

HYDROEL

Zakład Wiertniczo-Geologiczny S.C.

Janusz Dyda, Jerzy Dyda

38-333 Zagórzany 679

Tel: (18) 35-40-240

e-mail: kontakt@hydroel.com.pl

OPERAT WODNOPRAWNY

na wykonanie urządzenia wodnego (studni głębinowej)

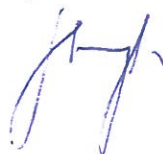
na bazie otworu wiertniczego CzG-1

oraz pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla zaopatrzenia w wodę
mieszkańców osiedla mieszkalnego w miejscowości Czarna Góra, gm. Bukowina
Tatrzańska

Użytkownik: Gmina Bukowina Tatrzańska, 34-530 Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144

Opracował:

mgr inż. Janusz Dyda
upr. hydrogeolog. V-1402
tel. (0-18) 354-02-40



- Zagórzany, grudzień 2019 r.

Spis treści

1. Wstęp	1
2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się wydanie pozwolenia wodnoprawnego	1
3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód	1
4. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych	2
5. Rodzaj urządzeń pomiarowych	3
6. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych	3
7. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych	4
8. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich	5
9. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego	5
10. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym	6
11. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy, krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	9
12. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych	12
13. Wielkość zasobu wód podziemnych	13
14. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania	14
15. Informacje o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych	14
16. Określenie ilości pobieranej wody	15
17. Opis techniczny urządzeń służących do poboru wody, w tym ich maksymalną techniczną wydajność oraz przewidywany czas ich wykorzystania	16
18. Określenie rodzajów urządzeń służących do pomiaru poboru wody	17
19. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz pobieranej wody	17

20. Terminy pobierania wody dla zakładów, których działalność cechuje się sezonową zmiennością.....	18
21. Sposób i zakres prowadzenia pomiarów ilości i jakości pobieranych wód w stanie pierwotnym	18
22. Sposób postępowania w przypadku uszkodzenia urządzeń pomiarowych	18
23. Informację o sposobie prowadzenia okresowych pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studni.....	19
24. Określenie celów lub potrzeb, o których mowa w art. 272 ust. 13, na które odbiorca wód przeznaczają pobrane przez zakład w ramach usług wodnych wody podziemne lub powierzchniowe	19
25. Strefy ochronne ujęć wody	19
26. Wnioski końcowe.....	20

Załączniki:

1. Mapa:
 - a) sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 500
 - b) sytuacyjna w skali 1: 2.000
2. Wyniki badań laboratoryjnych wody
3. Przekrój urządzenia wodnego wraz z zamontowanymi urządzeniami
4. Schemat (docelowy) zaopatrzenia w wodę osiedla mieszkaniowego w Czarnej Górze
5. Parametry techniczne pompy głębinowej
6. Wykaz podmiotów i działek

1. Wstęp

Niniejszy operat wodnoprawny na wykonanie urządzenia wodnego (studni głębinowej) oraz pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych opracowano na zlecenie Gminy Bukowina Tatrzańska, z/s 34-530 Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144.

Planowane do wykonania urządzenie wodne (studnia głębinowa) wykorzystane będzie do zaopatrzenia w wodę osiedla mieszkalnego w Czarnej Górze w rejonie osiedla romskiego. Woda wykorzystywana będzie na cele pitne oraz socjalno – bytowe mieszkańców osiedla mieszkaniowego.

Dla działań opisanych w niniejszym operacie wodnoprawnym nie jest wymagane uzyskanie oceny wodnoprawnej.

Niniejszy operat wodnoprawny opracowano w oparciu o:

- Ustawę Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (tekst jednolity: Dz. U. 2018 poz. 2268 ze zm.),
- „Dokumentację hydrogeologiczną ustalającą zasoby eksploatacyjne otworu wiertniczego CzG-1, ujmującego warstwę wodonośną w obrębie utworów trzeciorzędowych w miejscowości Czarna Góra” – mgr inż. Janusz Dyda – 2019r.,
- „Koncepcję ujęcia wód podziemnych wraz z siecią wodociągową” – inż. Stanisław Żmuda – 2019r..

2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

Nazwa: Gmina Bukowina Tatrzańska

Siedziba: Bukowina Tatrzańska

Adres: 34-530 Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144

3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Studnia, wykonana na bazie otworu wiertniczego CzG-1 będzie głównym źródłem zaopatrzenia w wodę osiedla mieszkalnego w Czarnej Górze w rejonie osiedla romskiego.

Woda z planowanej do wykonania studni wykorzystywana będzie na cele pitne oraz socjalno – bytowe mieszkańców osiedla (105 mieszkańców oraz ogólnodostępny punkt czerpania wody).

Wielkość zapotrzebowania na wodę w okresie obowiązywania wnioskowanego pozwolenia wodnoprawnego obliczona została w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określania przeciętnych norm zużycia wody oraz w oparciu ustalenia zawarte w „Koncepcji ujęcia wód podziemnych wraz z siecią wodociągową” (inż. Stanisław Żmuda – 2019r.).

Wielkość zapotrzebowania na wodę w okresie obowiązywania wnioskowanego pozwolenia wodnoprawnego wyniesie:

- a) zapotrzebowanie dla mieszkańców osiedla ($105 \text{ osób} \times 150,0 \text{ dm}^3/\text{dobę}/\text{osobę}$): $15750 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 15,75 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
 - b) zapotrzebowanie dla ogólnodostępnego punktu czerpania wody: $4,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- stąd dobowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie $19,75 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

Uwzględniając przewidywane zwiększenie się wielkości rzeczywistego wykorzystania wody, w celu zaspokojenia potrzeb odbiorców, w okresie obowiązywania wnioskowanego pozwolenia wodnoprawnego, niezbędne jest zwiększenie rezerw wody o 10% .

W związku z powyższymi ustaleniami dobowe zapotrzebowanie na wodę z otworu wiertniczego CzG-1, zlokalizowanego w miejscowości Czarna Góra, uwzględniające rezerwę wody, w okresie obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego wyniesie:

$$19,75 \text{ m}^3/\text{dobę} \times 1,1 = 21,725 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Dopuszczalny roczny pobór wody ze studni CzG-1, obliczony w pkt. 16 niniejszego opracowania nie przekroczy: $Q_{\text{rdop}} = 7929,625 \text{ m}^3/\text{rok}$.

4. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Urządzenie wodne (studnia głębinowa) wykonane zostanie na bazie otworu wiertniczego CzG-1, zlokalizowanego w miejscowości Czarna Góra, na działce nr ew. 6132/32. Celem wykonania urządzenia wodnego jest zaopatrzenie w wodę mieszkańców osiedla mieszkalnego w Czarnej Górze w rejonie osiedla romskiego. W otworze wiertniczym CzG-1 zamontowana zostanie pompa głębinowa umożliwiająca pobór i dostarczenie wody, do odbiorców – mieszkańców osiedla mieszkalnego w Czarnej Górze w rejonie osiedla romskiego.

5. Rodzaj urządzeń pomiarowych

W celu pomiaru ilości pobranych wód, na rurociągu tłocznym w obudowie powierzchniowej otworu wiertniczego CzG-1 zamontowany zostanie wodomierz.

6. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Podczas wykonywania pompowań otworu wiertniczego CzG-1, nie stwierdzono wpływu ujęcia na działki, znajdujące się w zasięgu leja depresji. Przeprowadzone badania hydrogeologiczne nie spowodowały żadnych negatywnych zmian w ukształtowaniu terenu w obrębie działek leżących w zasięgu leja depresji. W związku z powyższym nie przewiduje się żadnego negatywnego oddziaływania na nieruchomości znajdujące się w zasięgu leja depresji planowanego do wykonania urządzenia wodnego. Obliczony w dokumentacji hydrogeologicznej (wg wzoru Sichardta) zasięg leja depresji wynosi 67,80 m.

$$R = 3000 \cdot S \cdot \sqrt{k}$$

$$S = 16,0 \text{ m}$$

$$k = 6,19521 \times 10^{-7} \text{ m/s}$$

$$R = 67,80 \text{ m}$$

Uwzględniając powyższe obliczenia należy stwierdzić, że zasięg zamierzonego korzystania z wód obejmuje działki położone w zasięgu eksploatacyjnego leja depresji.

Obudowa powierzchniowa studni wykonana zostanie z kręgów betonowych $\phi 2000$ mm, z nakrywą metalową typu „Wałcz”. Wokół ujęcia należy wykonać betonowy kołnierz o szerokości 1,0 m ze spadkiem 2% od obudowy.

Biorąc pod uwagę średnicę kręgów betonowych, z których wykonana zostanie obudowa powierzchniowa, zasięg oddziaływania planowanego do wykonania urządzenia wodnego nie wykracza poza obręb działki nr ew. 6132/32, położonej w miejscowości Czarna Góra.

7. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Zasięg zamierzonego korzystania z wód obejmuje następujące działki, położone pod względem administracyjnym na obszarze miejscowości Czarna Góra, gm. Bukowina Tatrzańska:

- nr ew. 6132/32, 6128/1, 6132/28, 6132/30 – właściciel: Gmina Bukowina Tatrzańska, 34-530 Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144,
- nr ew. 6124/1, 6125/3, 6126/1, 6127/2, 6127/3 – właściciel:
- nr ew. 6125/2, 6132/8, 6133/4, 6134/1, 6137/1 – właściciel:
- nr ew. 6129 – właściciel:
- nr ew. 6130, 6131 – właściciel:
- nr ew. 6132/3 – właściciel:
- nr ew. 6132/12, 6136, 6137/3 – właściciel:
- nr ew. 6132/13, 6133/3, 6137/2 – właściciel:
- nr ew. 6132/14 – właściciel:
- nr ew. 6132/19 – właściciel:
- nr ew. 6132/20, 6132/22 – właściciel:
- nr ew. 6132/26 – właściciel:
- nr ew. 6132/29, 6132/31 – właściciel:
- nr ew. 6132/28, 6132/30, 6135/3, 6135/5, 6170 – właściciel:
- nr ew. 6132/30 – właściciel:

- nr ew. 6134/3 – właściciel:
- nr ew. 6139/1, 6139/2, 6140/1, 6140/2, 6141/3, 6142/1, 6144/1 – właściciel:
- nr ew. 6143/1 – właściciel:
- nr ew. 6145/1 – właściciel:
- nr ew. 6171 – właściciel:
- nr ew. 6403/3, 6403/6 – właściciel: Skarb Państwa.

Biorąc pod uwagę średnicę kręgów betonowych, z których wykonana zostanie obudowa powierzchniowa, zasięg oddziaływania planowanego do wykonania urządzenia wodnego nie wykracza poza obręb działki nr ew. 6132/32. Właścicielem działki nr ew. 6132/32, położonej w miejscowości Czarna Góra jest Gmina Bukowina Tatrzańska.

8. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich

Otwór wiertniczy CzG-1 na bazie, którego wykonane zostanie urządzenie wodne (studnia głębinowa), zlokalizowany został w miejscowości Czarna Góra, w obrębie działki nr ew. 6132/32, której właścicielem jest Gmina Bukowina Tatrzańska, tj. podmiot ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

Wszystkie elementy techniczne związane z wykonaniem urządzenia wodnego (studni głębinowej) zlokalizowane będą w obrębie w/w nieruchomości gruntowej.

Osoby trzecie nie występują.

9. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego

Urządzenie wodne (studnia głębinowa) wykonane zostanie na bazie otworu wiertniczego CzG-1, zlokalizowanego w miejscowości Czarna Góra na działce nr ew. 6132/32.

Położenie geograficzne otworu wiertniczego opisują współrzędne geograficzne: 49°21'28,57"N; 20°07'46,90"E, (współrzędne w układzie 2000: X: 5 469 378,16; Y: 7 436 781,07).

Otwór wiertniczy CzG-1 wykonany został urządzeniem wiertniczym z zastosowaniem systemu obrotowego na płuczkę powietrzną.

Do głębokości 9,0m p.p.t. (3,0m poniżej spągu utworów czwartorzędowych) wiercenie wykonane zostało młotkiem wgłębnym z koronką mimośrodową o średnicy $\phi 216\text{mm}$, a następnie wstawiona została rura osłonowa stalowa o średnicy $\phi 193,7\text{mm}$, w korku iłowym. Dalsze wiercenie wykonane zostało młotkiem wgłębnym o średnicy $\phi 165\text{mm}$ do głębokości 52,0m p.p.t..

Otwór zafiltrowany został rurami PCV o średnicy $\phi 125\text{mm}$ w sposób następujący sposób:

0,0 – 40,0m p.p.t. - nadfiltrowa

40,0 – 44,0m p.p.t. - czynna część filtra (filtr szczelinowy, szerokość szczeliny 1mm)

44,0 – 46,0m p.p.t. - międzyfiltrowa

46,0 – 50,0m p.p.t. - czynna część filtra (filtr szczelinowy, szerokość szczeliny 1mm)

50,0 – 52,0m p.p.t. - podfiltrowa

Kolumna filtrowa obsypana została żwirkiem filtracyjnym $\phi 3-5\text{mm}$ od buta rury podfiltrowej do głębokości 12,0m p.p.t. W interwale głębokości 12,0 – 8,0m p.p.t. wykonane zostało uszczelnienie hehtonitem.

Urządzenie wodne (studnia głębinowa) wykonane zostanie poprzez uzbrojenie otworu wiertniczego w agregat pompowy wraz z elementami zasilającymi, sterującymi oraz przesyłającymi wodę do projektowanego zbiornika retencyjnego. Obudowa powierzchniowa wykonana zostanie z kręgów betonowych $\phi 2000\text{ mm}$ wraz z nakrywą metalową typu „Wałcz”.

Wokół obudowy należy wykonać betonowy kołnierz o szerokości 1,0 m ze spadkiem 2% od obudowy.

10. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Zgodnie z założeniami projektu robót geologicznych zostały wykonane badania fizykochemiczne i bakteriologiczne wody pobranej z otworu wiertniczego CzG-1.

Badania wykonane zostały w laboratorium Przedsiębiorstwa Usług Laboratoryjnych i Geologicznych Petrogeo Spółka z o.o., Oddział Laboratorium GiBSS w Jaśle.

Wykonane badania wykazały przekroczenie dopuszczalnych zawartości jonów amonowego oraz żelaza. Woda z otworu wiertniczego CzG-1 nie odpowiada, pod względem fizykochemicznym, wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7

grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294) i wymaga uzdatniania.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85), wodę z otworu wiertniczego CzG-1, możemy zaliczyć do klasy III jakości wód podziemnych – wody zadowalającej jakości.

Skład fizyczno – chemiczny i bakteriologiczny ujętej wody jest charakterystyczny dla fliszowych (paleogeńskich) poziomów wodonośnych. Ponieważ na skład ujętej wody nie wpływają czynniki zewnętrzne (w tym czynniki antropogeniczne), nie przewiduje się wystąpienia zmian w jakości wody z otworu CzG-1 w czasie przyszłej eksploatacji.

Wyniki badań przedstawia tabela:

Analiza fizyczno – chemiczna	
Odczyn [pH]	7,6
Przewodność wł. [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	903
Mętność [NTU]	15
Barwa [mg/lPt]	<5
Zapach [TON]	<1
Smak [TFN]	<1
Jon amonowy [mg/l]	1,01
Azotany [mg/l]	1,1
Azotyny [mg/l]	<0,04
Żelazo [$\mu\text{g}/\text{l}$]	270
Mangan [$\mu\text{g}/\text{l}$]	<20
Sucha pozostałość [mg/l]	562
Twardość ogólna [mg/l]	72,8
Wodorowęglany [mg/l]	486
Chlorki [mg/l]	16
Magnez [mg/l]	4,4
Wapń [mg/l]	24,1
Analiza bakteriologiczna	
Ogólna liczba mikroorganizmów w $(22\pm 2)^{\circ}\text{C}$ po 72h w 100ml wody	2
Bakterie grupy <i>coli</i> w 100ml wody	0
<i>Escherichia coli</i> w 100ml wody	0
Enterokoki w 100ml wody	0

Ustalony typ hydrogeochemiczny wody ujętej otworem wiertniczym CzG-1 jest następujący: $\text{HCO}_3 - \text{Ca} - \text{Mg}$ (woda wodorowęglanowo – wapniowo – magnezowa).

Ustalony typ hydrochemiczny ujętej wody jest typem naturalnym dla poziomu wodonośnego paleogenu na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 165.

11. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy, krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911) otwór wiertniczy CzG-1 zlokalizowany jest na obszarze dorzecza Wisły, na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych nr PLRW2000142141549 Białka od Jaworowego do ujścia. Główne ustalenia dla PLRW2000142141549: typ JCWP: mała rzeka fliszowa, status: naturalna część wód, ocena stanu JCWP: zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrażona, cel środowiskowy: dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny.

Wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911) otwór wiertniczy CzG-1 położony jest na obszarze dorzecza Wisły, w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 165 (europejski kod: PLGW2000165).

Jednolita część wód podziemnych nr 165 wydzielona została na powierzchni 929,20 km² w regionie wodnym Górnej Wisły.

Wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” jednolita część wód podziemnych nr 165 zaliczona została do następujących wykazów:

- wykaz wód podziemnych przeznaczonych do poboru wody w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- wykaz obszarów wrażliwych na substancje biogenne pochodzenia komunalnego (obszar całego kraju),

Główne ustalenia dotyczące jednolitej części wód podziemnych nr 165 zawarte w „Planie gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły”:

- cena stanu ilościowego: dobry
- ocena stanu chemicznego: dobry
- ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych: niezagrażona

Wg planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Górnej Wisły przyjętym przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie w dniu 10.08.2017 r.,

w obszarze regionu wodnego Górnej Wisły nie stwierdzono zjawiska długotrwałej suszy. W planie przedstawiony został katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy, zgodnie z którym proponuje się wdrożyć następujące działania:

- zwiększenie retencji leśnej,
- zwiększenie retencji na obszarach rolniczych,
- zwiększenie retencji na obszarach zurbanizowanych,
- budowa sieci rozprowadzającej wodę z istniejących zbiorników „małej retencji”,
- wykorzystanie zasobów wód podziemnych do nawodnień w rolnictwie,
- budowa małych zbiorników gromadzących wodę w pobliżu pól uprawnych,
- budowa zbiorników retencjonujących wodę (<5 mln m³),
- budowa zbiorników retencjonujących wodę (>5 mln m³),
- przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco – odwadniające,
- renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów,
- odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych,
- usprawnianie reguł sterowania urządzeniami wodnymi retencjonującymi wodę w sposób umożliwiający wykorzystanie wody do nawodnień,
- utworzenie lokalnych systemów ostrzegania o suszy,
- formowanie i wdrażanie programów badań naukowych w zakresie identyfikacji i zwalczania suszy,
- wypracowanie jednolitych zasad gromadzenia danych i informacji o zasięgu i wielkości szkód spowodowanych suszą,
- opracowanie taryfikatora cen wody w okresie występowania suszy,
- doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych skutkami suszy,
- opracowanie aktów prawnych, krajowych i lokalnych, umożliwiających stosowanie działań, ograniczających skutki suszy,
- opracowanie zasad finansowania wspomagających ekonomicznie programy wdrażające działania z zakresu ograniczania skutków suszy,
- opracowanie i wdrażanie programów edukacyjnych dla społeczeństwa o przyczynach występowania suszy, sposobach jej identyfikowania, skutkach i sposobach zapobiegania,
- ograniczenie pozwoleń wodno prawnych na pobór wód,

- budowa ujęć wód podziemnych dla nawadniania użytków rolnych,
- budowa ujęć wód podziemnych dla zabezpieczenia wody do picia w rejonach górskich.

Wdrażanie działań powinno być poprzedzone analizą kosztów i korzyści, aby wdrożenie nie okazało się droższe od spodziewanego ograniczenia strat spowodowanych suszą.

Uchwałą nr XXIII/336/16 z dnia 23 maja 2016 roku Sejmik Województwa Małopolskiego wyznaczył aglomerację Bukowina Tatrzańska o równoważnej liczbie mieszkańców 26 716 z oczyszczalniami ścieków w miejscowościach Czarna Góra i Białka Tatrzańska. Aglomeracja obejmuje następujące miejscowości na terenie gminy Bukowina Tatrzańska: Bukowina Tatrzańska, Białka Tatrzańska, Czarna Góra i Jurgów oraz na terenie gminy Łapsze Niżne: Trybsz – część. Rzeczywista liczba mieszkańców aglomeracji wynosi 7 953. Z systemu kanalizacyjnego korzysta 4 930 mieszkańców, 3023 mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych. Ogólna długość sieci kanalizacyjnej wynosi 64,80 km. Planowana jest budowa 52,85 km sieci kanalizacyjnej.

Mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego nie obejmują swym zasięgiem rejonu przedsięwzięcia.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły, ustalone w Rozporządzeniu nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dn. 17 stycznia 2014r., poz. 317), określają (§2):

- a) szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód, wynikające z ustalonych celów środowiskowych,
- b) priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych,
- c) ograniczenia w korzystaniu z wód.

Zamierzone korzystanie z wód nie przewiduje się wprowadzania ścieków do JCWP nr PLRW2000142141549 Białka od Jaworowego do ujścia oraz do jednolitej części wód podziemnych nr 165 (europejski kod: PLGW2000165), dlatego też prowadzona przez Inwestora działalność nie może powodować pogorszenia się stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

Wielkość zapotrzebowania na wodę z otworu wiertniczego CzG-1 ustalona została w oparciu o dane zawarte w „Koncepcji ujęcia wód podziemnych wraz z siecią wodociągową” (inż. Stanisław Żmuda – 2019r.) oraz w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

Ponieważ osiedle mieszkalne w Czarnej Górze w rejonie osiedla romskiego, nie było do chwili obecnej zaopatrywane w wodę ze zbiorczego wodociągu, nie ma możliwości obliczenia

zapotrzebowania na wodę w oparciu o analizę danych dotyczących wielkości rzeczywistego wykorzystania wody w poprzednim okresie działalności, co wynika z §14, ust. 3, Rozporządzenia nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dn. 17 stycznia 2014r., poz. 317).

Obliczone w niniejszym opracowaniu zapotrzebowanie na wodę uwzględnia niezbędną rezerwę wody (10%).

Na dzień opracowania niniejszego operatu nie ma możliwości wykorzystania wód powierzchniowych do zaopatrzenia w wodę mieszkańców osiedla mieszkalnego w Czarnej Górze w rejonie osiedla romskiego.

Planowane do wykonania urządzenie wodne (studnia głębinowa) wykorzystane będzie do zaopatrzenia w wodę mieszkańców osiedla mieszkalnego w Czarnej Górze w rejonie osiedla romskiego. Woda wykorzystywana będzie na cele pitne oraz socjalno – bytowe odbiorców.

Wnioskowana wielkość poboru wody nie przekracza ustalonych zasobów eksploatacyjnych otworu wiertniczego CzG-1.

Zakres zamierzonego korzystania z wód nie narusza zatem wymagań szczegółowych oraz ograniczeń w korzystaniu z wód i jest zgodny z priorytetami w zaspokajaniu potrzeb wodnych określonych dla wód podziemnych w Rozporządzeniu nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dn. 17 stycznia 2014r., poz. 317).

12. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych

Planowane do wykonanie urządzenie wodne nie będzie pobierać wód powierzchniowych z jednolitej części wód powierzchniowych nr PLRW2000142141549 Białka od Jaworowego do ujścia.

Zamierzone korzystanie z wód (pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla zaopatrzenia w wodę mieszkańców osiedla mieszkalnego w Czarnej Górze w rejonie osiedla romskiego) będzie w sposób długotrwały oddziaływać na wody podziemne, co wynika z charakteru przedsięwzięcia (ujęcie wód podziemnych).

Plan gospodarowania wodami dla dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911), przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- a) zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- b) zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- c) zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- d) wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Planowane przedsięwzięcie nie przewiduje się wprowadzania zanieczyszczeń do jednolitej części wód podziemnych nr 165, dlatego wykonanie planowanego urządzenia wodnego nie spowoduje pogorszenia się stanu wód podziemnych.

Pobór wody wyniesie 21,725 m³/dobę, natomiast ustalone w dokumentacji hydrogeologicznej zasoby eksploatacyjne otworu wiertniczego CzG-1 wynoszą 0,96 m³/h tj. 23,04 m³/dobę, w związku z czym gospodarka wodna zakładu nie będzie naruszać równowagi pomiędzy zasilaniem, a poborem wód.

W „Planie gospodarowania wodami dla dorzecza Wisły” ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitej części wód podziemnych nr 165, określona została jako niezagrażona.

13. Wielkość zasobu wód podziemnych

Ustalone w „Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne otworu wiertniczego CzG-1, ujmującego warstwę wodonośną w obrębie utworów trzeciorzędowych w miejscowości Czarna Góra” zasoby eksploatacyjne wynoszą 0,96 m³/h, tj. 23,04 m³/dobę. Pobór wody w ilości 21,725 m³/dobę nie będzie naruszał równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód.

14. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania

Woda w otworze wiertniczym CzG-1 stabilizuje się na głębokości 3,30 m p.p.t, w związku z tym w przypadku zatrzymania działalności lub wystąpienia awarii nie przewiduje się żadnych zagrożeń.

W przypadku awarii pompy, studnia nie będzie eksploatowana do czasu usunięcia powstałej awarii. Przed przystąpieniem do usuwania ewentualnych awarii należy odłączyć zasilanie w energię elektryczną zamontowanych urządzeń.

Do ewentualnych usterek i awarii mogących wystąpić w trakcie eksploatacji zamontowanych urządzeń można zaliczyć:

- a) awaria pompy – objaw – brak wody w instalacji wodnej – sposób usunięcia usterki – wymiana pompy,
- b) brak fazy, zbyt niskie lub zbyt wysokie napięcie w sieci elektrycznej – objaw – brak wody w instalacji wodnej – sposób usunięcia usterki – skontaktować się z zakładem energetycznym,
- c) awaria skrzynki zabezpieczającej pracę pompy – objaw – brak wody w instalacji wodnej – sposób usunięcia usterki – wymiana skrzynki lub uszkodzonych elementów elektrycznych.

15. Informacje o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Zgodnie z art. 6.1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880), formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe;

- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W zasięgu oddziaływania planowanego do wykonania urządzenia wodnego oraz w zasięgu zamierzonego korzystania z wód występuje Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu (Uchwała Nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu).

Nie przewiduje się wpływu urządzenia wodnego (studni głębinowej) na wymieniony obszar chroniony.

16. Określenie ilości pobieranej wody

Średni dobowy pobór wody z otworu wiertniczego CzG-1, zlokalizowanego w miejscowości Czarna Góra, określony został w oparciu o analizę zapotrzebowania na wodę, przeprowadzoną w punkcie nr 4 niniejszego opracowania, na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określania przeciętnych norm zużycia wody oraz w oparciu ustalenia zawarte w „Koncepcji ujęcia wód podziemnych wraz z siecią wodociągową” (inż. Stanisław Żmuda – 2019r.). Przeprowadzona analiza zakłada rezerwę w wysokości 10%, uwzględniającą przewidywane zwiększenie się wielkości rzeczywistego wykorzystania wody.

Biorąc powyższe pod uwagę średni dobowy pobór wody wyniesie:

$$Q_{\text{śrd}} = 21,725 \text{ m}^3/\text{dobę} \text{ (} 19,75 \text{ m}^3/\text{dobę} \times 1,1 \text{)}$$

Dopuszczalna roczna ilość pobieranej wody wyniesie:

$$Q_{\text{rdop}} = 21,725 \text{ m}^3/\text{dobę} \times 365 \text{ dni} = 7929,625 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Wydajność eksploatacyjna otworu wiertniczego CzG-1 określona w „Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne otworu wiertniczego CzG-1, ujmującego warstwę wodonośną w obrębie utworów trzeciorzędowych w miejscowości Czarna Góra”, wynosi $0,96 \text{ m}^3/\text{h}$, stąd maksymalna sekundowa ilość pobranej wody wyniesie:

$$Q_{\text{smax}} = 0,96 \text{ m}^3/\text{h} / 3600 \text{ s} = 0,0002666 \text{ m}^3/\text{s}$$

17. Opis techniczny urządzeń służących do poboru wód, w tym ich maksymalną techniczną wydajność oraz przewidywany czas ich wykorzystania

W otworze wiertniczym CzG-1 proponuje się zamontować pompę typu ZDS QS4X.1-18 o mocy $0,55 \text{ kW}$ lub inną lecz o zbliżonych parametrach do proponowanej. Pompę należy zamontować w studni głębinowej na lince nylonowej, na głębokości ok. $35,0 \text{ m}$. Parametry pompy przy zawieszeniu na głębokości $35,0 \text{ m}$ będą następujące:

- Wysokość podnoszenia (będąca sumą głębokości zawieszenia w otworze oraz ciśnienia w zbiorniku ciśnieniowym, tj. $4,0 \text{ at. (} 40,0 \text{ m)}$): $75,0 \text{ m}$
- Wydajność dla wysokości podnoszenia $75,0 \text{ m}$: $0,96 \text{ m}^3/\text{h}$
- Moc: $0,55 \text{ kW}$

Zamontowanie ww. pompy głębinowej zabezpieczy pobór wody z otworu CzG-1 w ilości nieprzekraczającej zatwierdzonej wydajności eksploatacyjnej.

Wg „Koncepcji ujęcia wód podziemnych wraz z siecią wodociągową” (inż. Stanisław Żmuda – 2019r.) docelowy sposób poboru wody z otworu CzG-1 przedstawiał się będzie następująco:

Woda z otworu CzG-1 podawana będzie przez pompę rurociągiem tłocznym PE $\phi 40 \text{ mm}$ do zbiornika ciśnieniowego o pojemności 150 dm^3 , zamontowanego w obudowie otworu. Ze zbiornika ciśnieniowego woda przesyłana będzie do rurociągiem tłocznym z rur PE $\phi 40 \text{ mm}$ do projektowanego podziemnego zbiornika wyrównawczego o pojemności $200,0 \text{ m}^3$. Ze zbiornika wyrównawczego woda podawana będzie przy pomocy zestawu pomp, poprzez projektowaną stację uzdatniania wody (w oparciu o oddzielne opracowanie wykonane przez specjalistyczną firmę) do dwóch linii wodociągowych, tj. do linii wodociągowej zaopatrującej w wodę

mieszkańców osiedla oraz do linii wodociągowej dostarczającej wodę do ogólnodostępnego punktu czerpania wody.

„Koncepcja ujęcia wód podziemnych wraz z siecią wodociagową” (inż. Stanisław Żmuda – 2019r.) przewiduje osiągnięcie docelowego sposobu poboru wody z otworu CzG-1 w kilku etapach.

Pompa głębinowa zabezpieczona będzie przed suchobiegiem za pomocą czujników poziomu wody. Zabezpieczenia elektryczne pompy głębinowej, zamontowane zostaną w skrzynce sterowniczej zlokalizowanej w zabudowie studziennej.

Okres gwarancyjny pomp głębinowych dostępnych na rynku wynosi najczęściej 24 miesiące i jest to minimalny okres, w jakim pompy powinny funkcjonować bez zarzutu. Zaleca się dokonywać okresowych przeglądów zamontowanych pomp tak, aby poprawić ich czas wykorzystania.

18. Określenie rodzajów urządzeń służących do pomiaru poboru wody

Do rejestracji ilości pobieranej wody ze studni, służyć będzie wodomierz o przepustowości 4,0 m³/h, a więc ilość pobieranej wody nie przekroczy jego dopuszczalnych danych technicznych. Wodomierz powinien zostać zamontowany na rurociągu tłocznym w obudowie powierzchniowej otworu wiertniczego CzG-1.

19. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz pobieranej wody

Zgodnie z załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294) minimalna częstotliwość pobierania próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zależy od objętości rozprowadzanej lub produkowanej wody w zaopatrywanej strefie. Dla ujęć o objętości produkowanej/rozprowadzanej wody nieprzekraczającej 100 m³/dobę, ustalenie częstotliwości zależy od właściwego państwowego, powiatowego lub granicznego inspektora sanitarnego, jednak nie rzadziej niż 2 próbki na rok dla parametrów grupy A; 1 próbkę na 2 lata dla parametrów grupy B.

Minimalny zakres badania próbek wody określa załącznik nr 2 do przytoczonego rozporządzenia.

20. Terminy pobierania wody dla zakładów, których działalność cechuje się sezonową zmiennością

Działalność zakładu nie cechuje się sezonową zmiennością, w związku z czym pobór wód odbywał się będzie przez cały rok.

21. Sposób i zakres prowadzenia pomiarów ilości i jakości pobieranych wód w stanie pierwotnym

Pobór próbek wody do badań powinna dokonywać osoba przeszkolona w tym zakresie. Analiza wody powinna być przeprowadzona w akredytowanym laboratorium.

Ilość próbek wody do badań określa załączniki nr 3 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294) minimalna częstotliwość pobierania próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zależy od objętości rozprowadzanej lub produkowanej wody w zaopatrywanej strefie. Dla ujęć o objętości produkowanej/rozprowadzanej wody nie przekraczającej 100 m³/dobę, ustalenie częstotliwości zależy od właściwego państwowego, powiatowego lub granicznego inspektora sanitarnego, jednak nie rzadziej niż 2 próbki na rok dla parametrów grupy A; 1 próbkę na 2 lata dla parametrów grupy B.

Minimalny zakres badania próbek wody określa załącznik nr 2 do przytoczonego rozporządzenia.

22. Sposób postępowania w przypadku uszkodzenia urządzeń pomiarowych

W przypadku awarii wodomierza służącego do rejestracji ilości pobieranej wody należy niezwłocznie wymienić go na nowy. Dane odnośnie poboru wody w czasie uszkodzenia wodomierza należy przyjąć w oparciu o okres wcześniejszy. Awarię wodomierza należy odnotować w książce eksploatacji studni.

23. Informację o sposobie prowadzenia okresowych pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studni

Pomiary zwierciadła wody w studni powinny być prowadzone minimum raz w roku. Pomiar powinien odbywać się przy pomocy świstawki hydrogeologicznej przymocowanej do taśmy mierniczej lub przy wykorzystaniu elektronicznego miernika poziomu cieczy.

Wydajność studni powinna być mierzona przy pomocy wodomierza i stopera przynajmniej raz w roku. Wyniki pomiarów powinny być notowane w dzienniku pomiarów.

24. Określenie celów lub potrzeb, o których mowa w art. 272 ust. 13, na które odbiorca wód przeznacza pobrane przez zakład w ramach usług wodnych wody podziemne lub powierzchniowe

Woda pobierana będzie do zaopatrzenia mieszkańców osiedla mieszkalnego w Czarnej Górze w rejonie osiedla romskiego. Woda wykorzystywana będzie na cele pitne oraz socjalno – bytowe mieszkańców.

25. Strefy ochronne ujęć wody

Zgodnie z Ustawą Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (tekst jednolity: Dz. U. 2018 poz. 2268 ze zm.) zapewnieniu odpowiedniej jakości wody ujmowanej dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia służy ustanowienie stref ochronny ujęć wody. Strefę ochronną obejmującą wyłączenie teren ochrony bezpośredniej ustanawia się z urzędu dla każdego ujęcia wody, z wyłączeniem ujęć wody służących do zwykłego korzystania z wód.

Biorąc pod uwagę ukształtowanie terenu wokół otworu wiertniczego CzG-1, proponuje się aby teren ochrony bezpośredniej został ogrodzony, ogrodzeniem o wymiarach 2,5×2,5 m.

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a na ogrodzeniu należy umieścić tablice zawierające informacje o ustanowieniu strefy ochronnej i zakazie wstępu osób nieupoważnionych zgodnie ze wzorem zamieszczonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 maja 2004 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody (Dz. U. 2004 nr 136 poz. 1457 z późn. zm.).

Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony bezpośredniej należy:

- odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne otworu wiertniczego CzG-1, ujmującego warstwę wodonośną w obrębie utworów trzeciorzędowych w miejscowości Witów” należy zrezygnować z tworzenia terenu ochrony pośredniej.

26. Wnioski końcowe

- a) wnioskuje się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego (studni głębinowej) na bazie otworu wiertniczego CzG-1,
- b) wnioskuje się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód,
- c) urządzenie wodne (studnia głębinowa) będzie głównym ujęciem wody dla osiedla mieszkalnego w Czarnej Górze w rejonie osiedla romskiego,
- d) Woda wykorzystywana będzie na cele pitne oraz socjalno – bytowe mieszkańców osiedla mieszkaniowego,
- e) pobór wody ze studni wyniesie: $Q_{\text{śrd}} = 21,725 \text{ m}^3/\text{dobę}$, $Q_{\text{rdop}} = 7929,625 \text{ m}^3/\text{rok}$,
 $Q_{\text{smax}} = 0,0002666 \text{ m}^3/\text{s}$
- f) należy utworzyć teren ochrony bezpośredniej,
- g) teren ochrony bezpośredniej należy utrzymywać w należyтым porządku,
- h) należy zrezygnować z tworzenia terenu ochrony pośredniej,
- i) operat wodnoprawny wraz z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego należy złożyć w Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie, Nadzór Wodny w Zakopanem, 34-500 Zakopane, ul. Szymony 17a,

- j) do wniosku należy załączyć „Dokumentację hydrogeologiczną ustalającą zasoby eksploatacyjne otworu wiertniczego CzG-1, ujmującego warstwę wodonośną w obrębie utworów trzeciorzędowych w miejscowości Czarna Góra”.

INWENTARYZACJA GEODEZYJNA STUDNI

skala 1:500

woj. małopolskie, jednostka ewid.: 121703_2 Bukowina Tatrzańska

obręb 0304 Czarna Góra, dz. ewid. 6132/32

skala: 1:500, sekcje: 7109.13.01.3.2. 4J

ukł. współrz. PL-2000/7

ukł. wysokościowy: Kronsztad 86

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został sporządzony w wyniku pomiarów geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zakłada opublikować w urzędzie gminy, których rezultaty zakłada opublikować w urzędzie gminy, których rezultaty zakłada opublikować w urzędzie gminy

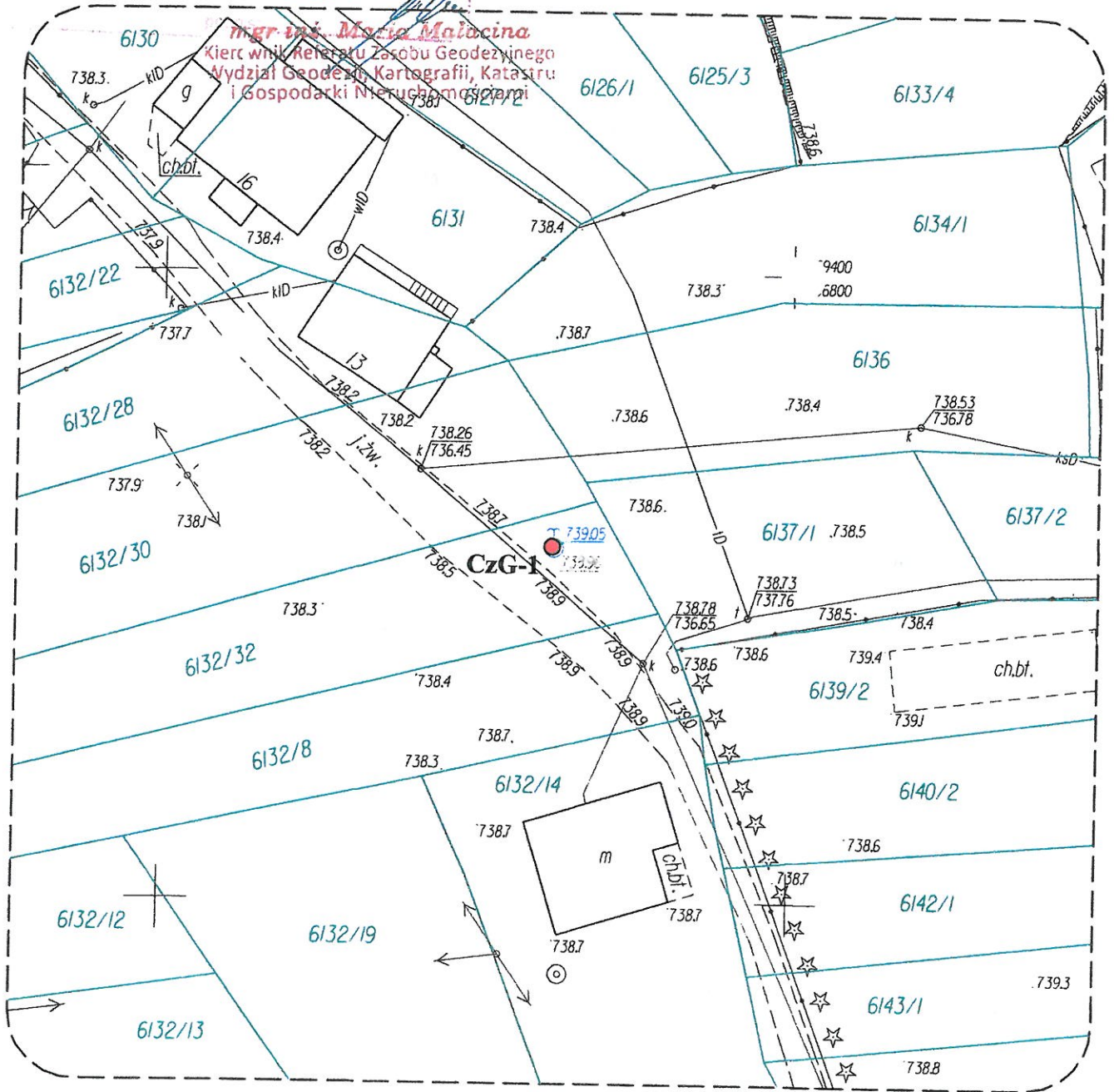
STAROSTA TATRZAŃSKI
34-600 Zakopane, ul. Chramcówki 15

identyf. ewid. materialu zasobu: P.1217.2019.2573
operatu technicznego

data wykonania operatu technicznego: 04 GRU 2019
do ewid. materialów zasobu

Mapa Sytuacyjno – Wysokościowa
Skala 1:500
Zał. nr 1A

● - otwór wiertniczy CzG-1



GEODETA UPRAWNIONY

mgr inż. Magdalena Chowaniec-Kłobuch

nr upr. 23174

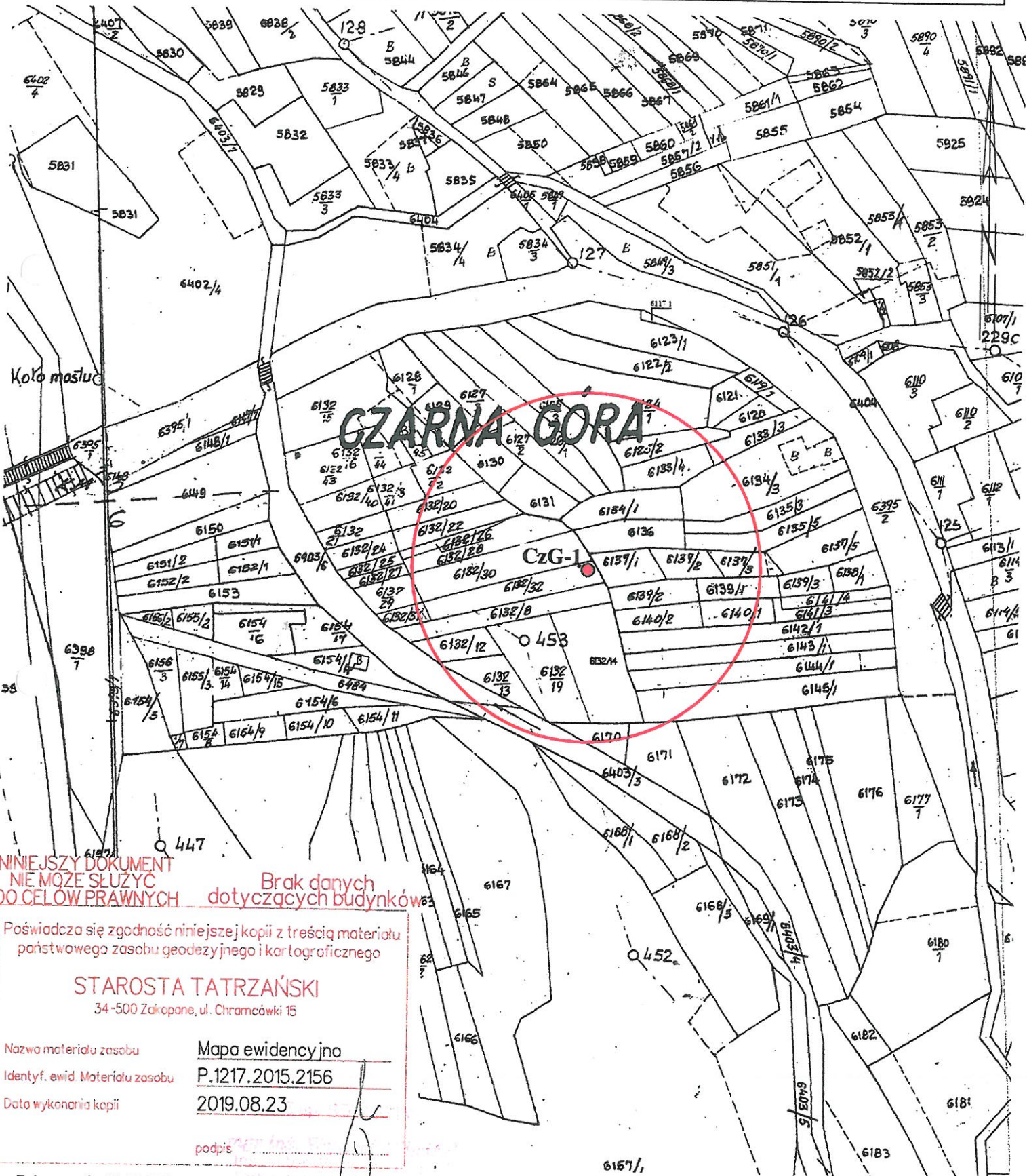
20.11.2019 *[Signature]*

Granice oraz numery działek ewidencyjnych wkreślono na podstawie mapy ewidencyjnej gruntów obrębu Czarna Góra w skali 1:2000

MAPA SYTUACYJNA
SKALA 1:2.000
ZAŁ. NR 1B

STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 Zakopane

- - otwór wiertniczy CzG-1
- - zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód



NINIEJSZY DOKUMENT
NIE MOŻE SŁUŻYĆ
DO CEŁÓW PRAWNYCH





Brak danych
dotyczących budynków

Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA TATRZAŃSKI
34-500 Zakopane, ul. Chramcówki 15

Nazwa materiału zasobu	Mapa ewidencyjna
Identyf. ewid. Materiału zasobu	P.1217.2015.2156
Data wykonania kopii	2019.08.23

podpis

		PETROGEO Przedsiębiorstwo Usług Laboratoryjnych i Geologicznych Sp. z o. o. ul. Przemysłowa 11, 38-200 Jasto tel (0-13) 4436457 fax (013) 4436454		  AB 1185
		Laboratorium GiBSŚ posiada wdrożony system zarządzania spełniający wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005.		
Jasto, 05.12.2019	Raport nr LJ/6452/W/5537/19		strona/stron 1/2	
ANALIZA WODY				

Zleceniodawca: HYDROEL Zakład Wiertniczo-Geologiczny S.C. Janusz Dyda,
 Jerzy Dyda, 38 -333 Zagórzany 679

Nr Zlecenia / Umowy:

Przedmiot badań: woda

Stan próbki: prawidłowy

Rodzaj próbki/miejsce pobrania: próbka wody – otwór wiertniczy G-1 Czarna Góra

Data i sposób pobrania próbki: 28.11.2019 r.; próbka pobrana i dostarczona przez klienta

Data dostarczenia próbki / próbek do badań: 28.11.2019 r.

Data wykonania analizy: 28.11-04.12.2019 r.

Oznaczenia laboratoryjne

Parametr	Jednostka	Wartość	Najwyższa dopuszczalna zawartość ²⁾	Metoda, norma	Status metody ¹⁾
pH (w temp. 19,6°C)	-	7,6	6,5 - 9,5	PN-EN ISO 10523:2012	A (4,0-10,0)
Przewodność el. wł.	μS/cm	903	2500	PN-EN 27888:1999	A (10 μS/cm -100 mS/cm)
Twardość ogólna	mg/l	72,8	60-500	PBE-63 wydanie I z dnia 26.05.2017r.	A
Mętność	NTU	15	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	PBE-37a wydanie II z dnia 21.01.2016 r.	A(0,2-20)NTU
Barwa	mg/lPt	< 5	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian. ³⁾	PN-EN ISO 7887:2012 Metoda D	A(5-70)mg/lPt
Liczba progowa zapachu TON	-	< 1	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian.	PN-EN 1622:2006	A(1)
Liczba progowa smaku TFN	-	< 1	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian.	PN-EN 1622:2006	A(1)
Jon amonowy	mg/l	1,01	0,50	PN-C-04576-4:1994	A(0,06-12,9)mg/l

Niniejszy Raport odnosi się tylko do badanych próbek. Zezwala się na powielanie tylko w całości.
 Powielanie częściowe jest dozwolone za każdorazową zgodą Laboratorium badającego

Azotany	mg/l	1,1	50	PN-82/C-04576/08 ⁴⁾	A(0,9-443)mg/l
Azotyny	mg/l	< 0,04	0,50	PN-EN 26777:1999	A(0,04-8,2)mg/l
Sucha pozostałość	mg/l	562	-	PBE-12 wydanie VII z dnia 21.01.2016	A(20-6000)mg/l
Wodorowęglany	mg/l	586	-	PBG-28 wydanie V z dn. 28.06.2007	-
Chlorki	mg/l	16	250	PN-ISO 9297:1994	A(5,0-400)mg/l
Wapń	mg/l	24,1	-	PN-EN ISO 7980:2002	A(1,5-200)mg/l
Magnez	mg/l	4,40	7-125	PN-EN ISO 7980:2002	A(0,5-100)mg/l
Żelazo	µg/l	270	200	PBE-28 wydanie V z dnia 21.01.2016 r.	A(0,02-10,0)mg/l
Mangan ⁵⁾	µg/l	< 20	50	PBE-29 wydanie V z dnia 21.01.2016 r.	A(0,02-5,0)mg/l
Bakterie grupy coli	jtk/100 ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	Ap
<i>Escherichia coli</i>	jtk/100 ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	Ap
Ogólna liczba mikroorganizmów (22±2)°C po 72 h	jtk/ml	2	bez nieprawidłowych zmian ⁶⁾	PN-EN ISO 6222:2004	Ap

¹⁾ A - metoda akredytowana, (a-h) - zakres akredytacji

Ap - metoda akredytowana - podwykonawca Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Jasle, nr akredytacji AB 528

²⁾ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 7 grudnia 2017r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2017, poz. 2294)

³⁾ Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg/lPI


⁴⁾ Norma akredytowana, wycofana bez zastąpienia

⁵⁾ Charakterystyka metody nie spełnia wymagań określonych w przepisach prawa

⁶⁾ Zaleca się aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/ml w wodzie wprowadzanej do sieci i 200jtk/ml w kranie konsumenta

Informacje dodatkowe:

- Laboratorium posiada zatwierdzony system jakości badania wody przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Jasle, decyzja nr PSK.443.5.6.1..2019 z dnia 30.10.2019 dla następujących parametrów fizykochemicznych: odczyn [pH], przewodność, mętność, barwa, zapach, smak, amonowy jon, azotany, azotyny, mangan, żelazo, chlorki, wapń, magnez, siarczany, twardość ogólna, indeks nadmanganianowy, chlor wolny, nikiel, miedź, sód i rtęć.
- Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie próbek

Raport sporządziła: Joanna Czajka 

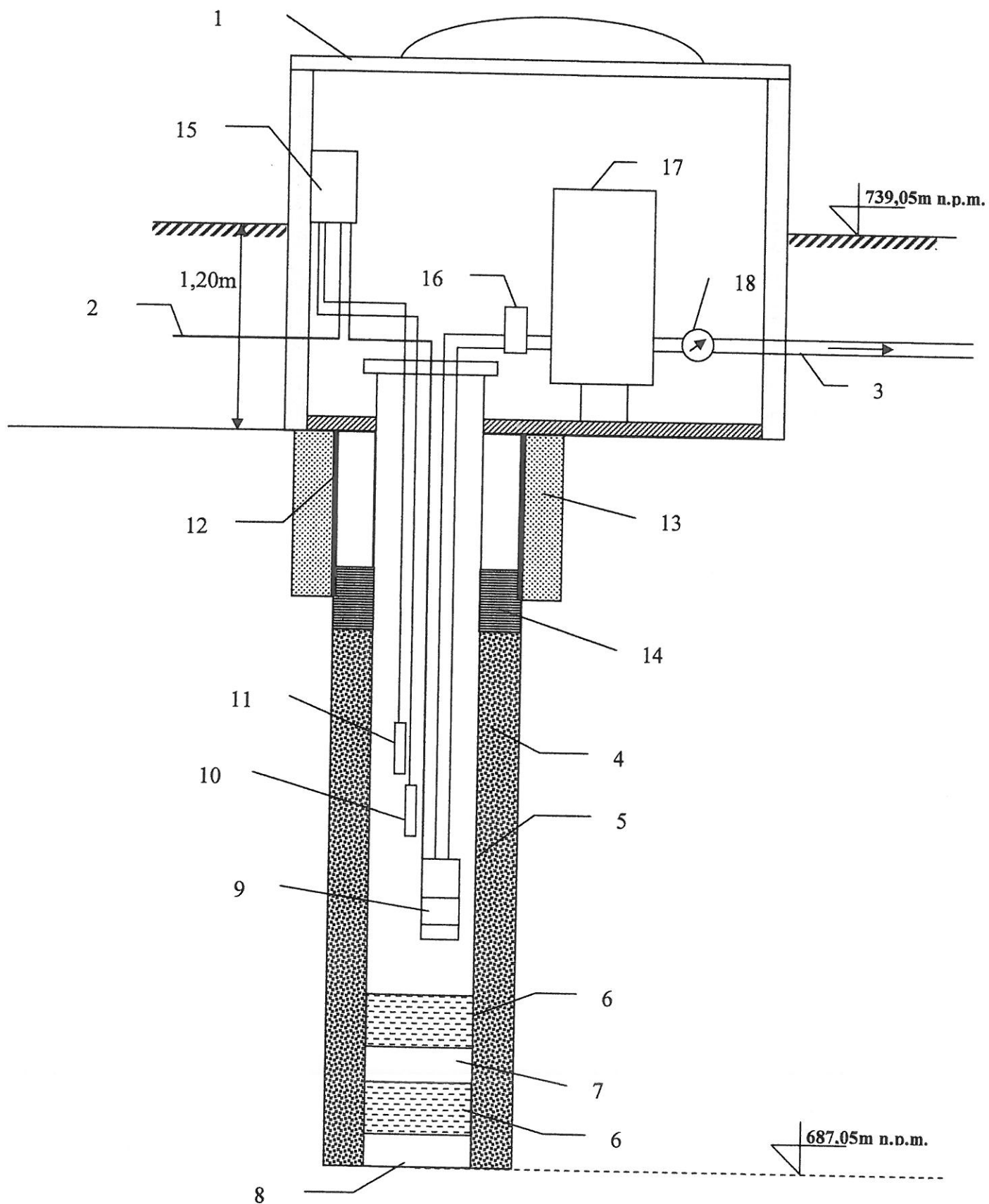
Autoryzował/a: mgr inż. Katarzyna Wielgosz

OW, NIKA GOSZCZAK
mgr inż. Katarzyna Wielgosz
06.12.2019

KIEROWNIK ODDZIAŁU
Laboratorium GIBS w Jasle
mgr inż. Piotr Świątek

Koniec raportu.

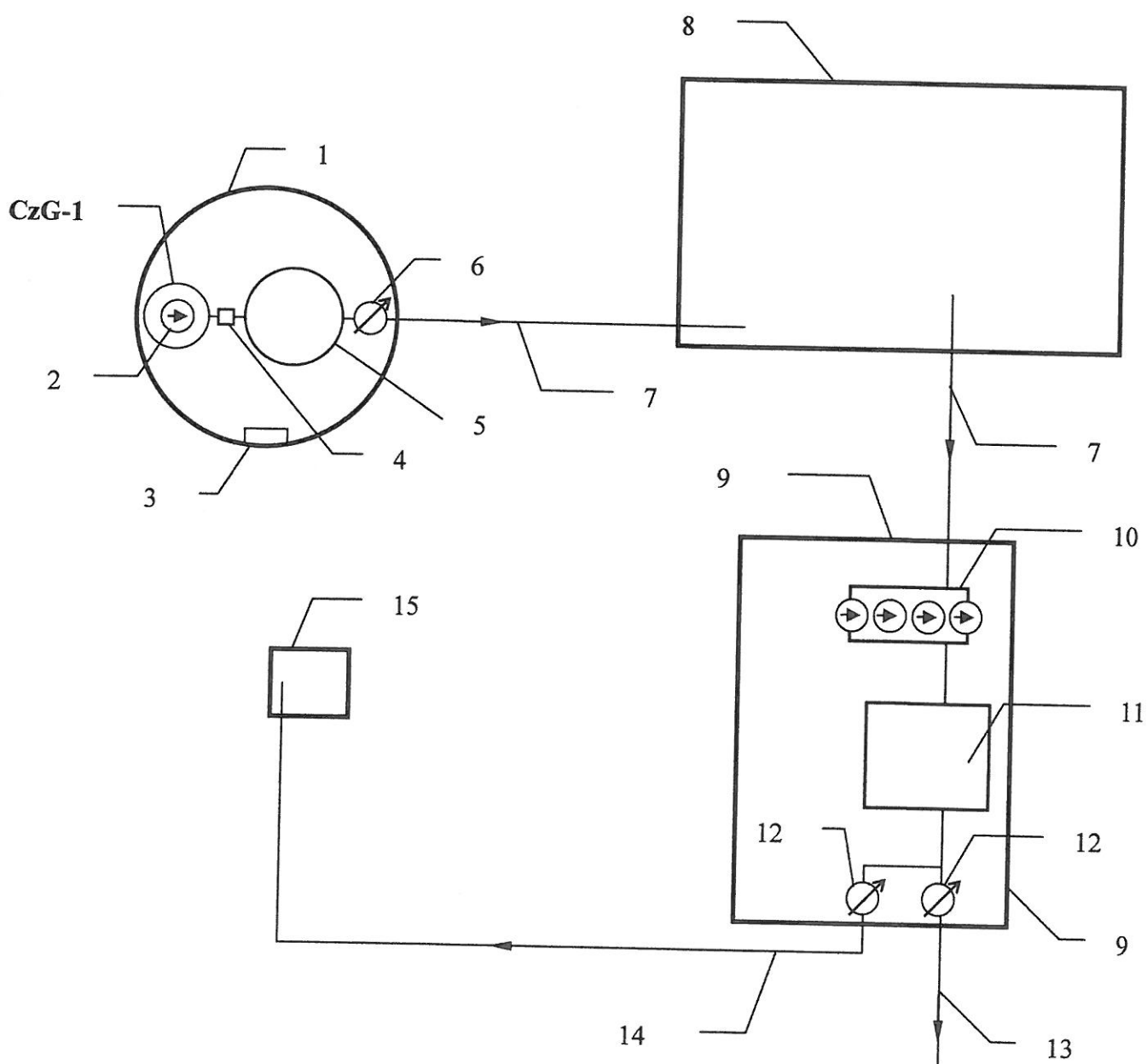
Przekrój urządzenia wodnego – otworu wiertniczego CzG-1
wraz z zamontowanymi urządzeniami



Objaśnienia:

1. Obudowa powierzchniowa studni z kręgów betonowych $\phi 2000\text{mm}$ z nakrywą typu Wałcz
2. Przewód elektryczny zasilający pompę w energię elektryczną
3. Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 40\text{mm}$
4. Obsypka żwirowa średnica ziarn $\phi 3\text{-}5\text{mm}$
5. Rura nadfiltrowa PCV $\phi 125\text{mm}$ – 40,0mb
6. Filtr właściwy PCV $\phi 125\text{mm}$ – 8,0mb (2×4mb)
7. Rura międzyfiltrowa PCV $\phi 125\text{mm}$ – 2,0mb
8. Rura podfiltrowa PCV $\phi 125\text{mm}$ – 2,0mb
9. Pompa głębinowa typu ZDS QS4X.1-18 lub pompa innej firmy o podobnych parametrach
10. Czujnik poziomu wody – wyłączający
11. Czujnik poziomu wody – załączający
12. Rura osłonowa, stalowa $\phi 193,7\text{mm}$
13. Korek iłowy
14. Uszczelnienie heksonitem
15. Skrzynka sterownicza
16. Wyłącznik ciśnieniowy
17. Zbiornik ciśnieniowy o pojemności 150dm^3
18. Wodomierz o przepustowości $4,0\text{m}^3/\text{h}$

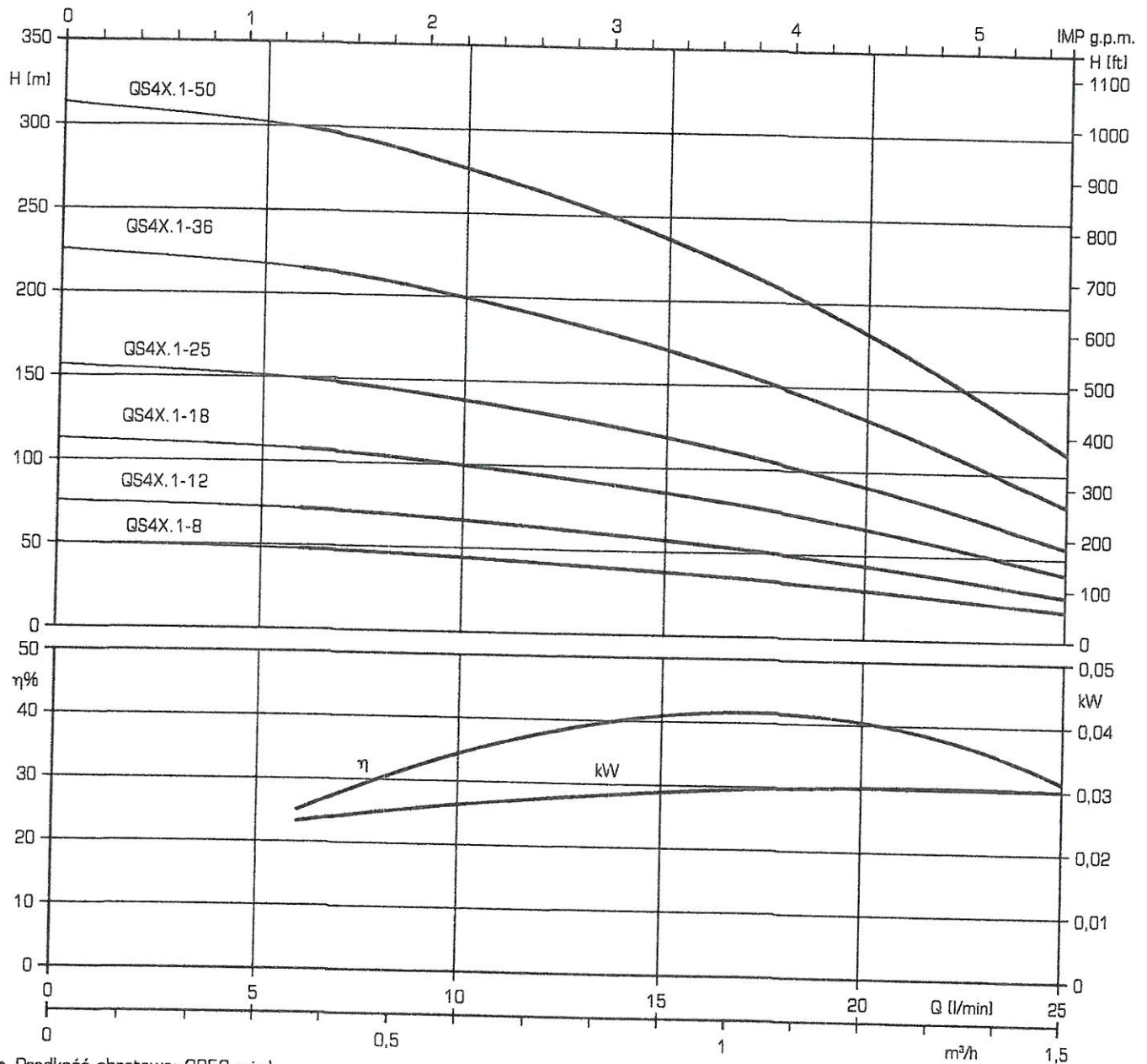
Schemat (docelowy) zaopatrzenia w wodę osiedla mieszkaniowego w Czarnej Górze



Objaśnienia:

CzG-1 – otwór wiertniczy

1. Obudowa otworu wiertniczego z kręgów betonowych $\phi 2000\text{mm}$, z nakrywą typu „Wałcz”
2. Pompa głębinowa typu ZDS QS4X.1-18 lub pompa innej firmy o podobnych parametrach
3. Skrzynka sterownicza pompy
4. Wyłącznik ciśnieniowy
5. Zbiornik ciśnieniowy o pojemności 150dm^3
6. Wodomierz
7. Rurociąg zasilający z rur PE $\phi 40\text{mm}$
8. Projektowany zbiornik retencyjny o pojemności 200m^3
9. Projektowany budynek hydroforni ze stacją uzdatniania wody
10. Zestaw pomp
11. Projektowana stacja uzdatniania wody (w oparciu o oddzielne opracowanie)
12. Wodomierze
13. Linia zaopatrująca osiedle mieszkalne
14. Linia zaopatrująca ogólnodostępny punkt czerpania wody
15. Ogólnodostępny punkt czerpania wody



- Prędkość obrotowa: 2850 min⁻¹
- Norma: ISO 9906 – annex A.

POMPA STAL NIERDZEWNA QS4X.1	PLN	Numer Produktu	PARAMETRY HYDRAULICZNE (n~2850 min ⁻¹)					DŁUGOŚĆ [mm]	WAGA [kg]	WŁAŚCIWE SILNIKI 50Hz n~2850 min ⁻¹			
			Wydajność (Q) - Ø Średnica otworu wylotowego: 1" 1/4 G-F							Moc	Minimalna Siła Ciągu		
			m³/h	0	0,36	0,6	1,2					1,5	kW
			l/min	0	6	10	20			25			
QS4X.1-8		1810100081	H = maksymalne podnoszenie w metrach (całkowite ciśnienie dynamiczne)	50,2	48,0	44,4	29,2	18,0	357	3,5	0,25	0,33	1500
QS4X.1-12		1810100121		75,4	72,0	66,6	43,8	27,0	437	4,0	0,37	0,5	1500
QS4X.1-18		1810100181		113,0	108,0	99,9	65,7	40,5	557	4,8	0,55	0,75	1500
QS4X.1-25		1810100251		157,0	150,0	138,8	91,3	56,3	697	5,7	0,75	1	1500
QS4X.1-36		1810100361		226,1	216,0	199,8	131,4	81,0	950	7,6	1,1	1,5	2500
QS4X.1-50		1810100501		314,0	300,0	277,5	182,5	112,5	1230	9,9	1,5	2	3000

QS4X 4" pompa może współpracować z silnikami:

- Chłodzonymi Olejem: jednofazowe D2 strona 18, jednofazowe D3 strona 18, trójfazowe DT strona 20,
 - Chłodzonymi Wodą: jednofazowe ZDS H2E strona 22, jednofazowe Franklin H3F strona 24, trójfazowe Franklin HTF strona 26,
- Moc i Minimalna Siła Ciągu dobranego silnika musi odpowiadać danym umieszczonym w tabeli powyżej.