



ZESPÓŁ USŁUG GEOLOGICZNO - TECHNICZNYCH
"H G S - E K O"
(HYDROGEOLOGIA - GEOTECHNIKA - SUROWCE - EKOLOGIA)

38-400 KROSNO ul.Czajkowskiego 55 tel/fax / 0-13/ 436-67-75 NIP 684-001-97-37

Egz.

Inwestor: „Uzdrowisko Rymanów” S.A. w Rymanowie-Zdroju, 38-481 Rymanów-Zdrój
ul. Zdrojowa 48

PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH

**na wykonanie otworów zastępczych D2A, D3A na terenie zespołowego
ujęcia wód podziemnych z utworów paleogeńskich dla Zakładu Produkcji
Wód „Celestynka”**

w miejscowości : **Rymanów Zdrój**

ul. Węgierska

gmina : **Rymanów**

powiat : **krośnieński**

województwo : **podkarpackie**

Autorzy opracowania:

Wykonawca:

inż. Paweł Rygiel

mgr inż. Roman Piskadło
upr. hydrogeol.MŚ V-1465

Krosno – styczeń 2019 r.

SPIS TREŚCI

I. Część tekstowa.

1. DANE OGÓLNE.
2. ANALIZA MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH I POMOCNICZYCH
 - 2.1. Wykaz wykorzystanych materiałów archiwalnych.
 - 2.2. Wykaz wykorzystanych materiałów pomocniczych.
 - 2.3. Ocena przydatności posiadanych danych.
3. CHRAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ.
 - 3.1. Położenie i morfologia.
 - 3.2. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.
4. UZASADNIENIE LOKALIZACJI OTWORÓW ZASTĘPCZYCH
5. OPIS ZAMIERZONYCH PRAC GEOLOGICZNYCH
6. OKREŚLENIE HARMONOGRAMU PROJEKTOWANYCH PRAC.
7. PRZEWIDYWANA JAKOŚĆ WODY.
8. WPŁYW PRAC NA ŚRODOWISKO.
9. OKREŚLENIE PRÓBEK GEOLOGICZNYCH PODLEGAJĄCYCH PRZEKAZOWI ORGANOWI PAŃSTWOWEJ ADMINISTRACJI GEOLOGICZNEJ.
10. OKREŚLENIE RODZAJU DOKUMENTACJI GEOLOGICZNEJ MAJĄCEJ POWSTAĆ W WYNIKU ROBÓT GEOLOGICZNYCH.
11. OPIS PRZEDSIĘWZIĘĆ TECHNICZNYCH ,TECHNOLOGICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH MAJĄCYCH NA CELU ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO, BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONĘ ŚRODOWISKA.
12. WNIOSKI I ZALECENIA.

II. Spis załączników.

1. Orientacja 1 : 50 000
2. Mapa dokumentacja 1: 10 000
3. Mapa zasadnicza 1 : 2000
4. Wycinek mapy hydrogeologicznej 1: 50 000
5. Projekt geologiczno – techniczny otworu zastępczego D2A, D3A
6. Wypis z rejestru ewidencji gruntów.

1. DANE OGÓLNE.

Niniejszy projekt robót geologicznych opracowuje się celem wykonania otworów zastępczych D2A, D3A w miejsce wyeksploatowanych otworów D2, D3 na Zespołowym ujęciu wód podziemnych z utworów paleogeńskich dla potrzeb Zakładu Produkcji Wód „Celestynka” w Rymanowie Zdroju.

Zakład Produkcji Wód „Celestynka” w Rymanowie Zdroju w związku ze wzrostem zapotrzebowania na wodę i obawami o wystąpienie deficytu wody mineralnej ze względu na znaczące spadki wydajności studni wierconych D2, D3 dochodzące do 80% wydajności udokumentowanej uznał studnie D2, D3 jako wyeksploatowane i zużyte. Studnie D2,D3 zostały wykonane 1983-1984 r.

Optymalnym rozwiązaniem problemu jest wykonanie studni zastępczych w nowej korzystniejszej technologii.

Otwory zastępcze zlokalizowane zostały na działkach o nr. ew. 1201/1, 1280 stanowiących własność Skarbu Państwa w użytkowaniu wieczystym Uzdrowiska Rymanów S.A. oraz zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwa Rymanów.

Studnie D2, D3 kwalifikują się jako wyeksploatowane z przeznaczeniem do wyłączenia.

Na bazie otworów zastępczych, zostaną wykonane studnie wiercone, która wejdą w skład grupowego ujęcia wód podziemnych.

2. ANALIZA MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH I POMOCNICZYCH.

2.1. Wykaz wykorzystanych materiałów archiwalnych.

- Mapa geologiczna Polski- ark. Rymanów 1: 50 000
- Mapa hydrogeologiczna Polski – ark. Rymanów 1: 50 000
- Mapa topograficzna 1 : 10 000,
- Mapa zagospodarowania terenu 1 : 1000
- Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wód podziemnych z utworów oligoceńskich studni nr.1,2 w miejscowości Deszno woj. Podkarpackie- Balneoprojekt Warszawa 1983 r.
- Aneks nr. 1 do Dokumentacji hydrogeologicznej zasobów wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych w kat. B dla potrzeb Rozlewni Wód Stołowych w Desznie, studnia wiercona nr.3,4 – Hydrobud Krosno 1984 r.
- Sprawozdanie z badań – Tomografia elektrooporowa. Działka nr. 1201/1 Deszno- mgr Elżbieta Miziołek(upr. MŚ IX-0422), mgr inż. Robert Skalski (upr. górn. KRO/0013/0227/10)
- Wizja lokalna

2.2. Wykaz wykorzystanych materiałów pomocniczych.

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze [Dz.U. z 2015 poz.196]
- Roz. Ministra Środowiska z 20.12.2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga koncesji [Dz.U. Nr 288 poz. 1696]
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorczym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków [Dz.U.Nr 72 poz. 747]
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07.12.20017 r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2017 poz. 2294)
- Roz. Ministra Środowiska z 18.11.2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej(DZ.U. 2016 poz.2033)

2.3. Ocena przydatności posiadanych danych wraz z ich interpretacją.

Wyszczególnione powyżej materiały umożliwiają zaprojektowanie otworów zastępczych dla zespołowego ujęcia wód podziemnych z utworów paleogeńskich.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ .

3.1. Położenie i morfologia.

Pod względem geograficznym obszar badań znajduje się w Karpatach, w pasmie Beskidu Niskiego. Jest to teren górzysty. Obszar badań obejmuje podnóże zbocza góry Dział(+668,5mnpm.) Dolina rzeki Tabor znajduje się na rzędnej ok. 400 m npm. (zał. 1,2).

Studnie nr D-2,D-3 zlokalizowane są na prawym tarasowym brzegu rzeki Tabor oraz w bezpośrednim sąsiedztwie Zakładu Produkcji Wód. Rzędna terenu wynosi 399,7-401,8 m npm.

Wodociąg zasilający ZPW „Celestynka” oparty jest na ujęciach studziennych wód podziemnych składających się z 4 studni wierconych eksploatacyjnych i 1 studni wierconej awaryjnej.

Dla pokrycia zapotrzebowania na wodę do celów technologiczno-gospodarczych do chwili obecnej łącznie wykonano w otoczeniu terenu Zakładu Produkcji Wód 10 studni wierconych. Z powodu zużycia się studni, okresowego zaniku dopływu wody lub pogorszeniu się jakości wody studnie wiercone o nr. D-1, D-5, D-6, D-9 zlikwidowano. Likwidacja studni odbyła się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w okresie 03.10.2016 do 25.11.2017r. Studnie o nr. D-8 i D-10 nie są zagospodarowane, problemy własnościowe.

Przy studni D-4 ,w 1999 roku wykonano studnię zastępczą 4bis. Studnia ta daje możliwość utrzymania ciągłości eksploatacji wody w przypadku awarii lub renowacji studni podstawowej

Lokalizację studni zaznaczono na mapie zasadniczej, zał. 2,3

Projektowane prace poszukiwawczo-rozpoznawcze będą prowadzone w obszarze Natura 2000 „Rymanów” i Obszarze Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego.

3.2. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Omawiany teren położony jest w rejonie Centralnej Depresji Karpackiej, którą budują utwory fliszowe. Omawiany obszar zbudowany jest z utworów paleogeńskich sięgających na głębokość 2-3 km oraz cienkiej pokrywy aluwialnych utworów czwartorzędowych . Utwory trzeciorzędowe, to oligoceńskie warstwy krośnieńskie, fliszu karpackiego reprezentowane przez serię piaskowcowo-łupkową. Rejon omawianych studni leży w strefie synklinalnej , gdzie warstwy piaskowców i łupków ilastych zapadają łagodnie w kierunku SW, kąt upadu wynosi w granicach 15-35°. Seria piaskowcowa, która przebiega przez rejon ujęć wody studniami wierconymi ciągnie się pasem o szerokości do 300 m i stanowi zasadniczy kolektor dla wód podziemnych.

W terasie rzeki Tabor gdzie zlokalizowane są studnie D-2,3,4 warstwy krośnieńskie facji łupkowo-piaskowcowej przykryte są czwartorzędowymi aluwiami rzecznyymi.

Na omawianym terenie występują wody podziemne w układzie porowym związane z utworami czwartorzędowymi terasy rzeki Tabor i utworami trzeciorzędowymi -oligocen w układzie szczelinowym związanym z seriami piaskowcowymi warstw krośnieńskich. W rejonie ujęć stwierdzono dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy poziom wodonośny związany ze strefą rumoszy i zwietrzelin piaskowców o miąższości do 4,5 m. Zwierciadło wody w studniach stabilizowało się na głębokości 3,5-5,4 m ppt.

Paleogeński poziom wodonośny występuje w warstwach piaskowcowo-łupkowych w obrębie szczelin i spękań międzywarstwowych i wietrzelinowych. Zwierciadło wód podziemnych ma charakter swobodny i naporowy, nawiercone zostało na głębokości 5,4 – 13,0 m ppt. Zasilanie paleogeńskiego poziomu wodonośnego odbywa się poprzez infiltracje wód opadowych w podłoże gruntowe zbocza góry Dział. Obszar zasilania ma ścisły związek z budową geologiczną terenu i odpowiada w przybliżeniu występowaniu kompleksu utworów piaskowcowych. Z pasmowej budowy geologicznej terenu wynika , że na małej przestrzeni

mogą tworzyć się niezależne od siebie poziomy wodne, które ograniczane będą w poziomie seriami łupkowymi. Ujętymi studniami D2, D3 po ich wykonaniu uzyskano wydajności eksploatacyjne w ilości 4,6- 7,0 m³/h przy depresji $S = 6,8-13,0$ m. Stopień zagrożenia zanieczyszczeniem wód podziemnych jest średni i wysoki, izolacja gruntowa jest słaba lub jej brak

4. UZASADNIENIE LOKALIZACJI OTWORÓW ZASTĘPCZYCH D2A, D3A

Z analizy warunków hydrogeologicznych terenu oraz przeprowadzonych badań podłoża gruntowego metodą tomografii elektrooporowej wynika, że dla lokalizacji otworów zastępczych dogodne warunki panują wzdłuż krawędzi dolnej zbocza na kierunku SW- NE licząc od studni D2. Największa strefa wysokooporowa znajduje się na 65 m od studni D2 i na 35 m od studni D3 oraz na 80 m na NE od studni D3.

Otwory zastępcze D2A, D3A zlokalizowano w odstępnie 110 m od siebie i są w całości w w obszarze zasięgu wpływu ujęcia i zasobowym.

Lokalizację otworów zastępczych D2A, D3A zaznaczono na mapie dokumentacyjnej, zał. 3

5. OPIS ZAMIERZONYCH PRAC GEOLOGICZNYCH

Roboty geologiczne projektuje się wykonać jednoetapowo.

Projektuje się odwiercenie dwóch otworów zastępczych do gł. 50 m:

- otworu zastępczego D2A w odległości 65 m na NE od istniejącej studni D2. i przy krawędzi dolnej zbocza.
- otworu zastępczego D3A w odległości 80 m od istniejącej studni D3 i przy krawędzi dolnej zbocza.

Otwory należy wykonać systemem mechaniczno-obrotowym o średnicy początkowej 416 mm do głębokości 12,0 m.

W tak odwierconym otworze pozostawiona zostanie wodoszczelnie w korku cementowym rura osłonowa o średnicy 350 mm.

Po stwierdzeniu szczelności zamknięcia warstwy glin ze żwirem i rumoszu piaskowcowo-łupkowego, wiercenia będą kontynuowane średnicą 311 mm. do końcowej głębokości tj. 50 m.

Przy wierceniu nie należy stosować płuczek ilowych lub płuczek ilowych obciążanych lub obrabianych chemicznie lecz wyłącznie wodę.

Po zakończeniu wiercenia napotkane horyzonty weodonośne będą przebadane, a po uzyskaniu odpowiedniej wydajności ujęte.

W tym celu zapuszczona zostanie kolumna filtrowa PCV o średnicy DN 175 o połączeniu rur na gwint trapezowy z przewodnikami do ścian otworu, szt. 3.

Następnie należy wykonać obsypkę żwirową kwarcową 3-5 mm i wypełnić przestrzeń międzyfiltrową do wierzchu.

Konstrukcja otworu studziennego z tzw. konduktorem daje możliwość przeprowadzenia regeneracji studni po długotrwałym okresie eksploatacji- płukanie ,czyszczenie strefy przyfiltrowej.

Podczas wiercenia należy pobrać próby gruntu z każdej odmiennie wykształconej warstwy, nie rzadziej niż co 1 mb wiercenia. Próby należy przechowywać w skrzynkach, opatrzonych numerem otworu oraz głębokością. Próby należy zabezpieczyć.

W trakcie wiercenia należy śledzić przejawy wodonośności. Wyniki badań i obserwacji należy notować w dzienniku robót wiertniczych.

Przewidywaną konstrukcję kolumny filtrowej przedstawiono na załączniku nr 5.

Przewiduje się wykonanie pompowania otworu w następujących etapach:

- oczyszczające- do uzyskania wody klarownej, nie krócej niż 24 h(po zakończeniu pompowania studnię należy zachlorować podchlorynem sodu w ilości 5l i zarządzić stojkę stabilizacyjną).

- pomiarowe pojedyncze na dwóch poziomach dynamicznych

$S_1 = 0,2 \text{ H}$ $T=24 \text{ h}$

$S_2 = 0,5 \text{ H}$ $T= 24 \text{ h}$

- pomiarowe zespołowe otworów D2A i D3A

$S1= 0,2 \text{ H}$ $T = 24 \text{ h}$

$S1= 0,5 \text{ H}$ $T = 48 \text{ h}$

W czasie pompowania będą prowadzone pomiary dynamicznego zwierciadła wody w odstępach co 1 h oraz wydajności w takich samych odstępach w otworze i otworach sąsiednich.

Wodę w trakcie pompowania należy odprowadzić na odległość nie mniejszą niż 30 m w głąb terasy rzecznej do gruntu i w sposób nie powodujący szkód.

Jakość odpompowanej wody będzie jakością odpowiadała wodzie podziemnej i nie stanowi zagrożenia dla roślin i życia biologicznego.

Pompowanie pomiarowe należy prowadzić przy pomocy pompy głębinowej zainstalowanej w rurze podfiltrowej o wydajności nie mniejszej niż $6 \text{ m}^3/\text{h}$.

Próby wody - pod koniec pompowania należy pobrać próbę wody do oznaczenia parametrów jakości wody w zakresie objętym monitoringiem przeglądowym (Roz.Min. Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi).

Po zakończeniu prac otwór studzienny należy zabezpieczyć huczkiem.

6. OKREŚLENIE HARMONOGRAMU PROJEKTOWANYCH PRAC.

Rozpoczęcie prac terenowych nastąpi po uprawomocnieniu się decyzji zatwierdzającej projekt prac geologicznych, spełnieniu uwag i warunków realizacji projektowanych robót oraz zgłoszeniu (zgodnie z art. 35.1. ustawy Prawo geologiczne i górnicze) zamiaru przystąpienia do wykonania robót geologicznych właściwemu organowi administracji geologicznej oraz u Wójta Gminy.

Projektowane roboty i prace zostaną wykonane w następującej kolejności:

- szczegółowa lokalizacja otworów zastępczych D2A, D3A - czas trwania 1 dzień
- wiercenie i filtrowanie otworów - czas trwania 6 tygodni
- pompowanie oczyszczające i pomiarowe - czas trwania 8 dni
- pomiary hydrogeologiczne, pobór wody i badania laboratoryjne - czas trwania 1 miesiąc
- prace kameralne - czas trwania do 6 miesięcy.

Jednocześnie wnosi się o wydanie decyzji zatwierdzającej projekt **na okres 1 roku.**

7. PRZEWIDYWANA JAKOŚĆ WODY.

Jakość wody ujętej studniami zastępczymi powinna odpowiadać jakości wody ujętej studniami wierconymi D2, D3. Pod względem chemicznym powinna odpowiadać wymaganiom sanitarnym w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

8. WPLYW PRAC NA ŚRODOWISKO.

Projektowane prace nie stanowią zagrożenia dla środowiska, zarówno w czasie trwania prac jak i po ich zakończeniu.

Prace wiertnicze wykonane będą metodą obrotową, w której płuczkę stanowi czysta woda lub udarową bez użycia środków chemicznych.

Podczas prac stosowane będą następujące zabezpieczenia, chroniące środowisko przed skażeniem:

- urządzenie wiertnicze posiada zabezpieczenie przed wyciekami oleju i smaru oraz przed iskrzeniem,
- dół urobkowy wyłożony zostanie folią budowlaną,
- woda z otworu, w początkowym okresie pompowania oczyszczającego odprowadzana będzie do dołu urobkowego,
- po zakończeniu prac teren wokół otworu zostanie doprowadzony do pierwotnego stanu a urobek wywieziony na składowisko.

Projektowane prace polegające na wykonaniu otworu zastępczego D2A, D3A będą prowadzone w obszarze natura 2000 "Rymanów" i Obszarze Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego.

Jednakże ze względu na bardzo ograniczony zasięg , tymczasowość tych prac- nie będą one stanowiły zagrożenia dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną w omawianym obszarze.

Teren prac geologicznych położony jest poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią określonego w MPZP Rymanów Zdrój.

9. OKREŚLENIE PRÓBEK GEOLOGICZNYCH PODLEGAJĄCYCH PRZEKAZANIU ORGANOWI PAŃSTWOWEJ ADMINISTRACJI GEOLOGICZNEJ.

Próbki geologiczne pobierane w trakcie wykonania wiercenia zaliczane są do próbek czasowego przechowywania. Nie podlegają one przekazaniu organowi państwowego nadzoru geologicznego.

Próbki geologiczne należy przechowywać w magazynie próbek do chwili przyjęcia dokumentacji przez organ administracji geologicznej .

10. OKREŚLENIE RODZAJU DOKUMENTACJI GEOLOGICZNEJ MAJĄCEJ POWSTAĆ W WYNIKU ROBÓT GEOLOGICZNYCH

Po zakończeniu robót i badań związanych z wykonaniem otworów zastępczych D2A, D3A sporządzona zostanie dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujętych studniami D2A, D3A dla potrzeb Zakładu Produkcji Wód w Rymanowie-Zdroju. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujętych studniami D2, D3

powinny być anulowane. Dla przypadku studni D2 traci moc Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wód podziemnych z utworów oligoceńskich studni nr.1,2 w miejscowości Deszno woj. Podkarpackie- Balneoprojekt Warszawa 1983 r. (decyzja GW-G-8530-47/83 z 24.10.1983, UW Krosno). Studnia D1 została zlikwidowana 2016 r.

Dla przypadku studni D3 sporządzony zostanie dodatek nr 2 do Dokumentacji hydrogeologicznej zasobów wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych w kat. B dla potrzeb Rozlewni Wód Stołowych w Desznie, studnia wiercona nr.3,4 – Hydrobud Krosno 1984 r.(decyzja OS-V-8539-37/84 z 24.11.1984 r. U.W.Krosno)

Zakres opracowania będzie zgodny z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 18.11.2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej(DZ.U. 2016 poz.2033)

11.OPIS PRZEDSIĘWZIĘĆ TECHNICZNYCH, TECHNOLOGICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH MAJĄCYCH NA CELU ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO, BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONĘ ŚRODOWISKA.

Prace wiertnicze należy prowadzić zgodnie z przepisami dotyczącymi ruchu zakładu górniczego. Teren robót należy ogrodzić i oznaczyć tablicami informacyjnymi.

Urobek należy gromadzić w szczelnym dole urobkowym. Po zakończeniu wiercenia teren prac należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Prace geologiczne związane z wykonaniem otworu zastępczego na ujęciu wód podziemnych mogą być wykonane, dozоровane i kierowane tylko przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Osoby kierownictwa i dozoru ruchu odpowiedzialne są za prowadzenie ruchu zakładu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz za prawidłowe wykonanie robót, związanych z wierceniem otworu wiertniczego.

Osoby dozoru geologicznego odpowiedzialne są za całość badań geologicznych, objętych tym projektem.

Wykonawca prac geologicznych powinien posiadać dokumentację techniczno-ruchową wierceń.

W skład dokumentacji powinny wchodzić:

1. Dokumentacja wiercenia, którą stanowią:

- protokół lokalizacji otworu wiertniczego

- protokół przekazania urządzenia wiertniczego do ruchu
- raporty wiertnicze
- aktualny profil geologiczny (karta otworu wiertniczego)
- książka robót
- projekty i protokoły przeprowadzonych rurowań
- dziennik pompowań

2. Dokumentacja techniczna i eksploatacyjna urządzeń energomechanicznych i sprzętu wiertniczego, którą stanowią:

- instrukcja obsługi wiertnicy
- książka kontroli oraz eksploatacji urządzenia wiertniczego wraz z harmonogramem kontroli
- dokumentacja atestowa, zaświadczenia weryfikacyjne

3. Rejestr bezpieczeństwa obejmujący:

- instrukcje stanowiskowe
- ustalenia i protokoły dotyczące bezpiecznego wykonywania robót
- ewidencję szkoleń oraz okresowych badań lekarskich załogi
- wykaz pracowników wiertni wraz z dokumentami stwierdzającymi ich kwalifikacje.

Do czasu włączenia otworu do eksploatacji, zostanie on zabezpieczony "ślepy" wodoszczelnym huczkim, uniemożliwiającym dostęp do niego osobom postronnym.

12. WNIOSKI I ZALECENIA.

1. Projekt ma na celu przedstawienie niezbędnego zakresu robót geologicznych dla wykonania otworów zastępczych D2A, D3A w miejsce wyeksploatowanych otworów studni D2, D3 na zespołowym ujęciu wód podziemnych z utworów paleogeńskich dla Zakładu Produkcji Wód „Celestynka” w Rymanowie Zdroju.

2. Projektowane prace pozwolą na wykonanie otworów wiertniczych, a następnie ustalenie ich wydajności. Podstawą decyzji w sprawie wyłączenia z eksploatacji i przeznaczenia otworów studni D2, D3 powinny być wyniki wiercenia i pompowania otworów zastępczych.

Roboty zostaną wykonane w zasięgu oddziaływania istniejącego ujęcia wód podziemnych, na działkach nr ew. 1201/1, 1280 stanowiących własność Skarbu Państwa w użytkowaniu wieczystym Uzdrowiska Rymanów S.A. oraz w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Rymanów z/s ul. Dworska 38, 38-480 Rymanów.

3. Projekt robót i badań obejmuje:

- wykonanie otworów zastępczych D2A, D3A o średnicy początkowej 416 mm i końcowej 311 mm i zabudowę filtra PCV DN 175 ,
- wykonanie pompowań oczyszczających, pomiarowych otworu D2A, D3A i pomiarowych zespołowych otworu D2A, D3A
- pobranie prób wody i gruntu z otworów zastępczych D2A, D3A
- prace dokumentacyjne.

4. Wnioskuję się o zatwierdzenie projektu na okres 1 roku od daty uprawomocnienia decyzji.

5. Wyniki robót przewidzianych w niniejszym projekcie należy opracować w formie:

Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujętych studniami D2A, D3A dla potrzeb Zakładu Produkcji Wód w Rymanowie-Zdroju oraz dodatku nr 2 do Dokumentacji hydrogeologicznej zasobów wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych w kat. B dla potrzeb Rozlewni Wód Stołowych w Desznie, studnia wiercona nr.3,4 – Hydrobud Krosno 1984 r.(decyzja OS-V-8539-37/84 z 24.11.1984 r. U.W.Krosno)

Zakres opracowania będzie zgodny z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 18.11.2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej(DZ.U. 2016 poz.2033)

6. Projekt podlega zatwierdzeniu przez właściwy organ administracji geologicznej , którym w tym przypadku jest Starosta krośnieński. Do zatwierdzenia przedkłada się 2 egzemplarze projektu.

ORIENTACJA 1 : 50 000

- Teren badań

STAROSTWO POWIATOWE
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

Pełniadom...
z...
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

w dniu...
i zaawidencjonowany pod nr...

Niniejsza mapa nie może służyć
do celów projektowych

ORIENTACJA

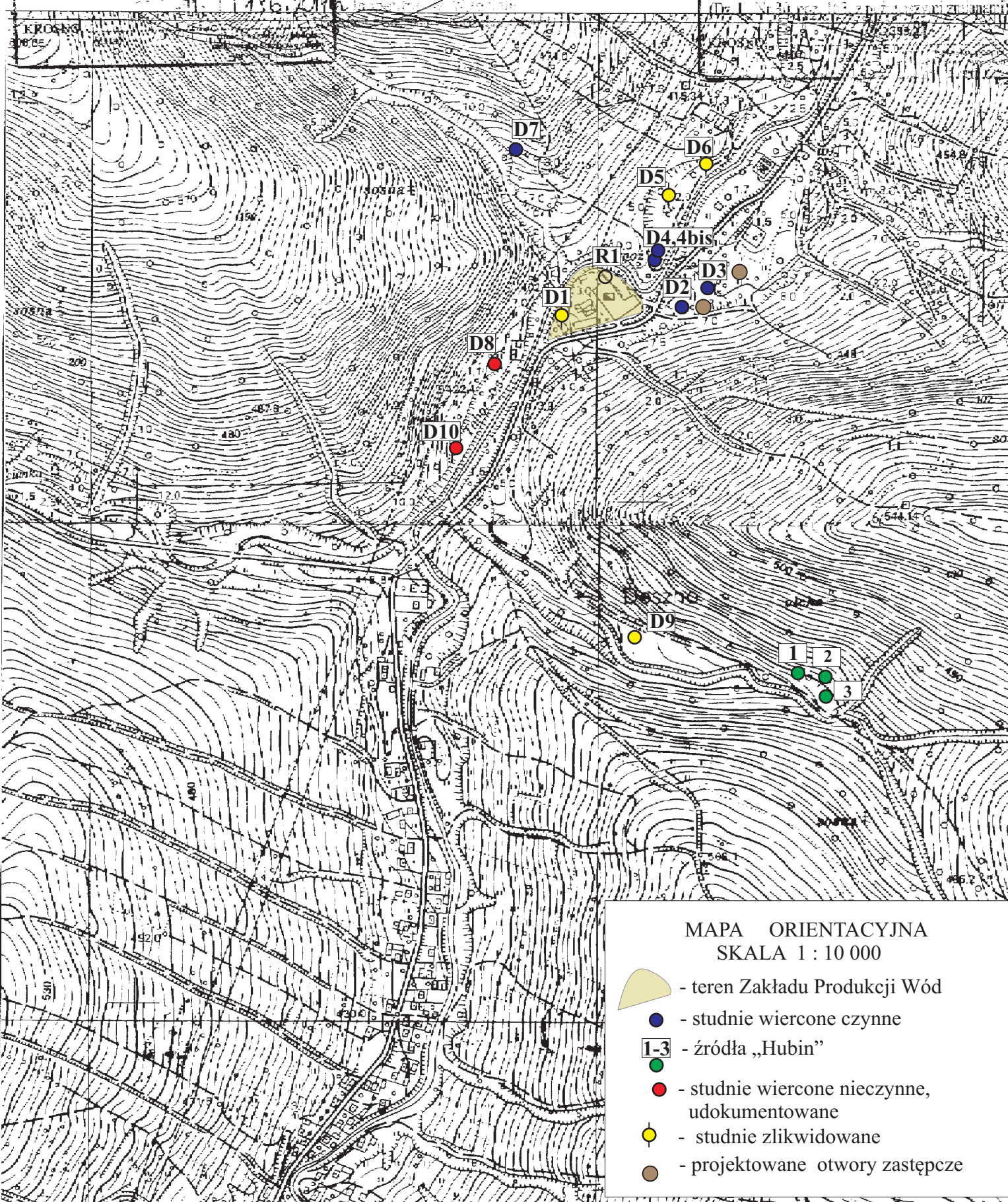
SKALA 1:10000

cbr. Deszno 0003; dz. 675, 1233

Sekcje mapy: 7.113.28.3; 7.113.28.4; 7.113.28.2





STAROSTWO POWIATOWE
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

Reprodukcja, rozpowszechnianie
i rozprowadzanie niniejszego dokumentu
wyciąg z...
w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. Nr 24, poz. 163, z późn. zmianami)



MAPA ORIENTACYJNA
SKALA 1 : 10 000

- teren Zakładu Produkcji Wód
- studnie wiercone czynne
- źródła „Hubin”
- studnie wiercone nieczynne, udokumentowane
- studnie zlikwidowane
- projektowane otwory zastępcze

-  - istniejące studnie wiercone
D2,D3,D4,D4bis
-  - studnie zlikwidowane
D1,D5,D6
-  - ogrodzenia stref ochrony
bezpośredniej studni
-  - Obszar zasięgu wpływu
ujęcia i zasobowy

● -Projektowane otwory zastępcze
Współrzędne w układzie 2000

D3A N 49 31' 46,48" E 21 49' 55,52"

mgr inż. Roman Piskadło
Uprawniony geolog w spec.
geologia inżynierska - nr spec. UG 070899
hydrogeologia - nr upr. MS V 1485

Krosno, styczeń 2019 r.

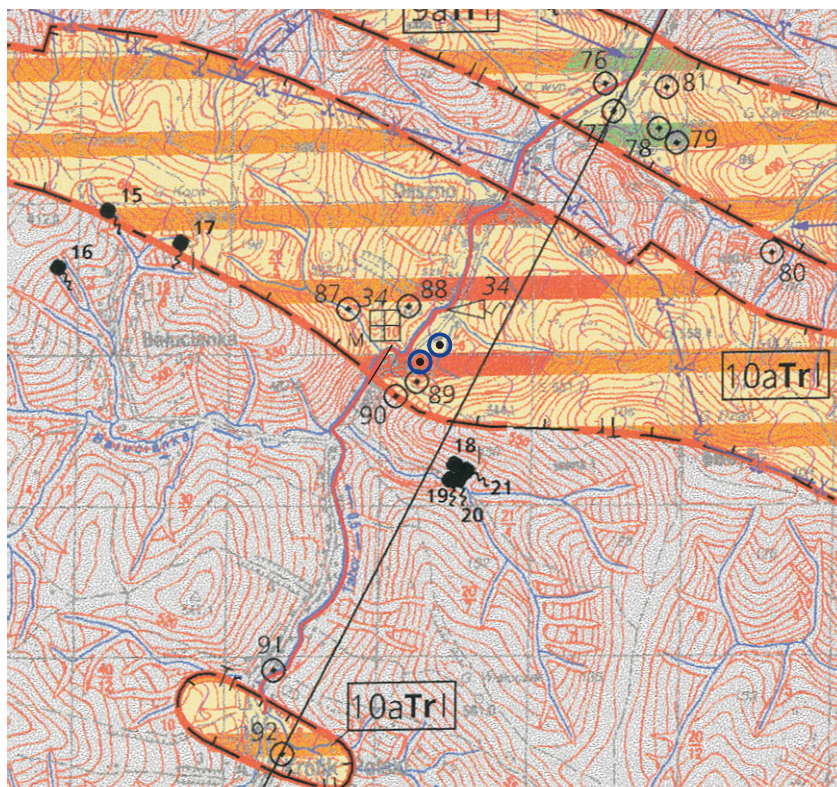
Wykonał:

Kowalski, Józef 1912-1913 1914-1915 1916-1917 1918-1919 1920-1921 1922-1923 1924-1925 1926-1927 1928-1929 1930-1931 1932-1933 1934-1935 1936-1937 1938-1939 1940-1941 1942-1943 1944-1945 1946-1947 1948-1949 1950-1951 1952-1953 1954-1955 1956-1957 1958-1959 1960-1961 1962-1963 1964-1965 1966-1967 1968-1969 1970-1971 1972-1973 1974-1975 1976-1977 1978-1979 1980-1981 1982-1983 1984-1985 1986-1987 1988-1989 1990-1991 1992-1993 1994-1995 1996-1997 1998-1999 2000-2001 2002-2003 2004-2005 2006-2007 2008-2009 2010-2011 2012-2013 2014-2015 2016-2017 2018-2019 2020-2021 2022-2023 2024-2025 2026-2027 2028-2029 2030-2031 2032-2033 2034-2035 2036-2037 2038-2039 2040-2041 2042-2043 2044-2045 2046-2047 2048-2049 2050-2051 2052-2053 2054-2055 2056-2057 2058-2059 2060-2061 2062-2063 2064-2065 2066-2067 2068-2069 2070-2071 2072-2073 2074-2075 2076-2077 2078-2079 2080-2081 2082-2083 2084-2085 2086-2087 2088-2089 2090-2091 2092-2093 2094-2095 2096-2097 2098-2099 2100-2101 2102-2103 2104-2105 2106-2107 2108-2109 2110-2111 2112-2113 2114-2115 2116-2117 2118-2119 2120-2121 2122-2123 2124-2125 2126-2127 2128-2129 2130-2131 2132-2133 2134-2135 2136-2137 2138-2139 2140-2141 2142-2143 2144-2145 2146-2147 2148-2149 2150-2151 2152-2153 2154-2155 2156-2157 2158-2159 2160-2161 2162-2163 2164-2165 2166-2167 2168-2169 2170-2171 2172-2173 2174-2175 2176-2177 2178-2179 2180-2181 2182-2183 2184-2185 2186-2187 2188-2189 2190-2191 2192-2193 2194-2195 2196-2197 2198-2199 2200-2201 2202-2203 2204-2205 2206-2207 2208-2209 2210-2211 2212-2213 2214-2215 2216-2217 2218-2219 2220-2221 2222-2223 2224-2225 2226-2227 2228-2229 2230-2231 2232-2233 2234-2235 2236-2237 2238-2239 2240-2241 2242-2243 2244-2245 2246-2247 2248-2249 2250-2251 2252-2253 2254-2255 2256-2257 2258-2259 2260-2261 2262-2263 2264-2265 2266-2267 2268-2269 2270-2271 2272-2273 2274-2275 2276-2277 2278-2279 2280-2281 2282-2283 2284-2285 2286-2287 2288-2289 2290-2291 2292-2293 2294-2295 2296-2297 2298-2299 2300-2301 2302-2303 2304-2305 2306-2307 2308-2309 2310-2311 2312-2313 2314-2315 2316-2317 2318-2319 2320-2321 2322-2323 2324-2325 2326-2327 2328-2329 2330-2331 2332-2333 2334-2335 2336-2337 2338-2339 2340-2341 2342-2343 2344-2345 2346-2347 2348-2349 2350-2351 2352-2353 2354-2355 2356-2357 2358-2359 2360-2361 2362-2363 2364-2365 2366-2367 2368-2369 2370-2371 2372-2373 2374-2375 2376-2377 2378-2379 2380-2381 2382-2383 2384-2385 2386-2387 2388-2389 2390-2391 2392-2393 2394-2395 2396-2397 2398-2399 2400-2401 2402-2403 2404-2405 2406-2407 2408-2409 2410-2411 2412-2413 2414-2415 2416-2417 2418-2419 2420-2421 2422-2423 2424-2425 2426-2427 2428-2429 2430-2431 2432-2433 2434-2435 2436-2437 2438-2439 2440-2441 2442-2443 2444-2445 2446-2447 2448-2449 2450-2451 2452-2453 2454-2455 2456-2457 2458-2459 2460-2461 2462-2463 2464-2465 2466-2467 2468-2469 2470-2471 2472-2473 2474-2475 2476-2477 2478-2479 2480-2481 2482-2483 2484-2485 2486-2487 2488-2489 2490-2491 2492-2493
--

Urszula Miziolek
Inspektor w Wydziale
Gazdostwa i Gospodarki Nieruchomościami

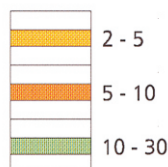
Sporządził(c) wydruk: Urszula Niziolek

WYCINEK MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI ARKUSZ RYMANÓW 1040 SKALA 1: 50 000



WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m³/h,



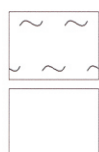
HYDRODYNAMIKA

— 2 — Dział wodny krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)
← Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główny użytkowy poziom wodonośny

Klasy jakości



Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych



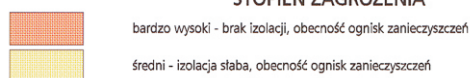
Zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych
Symbol oznacza przekroczenia dla: Fe - żelaza, Mn - manganu, NH₄ - amoniaku

Pierwszy poziom wodonośny

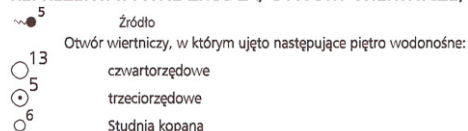
Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości:
Ib, II - klasy jakości jak dla wód w głównym poziomie wodonośnym
III - jakość zła, woda wymaga skomplikowanego uzdatniania

14
lb

STOPIEŃ ZAGROŻENIA



REPREZENTATYWNE ŹRÓDŁA, OTWORY WIERTNICZE, STUDNIE KOPANE



Regionalizacja hydrogeologiczna:

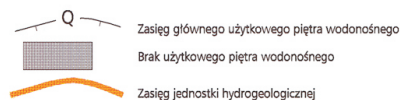
$$2 - \frac{aQ}{Tr} I$$

Symbol jednostki hydrogeologicznej
2 - 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

Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonośnych:

Q - czwartorzęd
Tr - trzeciorzęd
Tr-Cr - stratygraficznie nierozdzielony flisz

Zasoby dyspozycyjne, jednostkowe, m³/24 h/km²:
I < - 100



Ogniska zanieczyszczeń

Miejsce zrzutu ścieków:
31 - przemysłowych

Zakłady przemysłu:
57 - chemicznego
16 - rolno-spożywczego i rolnego
78 - metalowego
inne

dowiska odpadów:

stałych (S) - duże
stałych (S), ciekłych (W) - małe
Emisja pyłów i gazów
Magazyny paliw płynnych
Oczyszczalnie ścieków: M - mechaniczna, B - biologiczna, CH - chemiczna

Klasy czystości wody w rzekach na odcinkach zagrożenia dla wód pitnych

III - pozaklasowa

INNE

1 - Punkt obserwacji stacjonarnych wód podziemnych PIG
Linia przekroju hydrogeologicznego

DODATKOWE OZNACZENIA

Obszar górniczy złóż ropy naftowej i gazu ziemnego
Lokalizacja projektowanych otworów zastępczych za wodą podziemną

PROJEKT GEOLOGICZNO - TECHNICZNY OTWORU

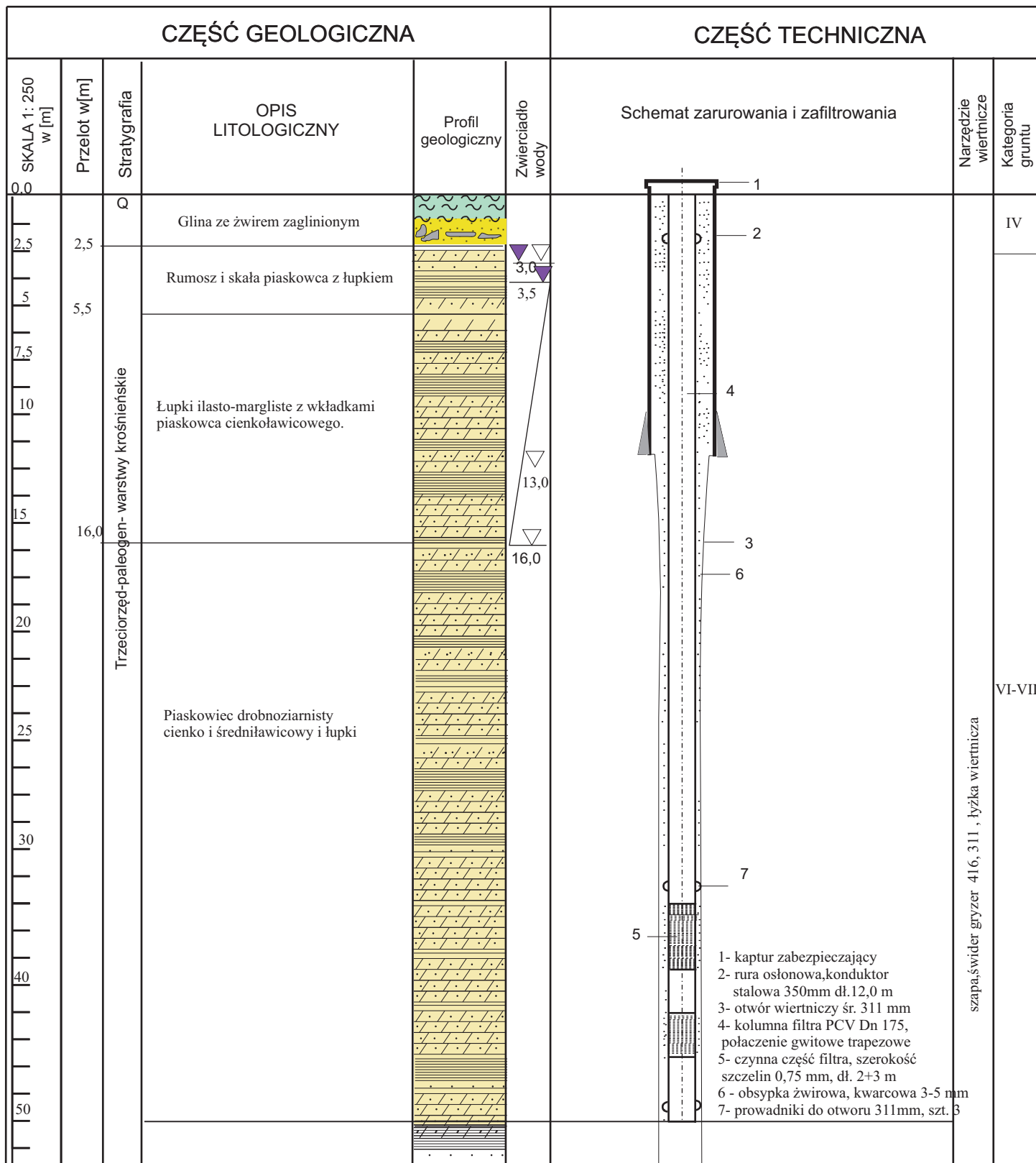
Załącznik 5

Nazwa (Numer) otworu: zastępczy D2A, D3A
Miejscowość: Rymanów-Zdrój
Gmina : Rymanów
Powiat : krośnieński
Województwo: podkarpackie

Inwestor: "Uzdrowisko Rymanów" S.A. w Rymanowie-Zdroju
System wiercenia: mechaniczny na płuczkę wodną (wiertnica do wierceń hydrogeologicznych)
Arkusz mapy: Rymanów 1040
Współrzędne geograficzne: D2A- N 49° 31' 45,40" E 21° 50,17"
D3A - N 49° 31' 46,48" E 21° 49'55,22"

Nazwa jednostki na terenie której będzie wykonane wiercenie: D2A działka Nr ew. 1201/1- użytkowanie wieczyste Uzdrowisko Rymanów S.A.
D3A działka Nr ew. 1280 - zarząd PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Rymanów

Rzędna terenu: ok. 400,0, 400,5 m n.p.m.



STAROSTA KROŚNIEŃSKI

Województwo: podkarpackie
 Powiat: krośnieński
 Jednostka ewidencyjna: Rymanów - G
 Obręb ewidencyjny: 180708_5.0003, Deszno

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 05.12.2018 12:07:46 według stanu na dzień: 05.12.2018 12:07:46

Nr jednostki rejestrowej: G7

KW KS1K/00077888/1

Powiązane jednostki rejestru budynków: B2

Osoby: 2

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 użytkowanie wieczyste	UZDROWISKO RYMANÓW S.A. siedziba: ul. Zdrojowa 48, Rymanów Zdrój

Działki ewidencyjne: 2

Działki ewidencyjne: 2						
Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
22	711/5	-	1.02	Bi	1.02	KS1K/00077888/1
Identyfikator: 180708_5.0003.711/5 Działka objęta formą ochrony przyrody: Tak Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: 423510 UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 152, 153, 154, 155, 255						
22	1201/1	-	0.75	PsiV LsVI	0.72 0.03	KS1K/00077888/1
Identyfikator: 180708_5.0003.1201/1 Działka objęta formą ochrony przyrody: Tak Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: 423510						
Razem powierzchnia działek:			1.77	ha		
Słownie:			jeden hektar siedemdziesiąt siedem arów			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Oznaczenia klas i użytków
Bi - Inne tereny zabudowane
LsVI - Lasy
PsiV - Pastwiska trwałe

Urszula Niziolek
 dnia: 05.12.2018

(sporządził data i podpis)

2018.12.05 12:07:46
 Urszula Niziolek
 Instrukcja: 180708_5.0003.1201/1
 Udział: 1/1
 (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
 data i podpis

STAROSTA KROŚNIEŃSKI

Województwo: **podkarpackie**
 Powiat: **krośnieński**
 Jednostka ewidencyjna: **Rymanów - G**
 Obręb ewidencyjny: **180708_5.0003, Deszno**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓWsporządzono dnia: **05.12.2018 12:07:46** według stanu na dzień: **05.12.2018 12:07:46**Nr jednostki rejestrowej: **G1**

Osoby: 2

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 zarząd	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO RYMANÓW siedziba: ul. Dworska 38, 38-480 Rymanów

Działki ewidencyjne: 1

Działki ewidencyjne: 1						
Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
141	1280	-	1.70	Ls	1.70	KS1K/00055645/6
Identyfikator: 180708_5.0003.1280 Działka objęta formą ochrony przyrody: Tak Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: 423510						
↑ Uwagi: 10714\1280 Dział leśny						
Razem powierzchnia działek:			1.70	ha		
Słownie:			jeden hektar siedemdziesiąt arów			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Oznaczenia klas i użytków
Ls - Lasy

Urszula Niziołek
 dnia: 05.12.2018

(sporządził: data i podpis)

2 371 0714\1280
 180708_5.0003.1280
 180708_5.0003.1280
 (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
 data i podpis