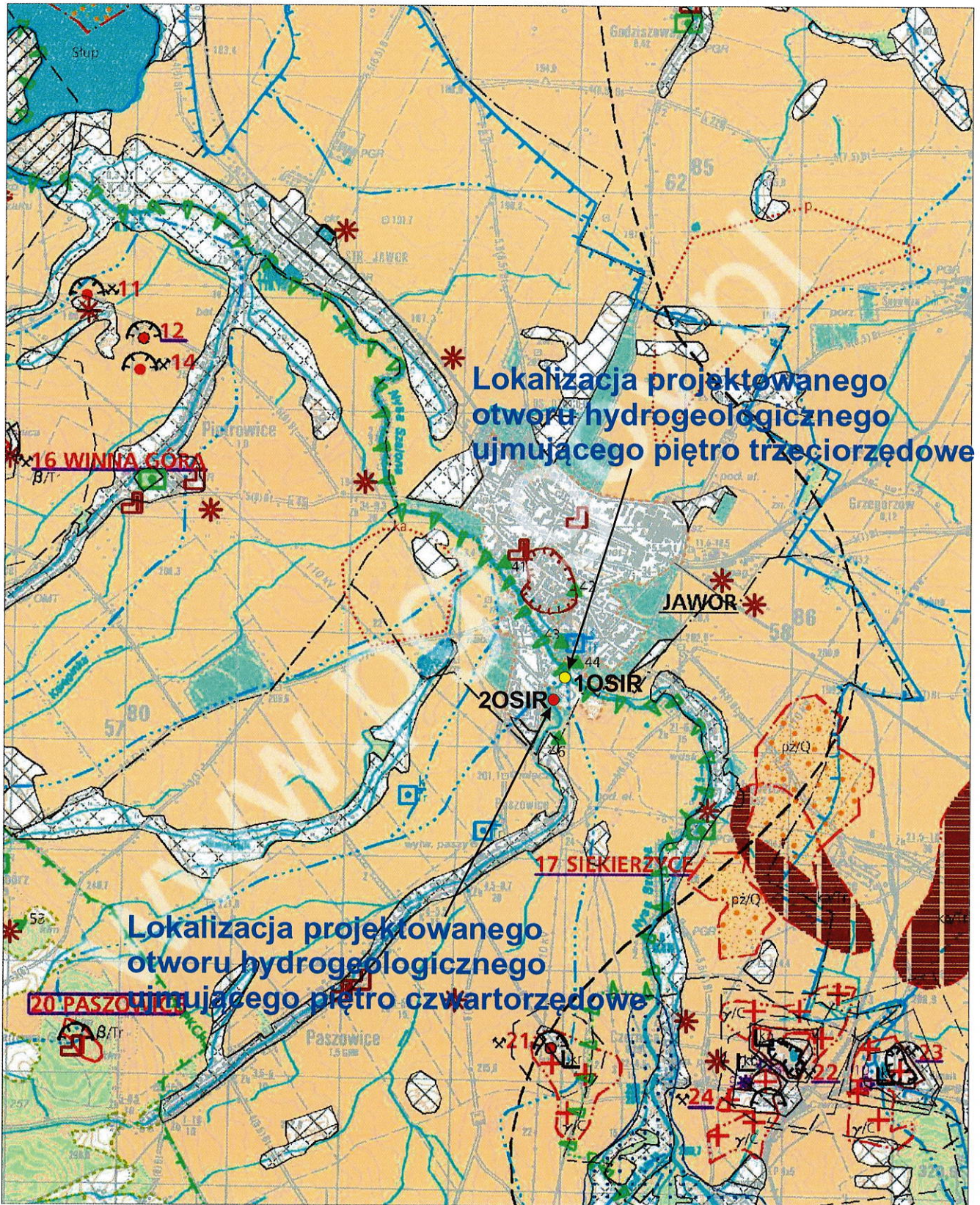
- Otwór studzienny czynny ujmujący piętro trzeciorzędowe wg danych z CBDH

Obiekt	Projektowane ujęcia wód podziemnych w Jaworze ul. Parkowa			
Treść	Mapa topograficzna z lokalizacją projektowanych otworów hydrogeologicznych i otworów archiwalnych			
Rodzaj opracowania	Projekt robót geologicznych w celu ujęcia wód podziemnych			
Opracował	mgr Radosław Kaniewski	Maj 2022 r.	skala 1: 10 000	zał. nr 1



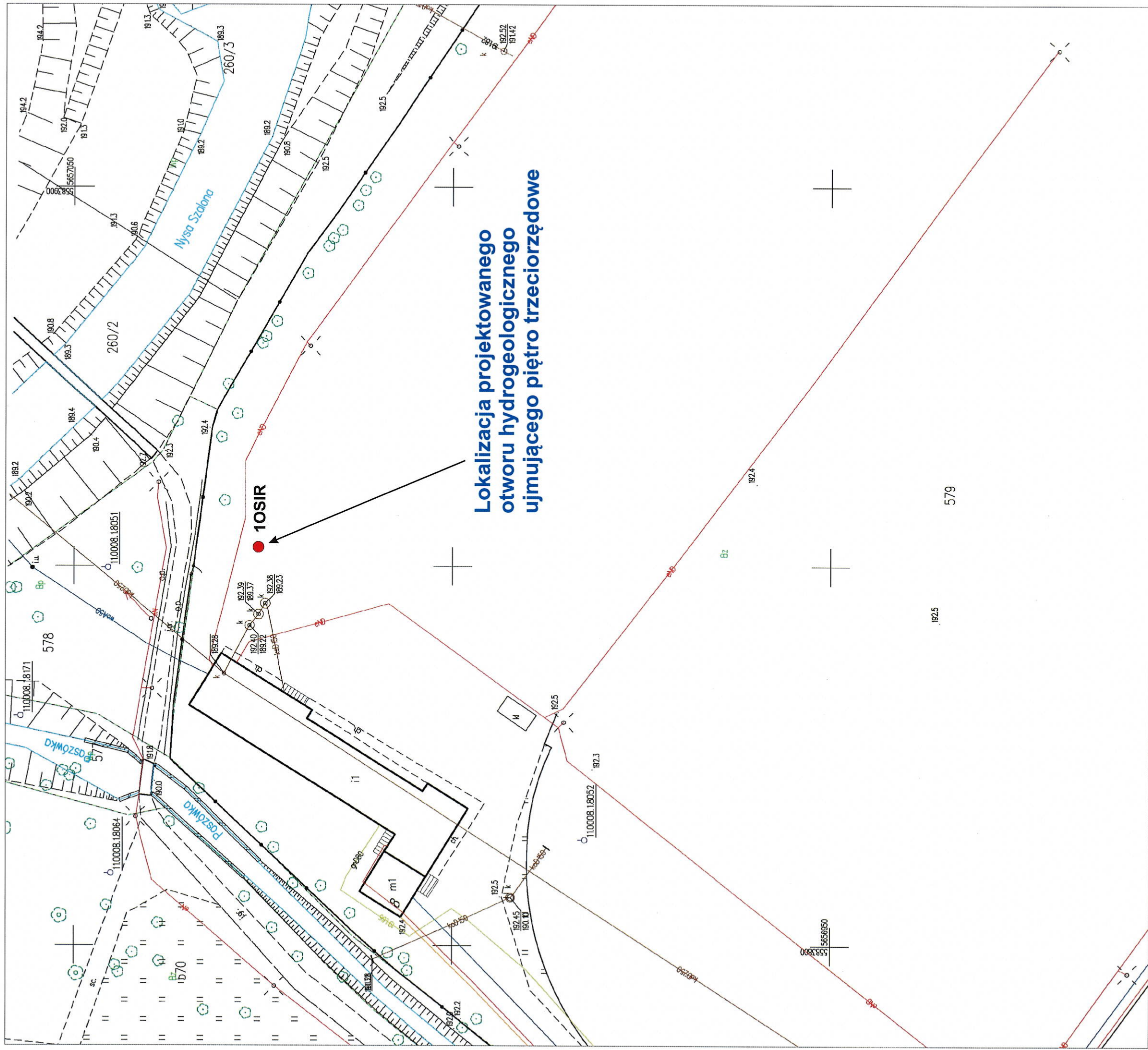
- Otwór studzienny czynny ujmujący piętro trzeciorzędowe wg danych z CBDH

Obiekt	Projektowane ujęcia wód podziemnych w Jaworze ul. Parkowa			
Treść	Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów z lokalizacją projektowanych otworów hydrogeologicznych i otworów archiwalnych			
Rodzaj opracowania	Projekt robót geologicznych w celu ujęcia wód podziemnych			
Opracował	mgr Radosław Kaniewski	Maj 2022 r.	skala 1: 25 000	zał. nr 2



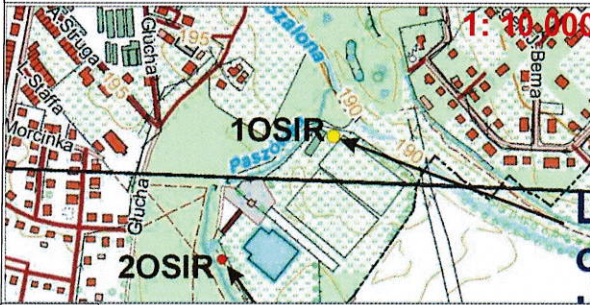
mapa pobrana ze strony: www.geolog.gov.pl

Objekt	Projektowane ujęcia wód podziemnych w Jaworze ul. Parkowa			
Treść	Mapa Geosrodowiskowa Polski z lokalizacją projektowanych otworów hydrogeologicznych			
Rodzaj opracowania	Projekt robót geologicznych w celu ujęcia wód podziemnych			
Opracował	mgr Radosław Kaniewski	Maj 2022 r.	skala 1: 50 000	zał. nr 4



Obiekt	Projektowane ujęcia wód podziemnych w Jaworze ul. Parkowa		
Treść	Mapa sytuacyjno-wysokościowa z lokalizacją projektowanych otworów hydrogeologicznych		
Rodzaj opracowania	Projekt robót geologicznych celu ujęcia wód podziemnych		
Opracował	mgr Radosław Kaniewski	Maj 2022 r.	skala 1: 500 zał. nr 5.1

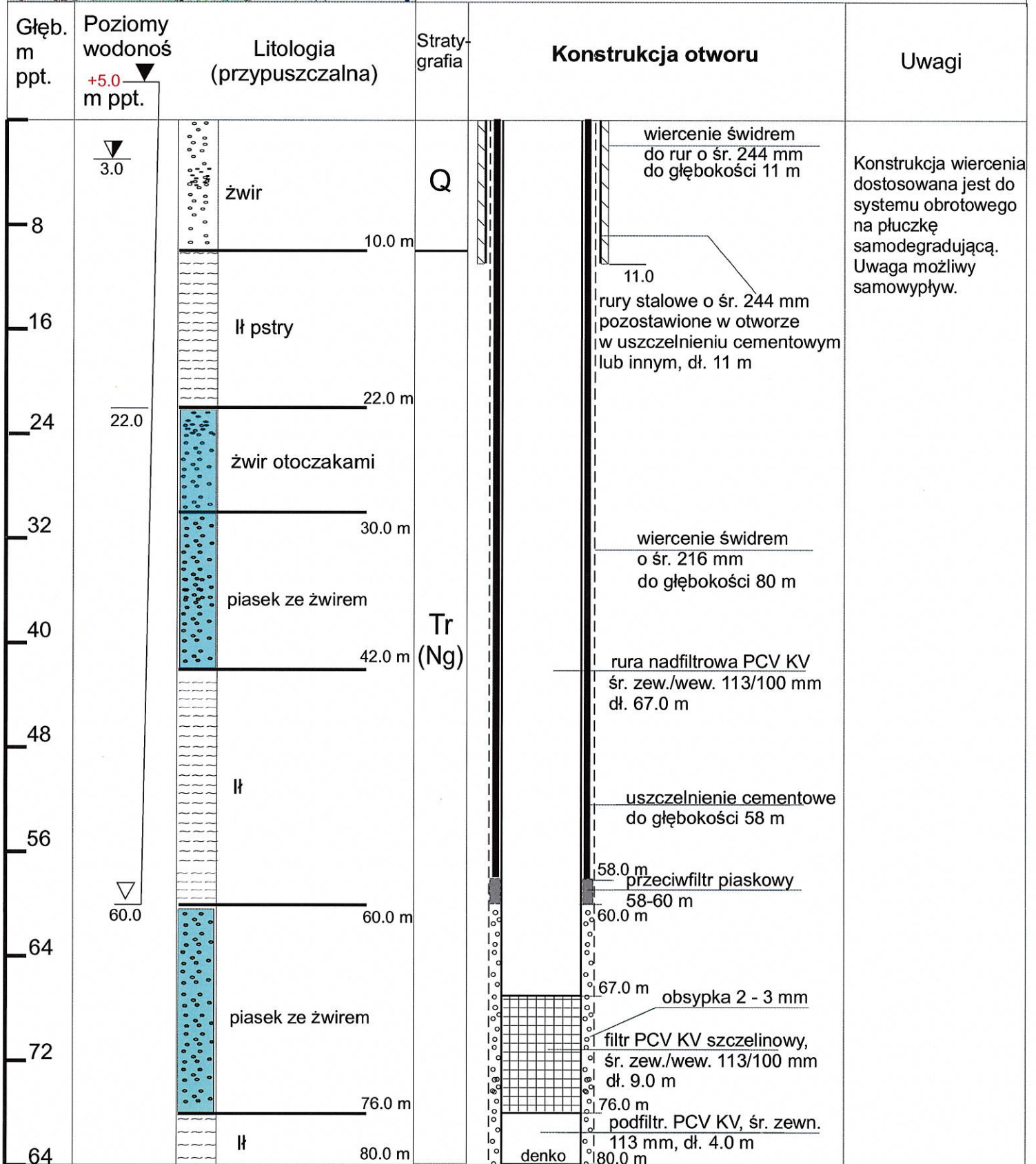
PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY WIERCENIA OTWORU NR 1 OSIR



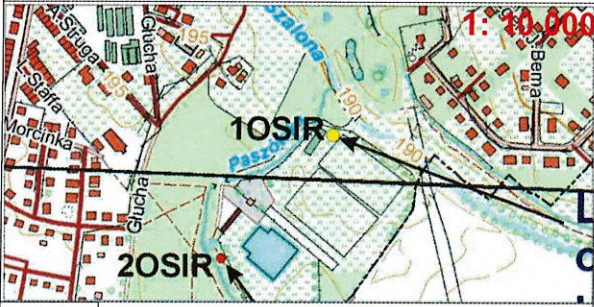
Rodzaj otworu: otwór hydrogeologiczny
 rodzaj wiercenia: obrotowy na płuczkę samodegradującą
 rzędna: ~ 192.0 m npm

Miejscowość: Jawor - działka nr 579 obręb nr 8 Zacisze
 Inwestor: Ośrodek Sportu i Rekreacji w Jaworze
 ul. Parkowa 7 59-400 Jawor

Gmina: Jawor, Powiat: jaworski
 województwo: dolnośląskie



PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY WIERCENIA OTWORU NR 2 OSIR



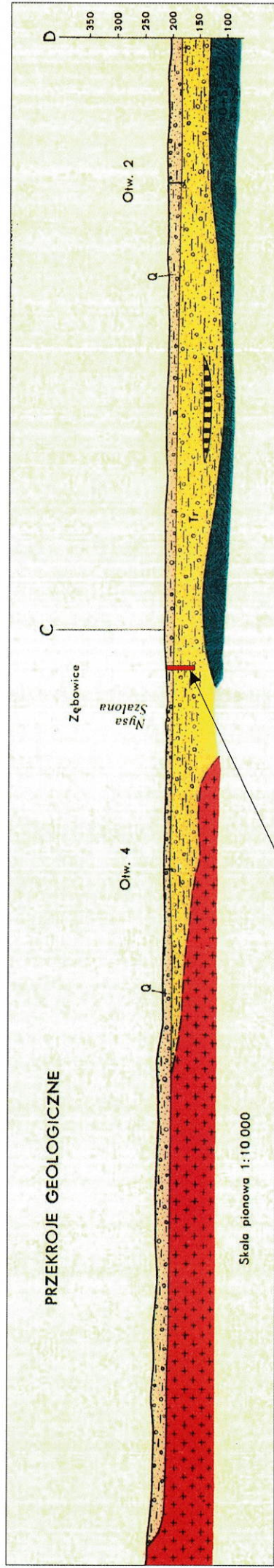
Rodzaj otworu: otwór hydrogeologiczny
 rodzaj wiercenia: obrotowy na płuczkę samodegradującą
 rzędna: ~ 192.0 m npm

Miejscowość: Jawor - działka nr 582 obręb nr 8 Zacisze
 Inwestor: Ośrodek Sportu i Rekreacji w Jaworze
 ul. Parkowa 7 59-400 Jawor

Gmina: Jawor, Powiat: jaworski
 województwo: dolnośląskie

Głęb. m ppt.	Poziomy wodonoś m ppt.	Litologia (przypuszczalna)	Stratygrafia	Konstrukcja otworu	Uwagi
8	▼ 3.0	żwir	Q	<p>wiercenie świdrem 3.0 o śr. 216 mm do głębokości 15 m rura nadfiltrowa PCV śr. zew./wew. 113/103 mm dł. 3.0 m 10.0 m filtr PCV szczelinowy, śr. zew./wew. 113/103 mm dł. 7.0 m denko 15.0 m obsypka 2 - 3 mm podfiltr. PCV, śr. zewn. 113 mm, dł. 5.0 m</p>	Konstrukcja wiercenia dostosowana jest do systemu obrotowego na płuczkę samodegradującą.
16		łł pstry	Tr (Ng)		
24					
32					

mgr Radosław Kaniewski zał. nr 6.2



Przybliżona lokalizacja projektowanych
otworów hydrogeologicznych

Objekt	Projektowane ujęcia wód podziemnych w Jaworze ul. Parkowa		
Treść	Przekrój geologiczny - Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów		
Rodzaj opracowania	Projekt robót geologicznychw celu ujęcia wód podziemnych		
Opracował	mgr Rafał Kaniowski	Maj 2022 r.	skala 1: 25 000 zał. nr 7



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CENTRALNY BANK DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

Program Systemy Analiz i Prognoz Hydrogeologicznych
tel. (22) 48 92 807, (22) 46 92 347, e-mail: BankHydro@pigi.gov.pl

Nazwa obiektu: WODOCIAG--1		Numer obiektu: 760001
Numer i nazwa ujęcia: 7600018-WODOCIAG-JAWORA"PARK"---14		Stan obiektu: Czynny
Archiwum: Prz.Geol.Wrocław	Numer archiwalny: 9264	Autor dokumentacji: Dymny L.
Data wykonania obiektu: 12-1911	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja

Położenie obiektu:		
Województwo: dolnośląskie	Powiat: jaworski	Gmina: Jawor (gm. miejska)
Miejscowość: Jawor	Ulica:	Numer domu:
Numer arkusza mapy 1:50 000: 760	Nazwa ark. mapy 1:50 000: Jawor	
Współrzędne 1992	X: 356668.59	Y: 303489.97
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 5657709.68	Y: 3583990.56
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 51°02'35.39"	L: 16°11'44.96"
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 51°02'36.68"	L: 16°11'51.38"
Rzędna terenu: 191.50 m n.p.m.		

Weryfikacja lokalizacji:	Data: 2005-09-22	Rodzaj: B	Sposób pomiaru wsp.: GPS
--------------------------	-------------------------	------------------	---------------------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 26.9	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 26.7	
Rodzaj filtra: Filtr specjalny	Obsypka: Brak danych	Średnica ziaren [mm]:	
Data zabudowy filtra:	Data likwidacji filtra:		
Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
Rura nadfiltrkowa	13.0	18.0	200
Część robocza filtra	18.0	26.1	200
Rura podfiltrkowa	26.1	26.7	200

Parametry hydrogeologiczne:

Wiek ujętej warstwy: Trzeciorzęd - Brak danych

	Ekspluatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	37.00 m3/godz	Brak danych	37.00 m3/godz	0.00 Brak danych	246.7 m3/godz
Depresja [m]	6.10		6.10		

Promień lejka depresji R: m	Wydajność jednostkowa q: 6.07 m3/h*1m*s
Czas pompowania t: godz.	Współczynnik filtracji k: m/s

PSH



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CENTRALNY BANK DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

Program Systemy Analiz i Prognoz Hydrogeologicznych
tel. /22/ 45 92 507, /22/ 45 92 347, e-mail: BankHydro@pgi.gov.pl

Nazwa obiektu: WODOCIAG--2		Numer obiektu: 7600003
Numer i nazwa ujęcia: 7600018-WODOCIAG-JAWORA"PARK"--14		Stan obiektu: Czynny
Archiwum: Prz.Geol.Wrocław	Numer archiwalny: 9264	Autor dokumentacji: Dymny L.
Data wykonania obiektu: 12-1934	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja

Położenie obiektu:		
Województwo: dolnośląskie	Powiat: jaworski	Gmina: Jawor (gm. miejska)
Miejscowość: Jawor	Ulica:	Numer domu:
Numer arkusza mapy 1:50 000: 760	Nazwa ark. mapy 1:50 000: Jawor	
Współrzędne 1992	X: 356652.27	Y: 303496.56
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 5657693.73	Y: 3583998.02
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 51°02'34.87"	L: 16°11'45.33"
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 51°02'36.16"	L: 16°11'51.75"
Rzędna terenu: 191.70 m n.p.m.		

Weryfikacja lokalizacji:	Data: 2005-09-22	Rodzaj: B	Sposób pomiaru wsp.: GPS
--------------------------	------------------	-----------	--------------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 30.0	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 30.0
----------------	---------------------------------------	--

Rodzaj filtra: Ceram.garnk.kamion.	Obsypka: Brak danych	Średnica ziaren [mm] :
------------------------------------	----------------------	------------------------

Data zabudowy filtra:	Data likwidacji filtra:
-----------------------	-------------------------

Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
Rura nadfiltrowa	1.5	11.5	318
Rura nadfiltrowa	11.5	21.5	200
Część robocza filtra	21.5	29.4	200
Rura podfiltrowa	29.4	30.0	200

Parametry hydrogeologiczne:

Wiek ujętej warstwy: Czwartorzęd - Brak danych

	Eksploacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	37.00 m ³ /godz	135.00 m ³ /godz	37.00 m ³ /godz	0.00 Brak danych	246.7 m ³ /godz
Depresja [m]	2.90		2.90		

Promień leja depresji R: 166.00 m	Wydajność jednostkowa q: 12.76 m ³ /h*1m*s
Czas pompowania t: godz.	Współczynnik filtracji k: 0.0007010 m/s

PSH



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CENTRALNY BANK DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

Program Systemy Analiz i Prognoz Hydrogeologicznych
tel. (22) 45 92 537, (22) 45 92 347, e-mail: BankHydro@pgi.gov.pl

Nazwa obiektu: WODOCIĄG - 4		Numer obiektu: 7600063
Numer i nazwa ujęcia: 7600018-WODOCIĄG-JAWORA "PARK" ---14		Stan obiektu: Czynny
Archiwum: Prz. Geol. Wrocław	Numer archiwalny: 9264	Autor dokumentacji: Dymny L.
Data wykonania obiektu: 06-1970	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja

Położenie obiektu:		
Województwo: dolnośląskie	Powiat: jaworski	Gmina: Jawor (gm. miejska)
Miejscowość: Jawor	Ulica:	Numer domu:
Numer arkusza mapy 1:50 000: 760	Nazwa ark. mapy 1:50 000: Jawor	
Współrzędne 1992	X: 356761.54	Y: 303452.39
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 5657800.48	Y: 3583947.97
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 51°02'38.35"	L: 16°11'42.85"
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 51°02'39.64"	L: 16°11'49.27"
Rzędna terenu: 191.40 m n.p.m.		

Weryfikacja lokalizacji:	Data: 2005-09-22	Rodzaj: B	Sposób pomiaru wsp.: GPS
--------------------------	------------------	-----------	--------------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 45.0	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 44.5
Rodzaj filtra: Azbest.-cem. typ Wrocław	Obsypka: Żwirowa > 2 mm	Średnica ziaren [mm]: od: 5.00 do: 10.00
Data zabudowy filtra:	Data likwidacji filtra:	

Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
Rura nadfiltrkowa	17.0	22.5	236
Część robocza filtra	22.5	33.5	236
Rura międzyfiltrkowa	33.5	38.5	236
Część robocza filtra	38.5	41.5	236
Rura podfiltrkowa	41.5	44.5	236

Parametry hydrogeologiczne:

Wiek ujętej warstwy: Trzeciorzęd - Brak danych

	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	24.00 m ³ /godz	58.00 m ³ /godz	24.00 m ³ /godz	0.00 Brak danych	246.7 m ³ /godz
Depresja [m]	3.20		3.20		

Promień leja depresji R: 137.00 m	Wydajność jednostkowa q: 7.50 m ³ /h*1m*s
Czas pompowania t: godz.	Współczynnik filtracji k: 0.0000305 m/s

PSH



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CENTRALNY BANK DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

Program Systemy Analiz i Prognoz Hydrogeologicznych
tel. 221 45 92 537, 221 45 92 347, e-mail: bankhydro@pgi.gov.pl

Nazwa obiektu: WODOCIAG-JAWOR "PARK"---1A			Numer obiektu: 7600069
Numer i nazwa ujęcia: 7600018-WODOCIAG-JAWORA "PARK"---14			Stan obiektu: Czynny
Archiwum: Prz.Geol.Wrocław	Numer archiwalny: 10190	Autor dokumentacji: Dymny L.	
Data wykonania obiektu: 10-1971	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja	

Położenie obiektu:			
Województwo: dolnośląskie	Powiat: jaworski	Gmina: Jawor (gm. miejska)	
Miejscowość: Jawor	Ulica:	Numer domu:	
Numer arkusza mapy 1:50 000: 760	Nazwa ark. mapy 1:50 000: Jawor		
Współrzędne 1992	X: 356680.93	Y: 303499.02	
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 3583998.93	Y: 5657722.47	
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 16°11'45.40"	L: 51°02'35.80"	
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 16°11'51.82"	L: 51°02'37.09"	
Rzędna terenu: 191.50 m n.p.m.			

Weryfikacja lokalizacji:	Data: 2016-10-19	Rodzaj: TERENOWA	Sposób pomiaru wsp.: GPS
--------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 34.0	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 32.0	
Rodzaj filtra: Azbest.-cem. typ Wrocław	Obsypka: Żwirowa > 2 mm	Średnica ziaren [mm]: od: 3.00 do: 5.00	
Data zabudowy filtra:	Data likwidacji filtra:		
Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
Rura nadfiltrowa	15.0	20.0	236
Część robocza filtra	20.0	28.0	236
Rura podfiltrowa	28.0	32.0	236

Parametry hydrogeologiczne:

Wiek ujętej warstwy: Trzecieorzęd - Brak danych

	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	50.00 m³/godz	65.00 m³/godz	50.00 m³/godz	42.20 m³/godz	246.7 m³/godz
Depresja [m]	2.50		2.50		

Promień leja depresji R: 360.00 m	Wydajność jednostkowa q: 20.00 m³/h*1m*s
Czas pompowania t: godz.	Współczynnik filtracji k: 0.0001710 m/s

PSH



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CENTRALNY BANK DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

Program Systemy Analiz i Prognoz Hydrogeologicznych
tel. (22) 45 92 507, (22) 45 92 347, e-mail: Bankhydro@pgi.gov.pl

Nazwa obiektu: WODOCIĄG---P2		Numer obiektu: 7600077
Numer i nazwa ujęcia: 7600018-WODOCIĄG-JAWORA"PARK"---14		Stan obiektu: Czynny
Archiwum: Prz.Geol.Wrocław	Numer archiwalny: 11102	Autor dokumentacji: Dymny L.
Data wykonania obiektu: 09-1972	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Monitoring

Położenie obiektu:		
Województwo: dolnośląskie	Powiat: jaworski	Gmina: Jawor (gm. miejska)
Miejscowość: Jawor	Ulica:	Numer domu:
Numer arkusza mapy 1:50 000: 760	Nazwa ark. mapy 1:50 000: Jawor	
Współrzędne 1992	X: 356654.34	Y: 303531.33
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 5657697.69	Y: 3584032.65
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 51°02'34.98"	L: 16°11'47.11"
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 51°02'36.27"	L: 16°11'53.53"
Rzędna terenu: 200.40 m n.p.m.		

Weryfikacja lokalizacji:	Data: 2005-09-22	Rodzaj: C	Sposób pomiaru wsp.: GPS
--------------------------	-------------------------	------------------	---------------------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 45.0	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 16.0	
Rodzaj filtra: Azbest.-cem. typ Wrocław	Obsypka: Żwirowa > 2 mm	Średnica ziaren [mm] : od: 3.00 do: 5.00	
Data zabudowy filtra:	Data likwidacji filtra:		
Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
Rura nadfiltrowa	0.0	10.0	102
Część robocza filtra	10.0	13.0	102
Rura podfiltrowa	13.0	16.0	102

Parametry hydrogeologiczne

Wiek ujętej warstwy: Czwartorzęd - Brak danych

	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	Brak danych	Brak danych		0.00 Brak danych	246.7 m3/godz
Depresja [m]				0.00	

Promień leża depresji R: m	Wydajność jednostkowa q: 0.00 m3/h*1m*s
Czas pompowania t: 0 godz.	Współczynnik filtracji k: m/s

Nazwa obiektu: WODOCIĄG-JAWOR "PARK"---6		Numer obiektu: 7600213
Numer i nazwa ujęcia: 7600018-WODOCIĄG-JAWORA "PARK"---14		Stan obiektu: Czynny
Archiwum: Prz.Geol.Wrocław	Numer archiwalny: 17227	Autor dokumentacji: Dymny L.
Data wykonania obiektu: 08-1983	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja

Położenie obiektu:		
Województwo: dolnośląskie	Powiat: jaworski	Gmina: Jawor (gm. miejska)
Miejscowość: Jawor	Ulica:	Numer domu:
Numer arkusza mapy 1:50 000: 760	Nazwa ark. mapy 1:50 000: Jawor	
Współrzędne 1992	X: 356759.00	Y: 303449.90
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 3583945.62	Y: 5657797.78
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 16°11'42.73"	L: 51°02'38.26"
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 16°11'49.15"	L: 51°02'39.56"
Rzędna terenu: 191.40 m n.p.m.		

Weryfikacja lokalizacji:	Data: 2016-10-19	Rodzaj: TERENOWA	Sposób pomiaru wsp.: GPS
--------------------------	------------------	------------------	--------------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 49.0	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 48.0	
Rodzaj filtra: Rura stal.siatka stylon.	Obsypka: Brak danych	Średnica ziaren [mm]:	
Data zabudowy filtra:	Data likwidacji filtra:		
Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
Rura nadfiltrowa	0.0	14.6	299
Rura nadfiltrowa	14.6	22.0	245
Część robocza filtra	22.0	36.0	245
Rura międzyfiltrowa	36.0	38.0	245
Część robocza filtra	38.0	43.0	245
Rura podfiltrowa	43.0	48.0	245

Parametry hydrogeologiczne:

Wiek ujętej warstwy: Trzeciorzęd - Brak danych

	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	77.50 m ³ /godz	78.00 m ³ /godz	65.90 m ³ /godz	30.80 m ³ /godz	246.7 m ³ /godz
Depresja [m]	14.50		12.30		

Promień leja depresji R: 470.00 m	Wydajność jednostkowa q: 5.36 m ³ /h*1m*s
Czas pompowania t: 42 godz.	Współczynnik filtracji k: 0.0001170 m/s



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CENTRALNY BANK DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

Program Systemy Analiz i Prognoz Hydrogeologicznych
tel. 22/ 45 92 337, 22/ 45 92 347, e-mail: bankhydro@pgi.gov.pl

Nazwa obiektu: WODOCIAG--5		Numer obiektu: 7600309
Numer i nazwa ujęcia: 7600018-WODOCIAG-JAWORA"PARK"---14		Stan obiektu: Czynny
Archiwum: Prz.Geol.Wrocław	Numer archiwalny: 17227	Autor dokumentacji: Dymny L.
Data wykonania obiektu: 11-1983	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja

Położenie obiektu:		
Województwo: dolnośląskie	Powiat: jaworski	Gmina: Jawor (gm. miejska)
Miejscowość: Jawor	Ulica:	Numer domu:
Numer arkusza mapy 1:50 000: 760	Nazwa ark. mapy 1:50 000: Jawor	
Współrzędne 1992	X: 356650.18	Y: 303535.07
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 5657693.74	Y: 3584036.61
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 51°02'34.85"	L: 16°11'47.31"
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 51°02'36.14"	L: 16°11'53.73"
Rzędna terenu: 191.20 m n.p.m.		

Weryfikacja lokalizacji:	Data: 2005-09-22	Rodzaj: B	Sposób pomiaru wsp.: GPS
--------------------------	-------------------------	------------------	---------------------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 43.0	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 35.0
Rodzaj filtra: Rura stal.siatka stylon.	Obsypka: Żwirowa > 2 mm	Średnica ziaren [mm] : od: 3.00 do: 5.00

Data zabudowy filtra:		Data likwidacji filtra:	
Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
Rura nadfiltrowa	0.0	21.0	299
Część robocza filtra	21.0	30.0	299
Rura podfiltrowa	30.0	35.0	299

Parametry hydrogeologiczne:

Wiek ujętej warstwy: Trzeciorzęd - Brak danych

	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	47.00 m3/godz	47.00 m3/godz	56.10 m3/godz	0.00 Brak danych	246.7 m3/godz
Depresja [m]	9.00		12.00		

Promień leja depresji R: 376.00 m	Wydajność jednostkowa q: 4.67 m3/h*1m*s
Czas pompowania t: 72 godz.	Współczynnik filtracji k: 0.0001940 m/s

Numer obiektu:	7600001		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG---1		
Miejscowość:	Jawor	X (ukł 1992):	356,668.59
Gmina:	Jawor (gm. miejska)	Y (ukł 1992):	303,489.97
Powiat:	jaworski	Rzędna terenu:	191.5 m
Data wykonania obiektu:	01-12-1911	Głębokość całkowita:	26.9 m

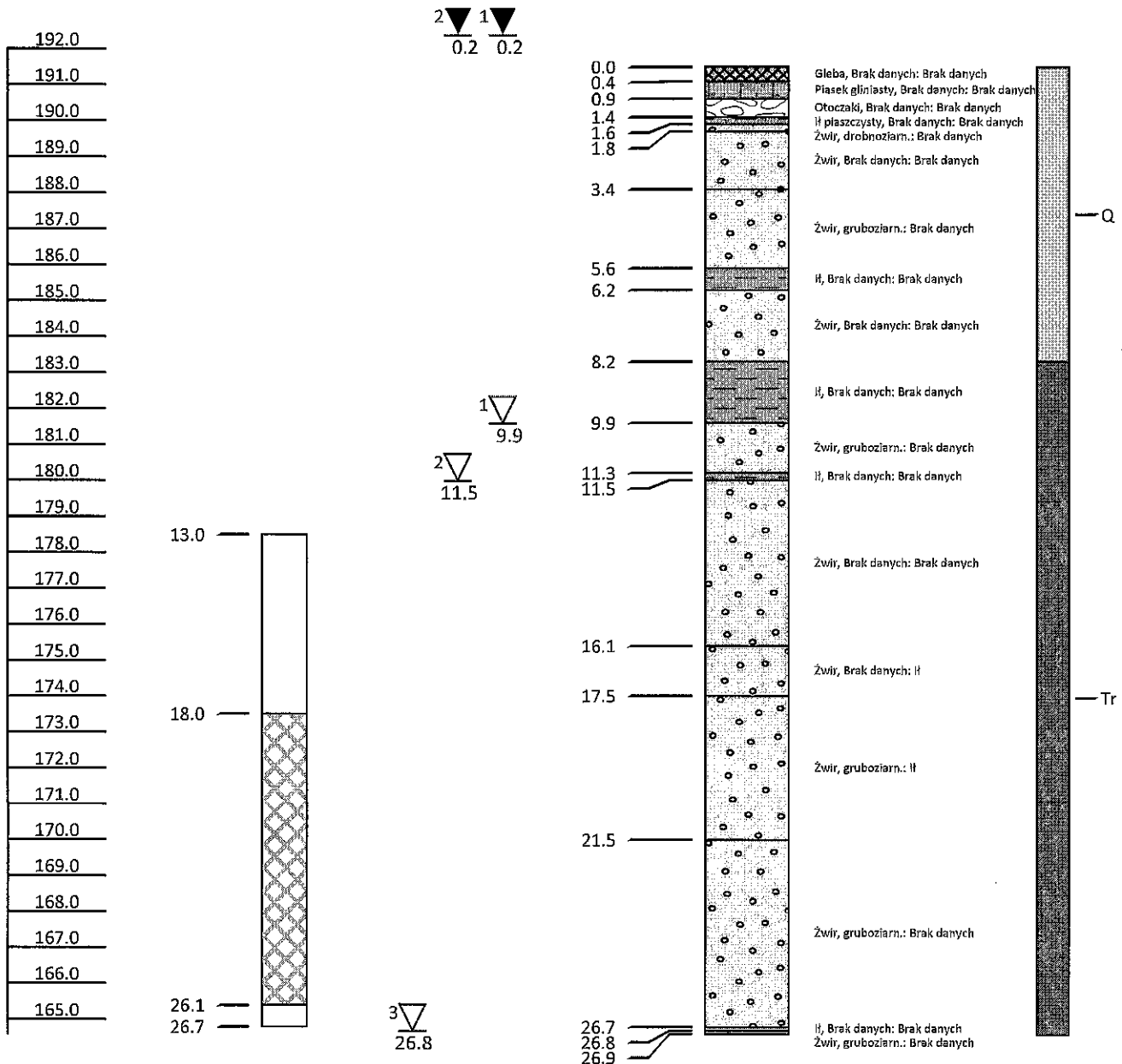
Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

Zwierciadła wody

Opis litologiczny

Stratygrafia



Numer obiektu:	7600003		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG---2		
Miejscowość:	Jawor	X (ukł 1992):	356,652.27
Gmina:	Jawor (gm. miejska)	Y (ukł 1992):	303,496.56
Powiat:	jaworski	Rzędna terenu:	191.7 m
Data wykonania obiektu:	01-12-1934	Głębokość całkowita:	30.0 m

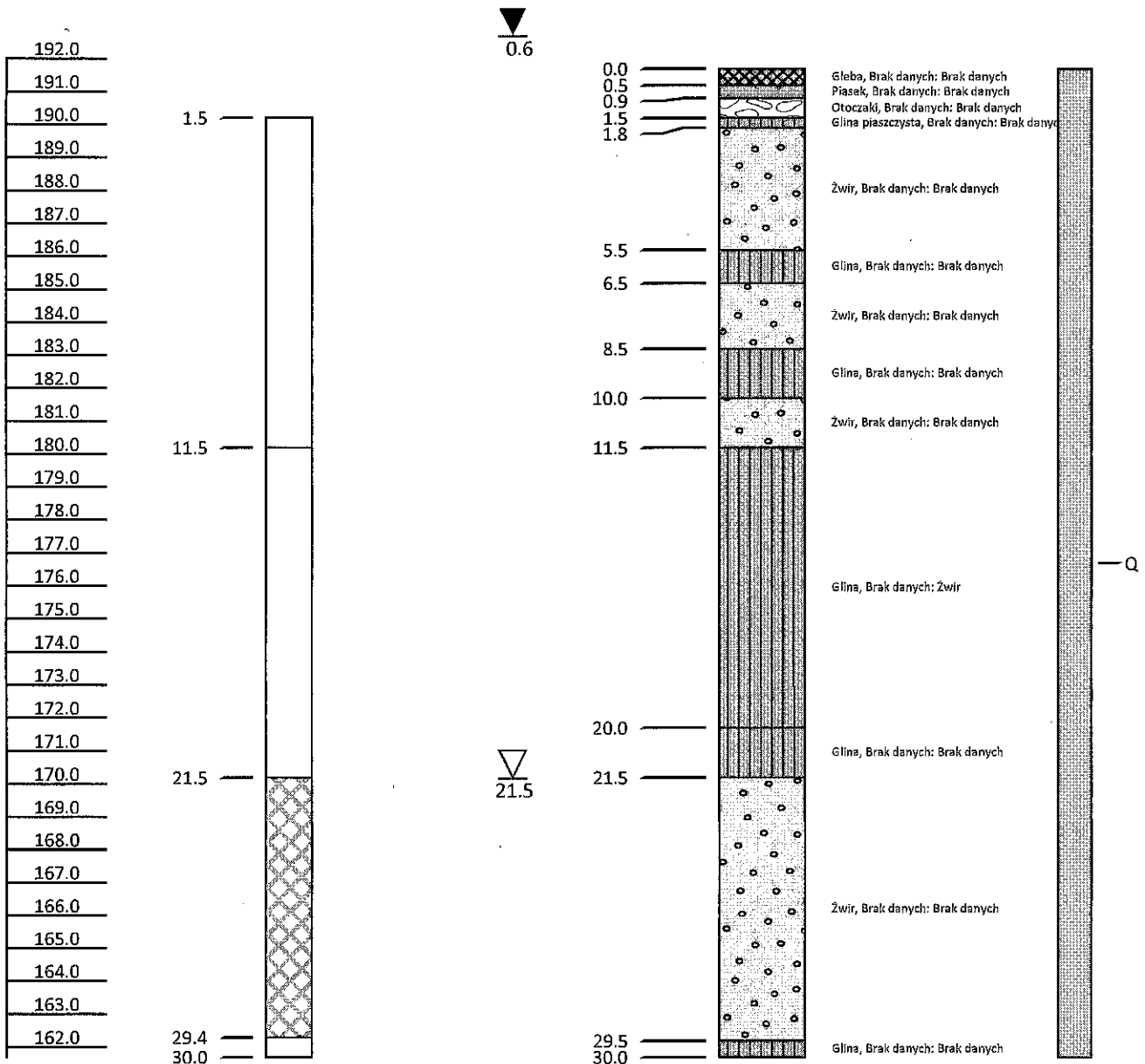
Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

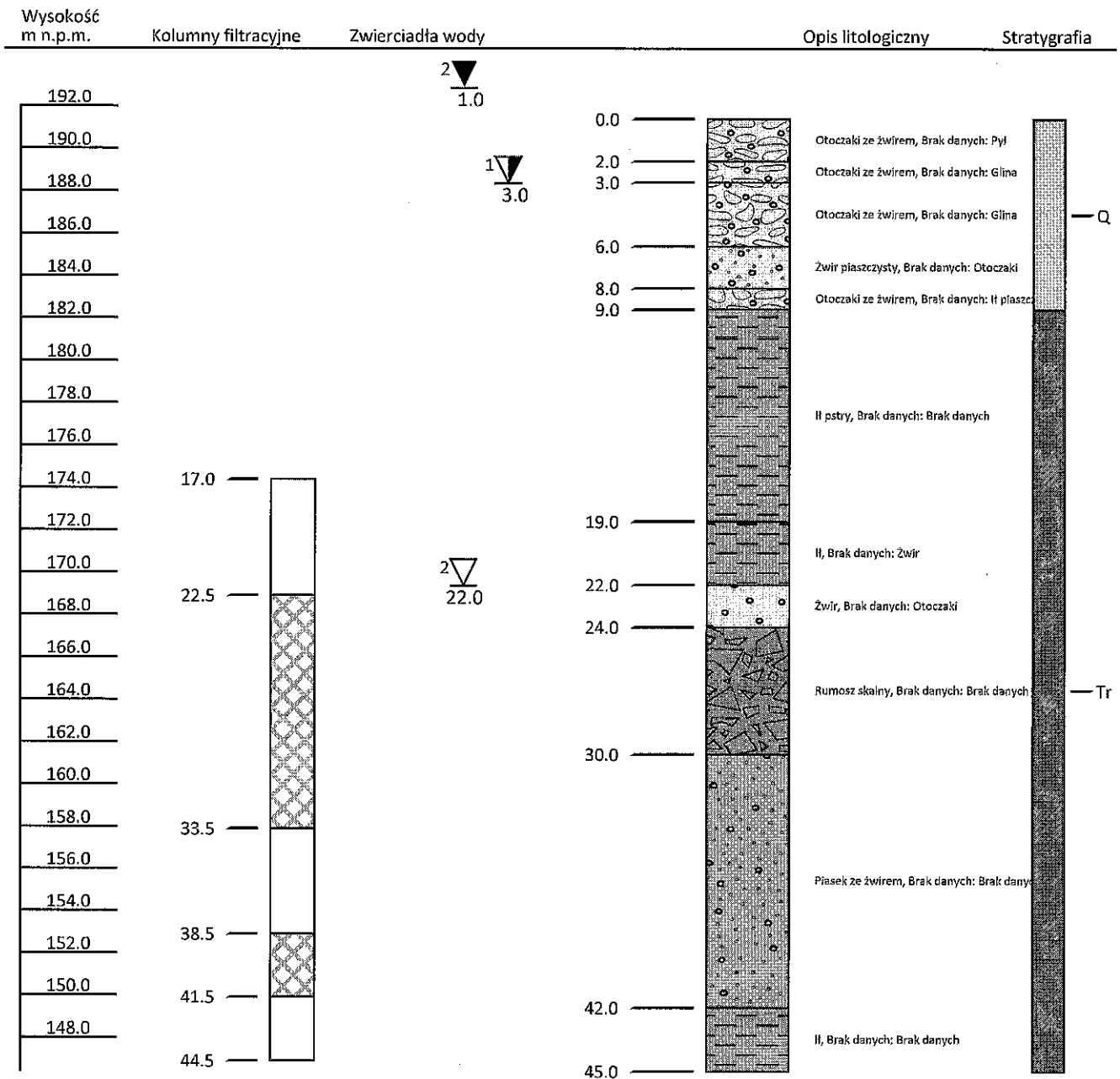
Zwierciadła wody

Opis litologiczny

Stratygrafia



Numer obiektu:	7600063		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG---4		
Miejscowość:	Jawor	X (ukł 1992):	356,761.54
Gmina:	Jawor (gm. miejska)	Y (ukł 1992):	303,452.39
Powiat:	jaworski	Rzędna terenu:	191.4 m
Data wykonania obiektu:	01-06-1970	Głębokość całkowita:	45.0 m



Numer obiektu:	7600069		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG-JAWOR "PARK"---1A		
Miejscowość:	Jawor	X (ukł 1992):	356,680.93
Gmina:	Jawor (gm. miejska)	Y (ukł 1992):	303,499.02
Powiat:	jaworski	Rzędna terenu:	191.5 m
Data wykonania obiektu:	01-10-1971	Głębokość całkowita:	34.0 m

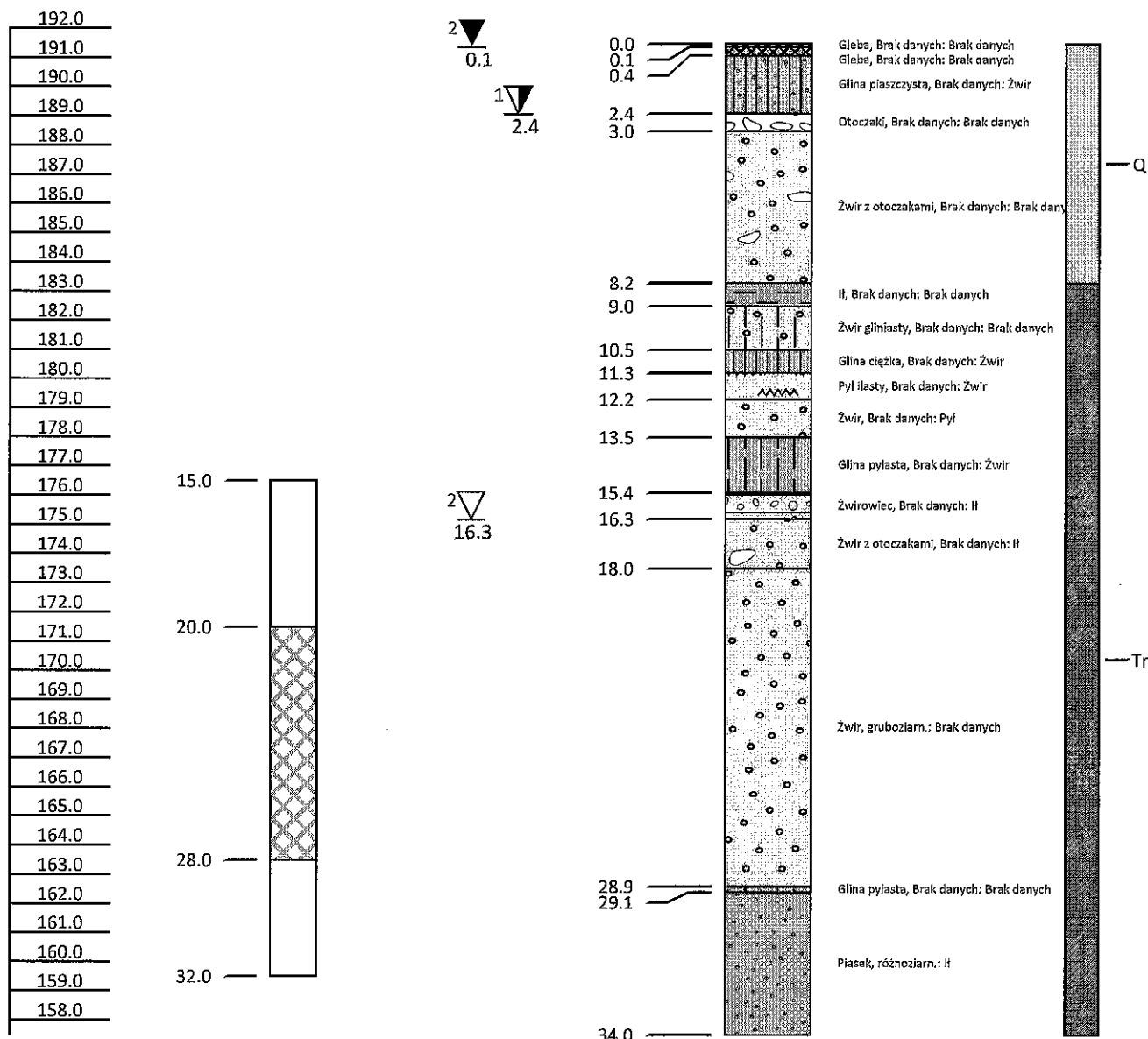
Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

Zwierciadła wody

Opis litologiczny

Stratygrafia



Numer obiektu:	7600077		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG---P2		
Miejscowość:	Jawor	X (ukł 1992):	356,654.34
Gmina:	Jawor (gm. miejska)	Y (ukł 1992):	303,531.33
Powiat:	jaworski	Rzędna terenu:	200.4 m
Data wykonania obiektu:	01-09-1972	Głębokość całkowita:	45.0 m

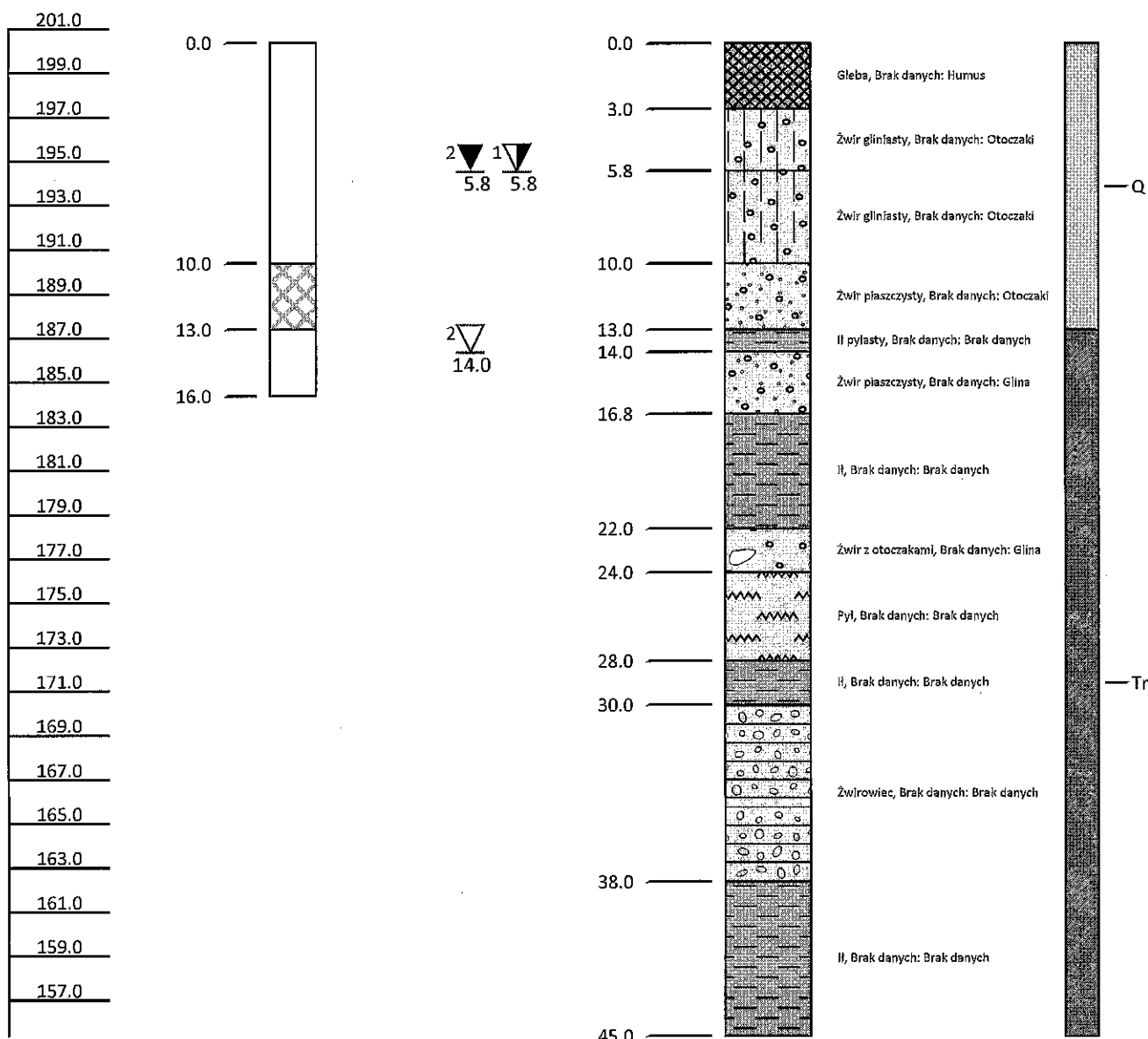
Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

Zwierciadła wody

Opis litologiczny

Stratygrafia



Numer obiektu:	7600213		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG-JAWOR "PARK"---6		
Miejscowość:	Jawor	X (ukł 1992):	356,759
Gmina:	Jawor (gm. miejska)	Y (ukł 1992):	303,449.9
Powiat:	jaworski	Rzędna terenu:	191.4 m
Data wykonania obiektu:	01-08-1983	Głębokość całkowita:	49.0 m

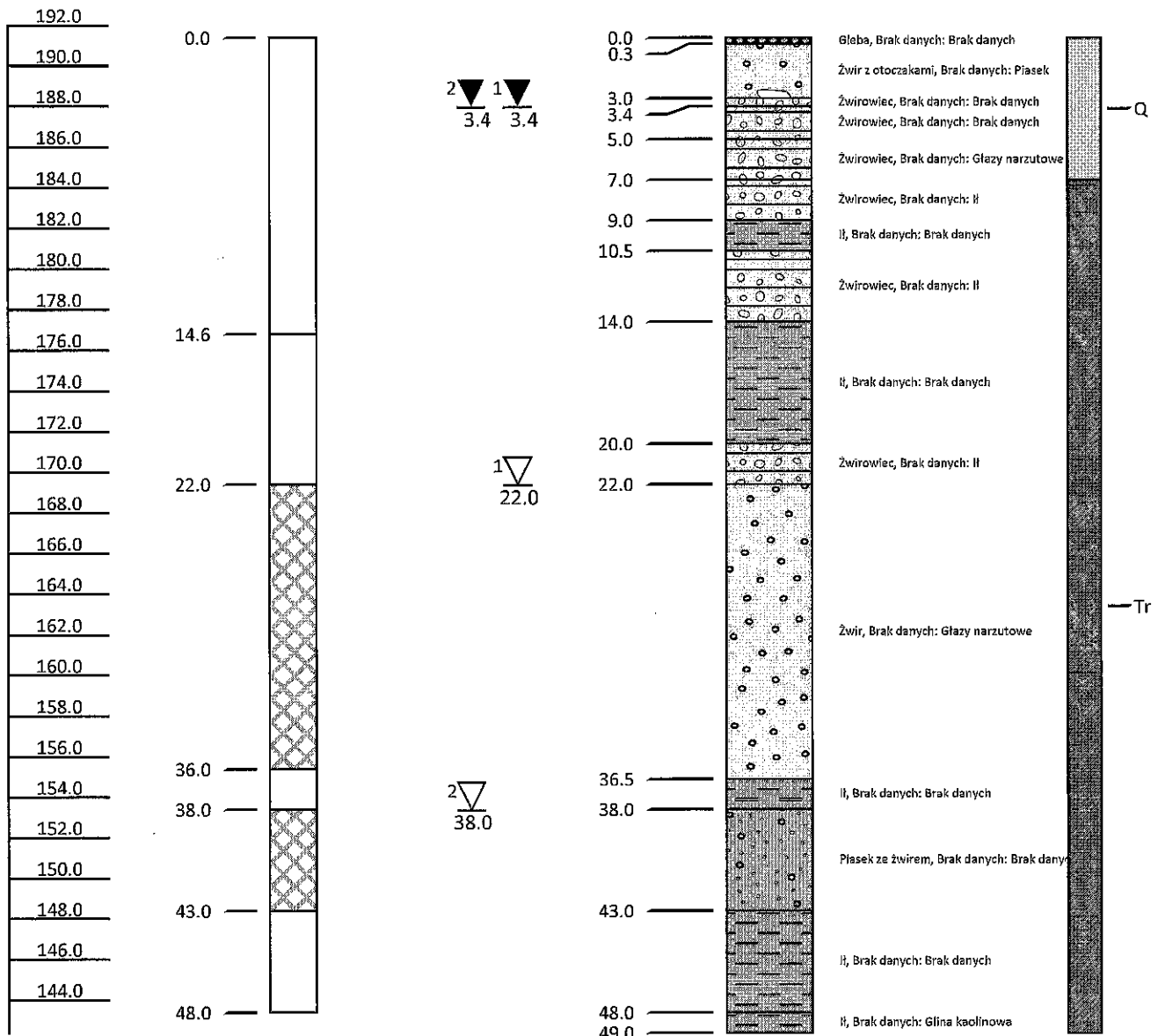
Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

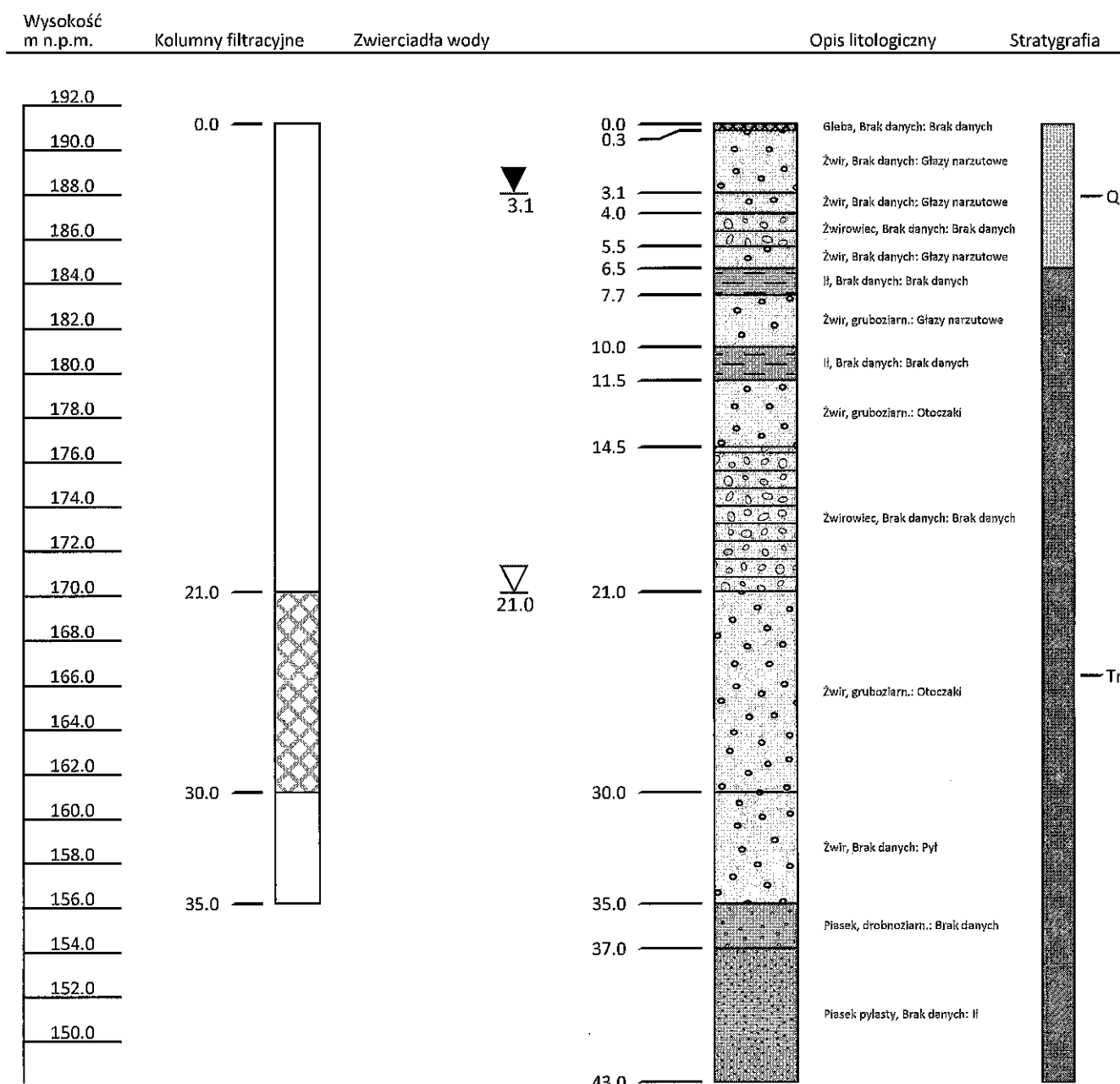
Zwierciadła wody

Opis litologiczny

Stratygrafia



Numer obiektu:	7600309		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG---5		
Miejscowość:	Jawor	X (ukł 1992):	356,650.18
Gmina:	Jawor (gm. miejska)	Y (ukł 1992):	303,535.07
Powiat:	jaworski	Rzędna terenu:	191.2 m
Data wykonania obiektu:	01-11-1983	Głębokość całkowita:	43.0 m



JAWOR, dnia 11-05-2022 r.

Licencja nr **PODGK.6642.411.2022_0205_CL2**

1. Nazwa organu wydającego licencję: Starosta Jaworski

2. Licencjodawca: Radosław Kaniewski
Wielecka 15
58-100 Świdnica

3. Informacje o materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Identyfikator materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/objektu, do którego odnosi się licencja ¹⁾
1	Mapa zasadnicza w postaci rastrowej	P.0206.2016.896	2022-05-11	Obszar zamówienia ograniczony punktami: POLYGON1: 5656892.27,5583722.39; 5656893.05,5583675.71; 5656842.27,5583674.93; 5656841.1,5583722.78; 5656892.27,5583722.39

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjodawcę wymienionego w pkt 2 lub podmioty ustanowione przez licencjodawcę do wykorzystywania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego²⁾ dla dowolnych potrzeb

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjodawcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w pkt 4.

Licencja wystawiona w postaci elektronicznej wygenerowana z systemu teleinformatycznego nie wymaga podpisu ani pieczęci.
(podpis organu lub upoważnionej osoby³⁾)

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1999 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 1999 nr 30 poz. 163, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

- 1) Określenie obszaru / obiektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostek podziału terytorialnego kraju lub podziału kraju dla celów EGIB (jednostki ewidencyjne, obreby ewidencyjne, działki ewidencyjne), wykazu godeł mapy, współrzędnych poligonu.
- 2) Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystywania udostępnionych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do wzoru niniejszej licencji.
- 3) Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1999 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:
1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji:
fcd7ae10-fb3f-4e89-9e94-7ef64583b86
2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1:
https://jawor.geoportaf2.pl/map/osrodek/weryfikacja.php
3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy:
2022-05-23 10:39:08
4) zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej.
5) pouczenie o sposobie weryfikacji:
w formularzu na stronie internetowej, o której mowa w pkt 2, wpisać identyfikator, o którym mowa w pkt 1 i nacisnąć przycisk Weryfikuj

JAWOR, dnia 22-03-2022 r.

Licencja nr PODGK.6642.272.2022_0205_CL2

1. Nazwa organu wydającego licencję: Starosta Jaworski

2. Licencjobiorca: Radosław Kaniewski

Wielecka 15

58-100 Świdnica

3. Informacje o materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Identyfikator materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/objektu, do którego odnosi się licencja ¹⁾
1	Mapa zasadnicza w postaci rastrowej	P.0205.2016.896	2022-03-22	Obszar zamówienia ograniczony punktami: POLYGON: 5657056.7,5683935.12; 5657060.81,5683772.62; 5656907.49,5683773.4; 5656801.24,5683938.25; 5657056.7,5683935.12

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę wymienionego w pkt 2 lub podmioty ustanowione przez licencjobiorcę do wykorzystywania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego²⁾ dla dowolnych potrzeb

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w pkt 4.

Licencja wystawiona w postaci elektronicznej wygenerowana z systemu teleinformatycznego nie wymaga podpisu ani pieczęci (podpis organu lub upoważnionej osoby³⁾)

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 1989 nr 30 poz. 163, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

¹⁾ Określenie obszaru / obiektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostek podziału terytorialnego kraju lub podziału kraju dla celów EGIB (jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, tziakki ewidencyjne), wykazu godzi mapy, współrzędnych poligonu

²⁾ Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystywania udostępnionych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do wzoru niniejszej licencji

³⁾ Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji:

e8a14718-b9d7-4ce8-8529-ab80ebaca513

2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1:

<https://jawor.geoportal2.pl/map/osrodek/weryfikacja.php>

3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy:

2022-03-22 15:50:39

4) zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej.

5) pouczenie o sposobie weryfikacji:

w formularzu na stronie internetowej, o której mowa w pkt 2, wpisać identyfikator, o którym mowa w pkt 1 i nacisnąć przycisk Weryfikuj

Wydrukuj dokument

Licencja nr

MGW-I.7522.1.10.2021_02_CL2

1. Nazwa organu wydającego licencję: MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
2. Licencjobiorca: Radosław Kaniewski

Wielecka 15
58-100 Świdnica

3. Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp	Nazwa materiału	Identyfikator zasobu	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/objektu, do którego odnosi się licencja
1	Kartograficzne opracowania tematyczne oraz niestandardowe opracowania topograficzne, niewymienione w tabelach nr 1-13, w postaci rastrowej	W.02.2014.12	2021-02-01	M-33-33-A-c-1 M-33-33-C-d-2 M-33-33-C-d-3 M-33-33-C-d-4 M-33-45-D-a-3

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę, wymienionego w pkt 2 lub podmioty ustanowione przez licencjobiorcę do wykorzystywania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego dla dowolnych potrzeb
5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w ust. 4.

podpis organu lub upoważnionej osoby

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

Licencja wystawiona zgodnie z art. 40c ust 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

- 1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji:
0c820cca-bca6-45ce-b378-49bbe7dfec3f
- 2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1:
<https://mapy.dolnyślask.pl/map/osrodek/weryfikacja.php>
- 3) data, godzina, minuta i sekunda w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy: a dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograf
2021-02-03 11:26:09
- 4) zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej
- 5) pouczenie o sposobie weryfikacji: o którym mowa w pkt 1.
w formularzu na stronie internetowej, o której mowa w pkt 2 wpisać identyfikator o którym mowa w pkt 1 i nacisnąć przycisk Weryfikuj