

**OPERAT WODNOPRAWNY
NA POBÓR WÓD PODZIEMNYCH
I
ODPROWADZENIE WÓD POPŁUCZNYCH
DO WÓD STRUGI WYRWA.**

**UJĘCIE I STACJA UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI
BUKOWIEC
GMINA BUKOWIEC.**

Opracował:

**mgr inż. Hieronim Krzyżanowski
UPR. WYK. NR RLS-G/686/75
UPR. PROJ. NR 5286/GD/92**

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE WSTĘPNE.
2. PRZEDMIOT, PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.
3. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.
4. PODSTAWOWE INFORMACJE PRAWNE.
 - 4.1 WŁASNOŚĆ.
 - 4.2 UŻYTKOWNIK UJĘCIA WODNEGO (URZĄDZENIA).
 - 4.3 ZAKŁAD UBIEGAJĄCY SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO.
 - 4.4 OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI.
 - 4.5 LOKALIZACJA OBIEKTU.
 - 4.6 OBOWIĄZKI W STOSUNKU DO STRON TRZECICH.
 - 4.7 OBOWIĄZKI Z POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO NA WYKONANIE URZĄDZENIA WODNEGO.
 - 4.8 SPOSÓB KORZYSTANIA Z WÓD.
 - 4.9 DOKUMENTY I PRZEPISY PRAWNE.
5. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA.
6. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.
7. ZASOBY WODY SUROWEJ.
8. CHARAKTERYSTYKA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.
9. JAKOŚĆ WODY SUROWEJ.
10. SPOSÓB I ZAKRES PROWADZENIA POMIARÓW IŁOŚCI I JAKOŚCI POBIERANEJ WODY SUROWEJ.
11. URZĄDZENIA WODNE UJĘCIA WODY PODZIEMNEJ.
 - 11.1 STUDNIE GŁĘBINOWE.
 - 11.2 STACJA UZDATNIANIA WODY.
12. TECHNOLOGIA UZDATNIANIA WODY.
13. ILOŚĆ I BADANIA JAKOŚCIOWE WODY UZDATNIONEJ, PODAWANEJ DO SIECI.
14. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ.
 - 14.1 Obecne zapotrzebowanie na wodę.
 - 14.2 Prognozowane zapotrzebowanie na wodę.
15. WODA DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH.
16. WARUNKI POBORU WODY I ODPROWADZENIA WÓD POPŁUCZNYCH W SYTUACJI AWARII URZĄDZEŃ LUB ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI.
17. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO DOLNEJ WISŁY.
18. WPŁYW GOSPODARKI WODNEJ UŻYTKOWNIKA NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.
 - 18.1 Oddziaływanie ujęcia na wody powierzchniowe.
 - 18.2 Oddziaływanie ujęcia na wody podziemne.
 - 18.3 Realizacja celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych.
 - 18.4 Zasięg oddziaływania urządzeń wodnych ujęcia.
19. OCENA MOŻLIWOŚCI NARUSZEŃ KRAJOWYCH I MIEJSCOWYCH PLANÓW OSŁONOWYCH.
 - 19.1 PLAN ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM.
 - 19.2 PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY.
 - 19.3 KRAJOWY PROGRAM OCHRONY WÓD MORSKICH.
 - 19.4 KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH.
 - 19.5 MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.
 - 19.6 WYMAGANIA OCHRONY ZDROWIA LUDZI, ŚRODOWISKA I DÓBR KULTURY WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTKÓW.
20. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA UJĘCIA WODY.
21. STREFY OCHRONNE GŁĘBINOWEGO UJĘCIA WODY.
22. ODPROWADZENIE WÓD POPŁUCZNYCH.
 - 22.1 ILOŚĆ I JAKOŚĆ WÓD POPŁUCZNYCH.
 - 22.2 TECHNOLOGIA OCZYSZCZANIA WÓD POPŁUCZNYCH.
 - 22.3 ODSTOJNIK WÓD POPŁUCZNYCH.
 - 22.4 ODBIORNIK ODPROWADZANYCH WÓD POPŁUCZNYCH.
23. WARUNKI ODPROWADZENIA WÓD POPŁUCZNYCH DO ODBIORNIKA.
24. WNIOSEK KOŃCOWY.

ZAŁĄCZNIKI:

- Załącznik nr 1A. Decyzja Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy, Wydziału Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 28.06.1972, znak GI-410/263/72, o zatwierdzeniu aneksu do dokumentacji hydrogeologicznej, ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych wg stanu na dzień 20.04.1972 w miejscowości Bukowiec, Gmina Tuchola.
- Załącznik nr 1B. Decyzja Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy, Wydziału Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 25.07.1978, znak GT-8530/115/78, o zatwierdzeniu aneksu do dokumentacji hydrogeologicznej, ustalającej zasoby eksploatacyjne otworu nr 2 awaryjnego w ramach decyzji GI-410/263/72, ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych wg stanu na dzień 10.08.1978 w miejscowości Bukowiec, Gmina Tuchola.
- Załącznik nr 2. Decyzja Starostwa Powiatowego w Świeciu, z dnia 01.03.2008, znak OŚ-6223/9/2008, o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z ujęcia komunalnego w miejscowości Bukowiec Gm. Bukowiec. Załącznik nr 2.
- Załącznik nr 3. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia studziennego. Studnia nr 1.
- Załącznik nr 4. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia studziennego. Studnia nr 2
- Załącznik nr 5. Sprawozdania z badań wody surowej.
- Załącznik nr 6. Sprawozdania z badań wody uzdatnionej.

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE:

- Załącznik graf. nr 1. Plan sytuacyjny ujęcia podziemnych wód głębinowych w miejscowości Bukowiec, Gm. Bukowiec.
- Załącznik graf. nr 2. Schemat obudowy studzien głębinowych nr 1 i nr 2.
- Załącznik graf. nr 3. Schemat technologiczny uzdatniania wody. Bukowiec, Gm. Bukowiec.
- Załącznik graf. nr 4. Betonowe umocnienie wylotu wód popłucznych do Strugi Wyrwa.
- Załącznik graf. nr 5. Zasięg lejów depresyjnych studzien ujęcia.

Uwaga:

Wszystkie załączniki ponumerowane są w prawym, górnym rogu dokumentu.

1. INFORMACJE WSTĘPNE.

Wnioskodawca, Gmina Bukowiec, jest prowadzącym instalację poboru i uzdatniania wody w miejscowości Bukowiec. Wnioskodawca posiada decyzję o pozwoleniu wodnoprawnym, która wygasa w dniu 28.02.2018.

Eksploatacją urządzeń wodnych zajmuje się podległy Gminie Bukowiec Zakład Gospodarki Komunalnej w Bukowcu.

Obecnie ujęcie wody w Bukowcu składa się z dwóch otworów studziennych nr 1, nr 2. Eksploatowane studnie głębinowe: nr 1 (rok wykonania 1972) i nr 2 (rok wykonania 1978) oraz stacja uzdatniania wody posadowione są na działce gruntowej nr 237, obręb Bukowiec, Gmina Bukowiec.

Wody popłuczne odprowadzane są do wód Strugi Wyrwa, na działce gruntowej nr 233. Wodociąg z omawianego ujęcia zaopatruje w wodę do celów socjalno – bytowych następujące miejscowości: Bukowiec, Branica, Franciszkowo, Krupocin, Branka, Budyń, Kawęcin, Plewno.

Między systemami wodociągowymi w miejscowościach Bukowiec i Korytowo istnieje połączenie rurociągowo umożliwiające przesyłanie wody w wypadku wystąpienia niedoboru wody w systemie wodociągowym miejscowości Bukowiec.

2. PRZEDMIOT, PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych ze studzien głębinowych i odprowadzenie oczyszczonych wód popłucznych do wód Strugi Wyrwa, ujęcia wodnego w miejscowości Bukowiec w Gminie Bukowiec.

Podstawą opracowania operatu wodnoprawnego, na pobór wód podziemnych, są:

- Dokumenty wymienione w punkcie 4.9,
- Analizy laboratoryjne jakości wody surowej i uzdatnionej,
- Informacje użytkownika o ilości dostarczanej wody i planach inwestycyjnych,
- Przepisy prawne.

Operat opracowano w związku z koniecznością uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody podziemnej oraz odprowadzenie oczyszczonych wód popłucznych do wód Strugi Wyrwa.

Operat wodnoprawny został wykonany na zlecenie Gminy Bukowiec udzielone Przedsiębiorstwu Projektowemu i Produkcyjno-Handlowemu CONSLAB Hieronim Krzyżanowski, 80-297 Banino ul. Wodnika 7.

3. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.

Użytkownik ujęcia wody zamierza kontynuować działalność polegającą na eksploatacji studzien głębinowych w miejscowości Bukowiec, w Gminie Bukowiec i po uzdatnieniu wody, dostarczać ją za pomocą sieci wodociągowej, na potrzeby komunalne mieszkańcom miejscowości: Bukowiec, Branica, Franciszkowo, Krupocin, Branka, Budyń, Kawęcin, Plewno.

Użytkownik zamierza korzystać z wód w zakresie zasobów wodnych eksploatowanego ujęcia.

Zasoby eksploatacyjne studzien określone są w następujących dokumentach:

1. Decyzja Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy, Wydziału Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 28.06.1972, znak GI-410/263/72, o zatwierdzeniu aneksu do dokumentacji hydrogeologicznej, ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych wg stanu na dzień 20.04.1972 w miejscowości Bukowiec, Gmina Tuchola.
Zał. tekst. nr 1A.
2. Decyzja Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy, Wydziału Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 25.07.1978, znak GT-8530/115/78, o zatwierdzeniu aneksu do dokumentacji hydrogeologicznej, ustalającej zasoby eksploatacyjne otworu nr 2 awaryjnego w ramach decyzji GI-410/263/72, ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych wg stanu na dzień 10.08.1978 w miejscowości Bukowiec, Gmina Tuchola.

4. PODSTAWOWE INFORMACJE PRAWNE.

4.1. Własność.

Ujęcie wodne oraz działka gruntowa nr 237, obręb Bukowiec, na której są zlokalizowane studnie głębinowe nr 1 i nr 2 oraz stacja uzdatniania wody i osadnik wód popłucznych, stanowią własność:

Gminy Bukowiec

Ul. Dr Fl. Ceynowy 14

86-122 Bukowiec

Struga Wyrwa, do której odprowadzane są wody popłuczne znajduje się na działce gruntowej nr 233, która stanowi własność Skarbu Państwa, w imieniu którego zarząd sprawuje Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego, który z kolei przekazał uprawnienia:

Kujawsko-Pomorskiemu Zarządowi Melioracji i Urządzeń wodnych we Włocławku

Ul. Okrzei 74a

87-800 Włocławek

Uprawnionym do rybactwa w obwodzie nr 306 cieką Struga Wyrwa w zlewni rzeki Wdy jest:

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku

Ul. F. Rogaczewskiego 9/19

80-804 Gdańsk.

4.2. Użytkownik ujęcia wodnego(urządzenia).

Użytkownikiem ujęcia wodnego (urządzenia) w miejscowości Bukowiec Gm. Bukowiec jest:

Zakład Gospodarki Komunalnej W Bukowcu,

Ul. Dr Fl. Ceynowy 14,

86-122 Bukowiec.

4.3. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

Ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych jest:
Gmina Bukowiec,
Ul. Dr Fl. Ceynowy 14,
86-122 Bukowiec.

4.4. Opis prowadzenia zamierzonej działalności.

Właściciel ujęcia: Gmina Bukowiec oraz użytkownik ujęcia: Zakład Gospodarki Komunalnej W Bukowcu, zamierzają obecnie oraz w ciągu najbliższych 10-ciu latach, prowadzić działalność, polegającą na eksploatacji ujęcia wodnego w miejscowości Bukowiec, oraz polegającą na dostarczaniu wody siecią wodociągową, na potrzeby komunalne mieszkańcom miejscowości Bukowiec, Branica, Franciszkowo, Krupocin, Branka, Budyń, Kawęcin, Plewno w Gminie Bukowiec.

Woda czerpana jest obecnie z dwóch studni głębinowych nr 1 i nr 2. Wodę poddaje się uzdatnieniu w urządzeniach Stacji Uzdatniania Wody, mieszczącej się w budynku posadowionym na działce gruntowej nr 237, obręb Bukowiec.

Sieć wodociągowa wyposażona jest w wodomierze, zawory (odcinające, redukcyjne, odpowietrzające) hydranty ppoż. i przyłącza wodociągowe.

Między systemami wodociągowymi w miejscowościach Bukowiec i Korytowo istnieje połączenie rurociągowo umożliwiające przesyłanie wody w wypadku wystąpienia niedoboru wody w systemie wodociągowym miejscowości Bukowiec.

Oczyszczone w osadniku wody popłuczne odprowadzane są do wód Strugi Wyrwa na działce gruntowej nr 233, obręb Bukowiec.

Rozwój usług ma na celu zaspokojenie możliwie wszystkich potrzeb związanych z dostawą wody do wyżej wymienionej miejscowości.

4.5 Lokalizacja obiektu.

Miejscowość Bukowiec w Gminie Bukowiec, znajduje się w obrębie ziem należących do powiatu świeckiego w województwie kujawsko-pomorskim.

Do miejscowości prowadzi droga lokalna od drogi nr 240 Świecie - Chojnice.

Stacja uzdatniania wody [SUW], studnie oraz osadnik wód popłucznych znajdują się na działce gruntowej nr 237 obręb Bukowiec. Wody popłuczne odprowadzane są do wód Strugi Wyrwa, na działce gruntowej nr 233.

Usytuowanie obiektów przedstawiono na planie sytuacyjnym – Zał. graf nr 1.

Współrzędne geograficzne studzien, w formacie WGS-84, wynoszą:

Studnia nr 1: $\Phi = 53^{\circ} 25' 44.09''$ N $\lambda = 18^{\circ} 14' 09.03''$ E

Studnia nr 2: $\Phi = 53^{\circ} 25' 43.81''$ N $\lambda = 18^{\circ} 14' 09.95''$ E

Współrzędne geograficzne wylotu rurociągu odprowadzającego oczyszczone wody popłuczne do Strugi Wyrwa, w formacie WGS-84, wynoszą:

$\Phi = 53^{\circ} 25' 44.94''$ N $\lambda = 18^{\circ} 14' 09.11''$ E

4.6 Obowiązki w stosunku do stron trzecich.

Działka gruntowa nr 237, studnie głębinowe ujęcia wód podziemnych, stacja uzdatniania wód oraz osadnik (odstojnik) wód popłucznych w miejscowości Bukowiec, stanowią własność Gminy Bukowiec.

W promieniu lejów depresyjnych studzien ujęcia istnieją dwie inne studnie głębinowe, które są wymienione w punkcie 18.4 operatu. Pobór wody ze studzien omawianego ujęcia nie łączy się z żadnymi ograniczeniami ani obowiązkami w stosunku do właścicieli studzien będących w zasięgu lejów depresyjnych tego ujęcia.

Pobór wód nie łączy się z żadnymi utrudnieniami ani obowiązkami w korzystaniu z sąsiednich działek gruntowych poza działką nr 233, na której płynie Struga Wyrwa. Oczyszczone wody popłuczne odprowadzane są do Strugi Wyrwa na działce gruntowej nr 233. Zgoda na odprowadzenie oczyszczonych wód popłucznych do Strugi Wyrwa na tej działce została wydana podczas prac projektowych stacji uzdatniania w roku 1971. Instytucje wydające decyzje o zatwierdzeniu prac projektowych nie sprzeciwiły się odprowadzeniu wód popłucznych do Strugi Wyrwa.

Starostwo Powiatowe w Świeciu, decyzją z dnia 01.03.2008, znak OŚ-6223/9/2008, o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego, zobowiązało Gminę Bukowiec do:

- Uczestniczenia w konserwacji cieku na odcinku od km 12+420 do km 12+520.
- Odpowiedzialności za wszelkie szkody, które mogą wyniknąć w związku z realizacją nadanych uprawnień.

Użytkownik ujęcia posiada dwa zobowiązania w stosunku do stron trzecich.

4.7 Wykonanie zobowiązań z poprzedniego pozwolenia wodnoprawnego.

Na Gminę Bukowiec, decyzją Starostwa Powiatowego w Świeciu, z dnia 01.03.2008, znak OŚ-6223/9/2008, o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z ujęcia komunalnego w miejscowości Bukowiec Gm. Bukowiec, zostały nałożone zobowiązania wymienione w punkcie nr II. (Zał. tekst. nr 2).

Użytkownik eksploatuje studnie i stację uzdatniania wody zgodnie z przeznaczeniem i utrzymuje urządzenia w należyтым stanie technicznym i sanitarnym (podpunkt 1).

Kontrole przeprowadzane przez Sanepid wykazują dobry stan sanitarny ujęcia.

Rurociągi tłoczne ze studzien nie posiadają wodomierzy ale prowadzony jest rejestr ilości dobowej pobieranej wody z wodomierza wody uzdatnionej zsumowany z ilością wody zużytej do płukania filtrów (podpunkt 2).

Użytkownik wykonuje nałożone na niego zobowiązania, wymienione w podpunktach 3, 4, polegające na wykonywaniu pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studni oraz badaniu jej jakości. Wyniki pomiarów i badań zapisywane są w odpowiednich rejestrach.

Wyznaczona strefa ochrony bezpośredniej studzien jest wyłączona z wszelkiego użytkowania nie związanego z obsługą ujęcia (podpunkt 5).

Jakość odprowadzanych wód popłucznych nie była badana (podpunkt 6).

Odstojnik wód popłucznych został rozbudowany i posiada wyznaczoną pojemność (podpunkt 7).

Dno i skarpy Strugi Wyrwa zostały umocnione (podpunkt 8).

Użytkownik oświadcza, że nie powstały szkody w związku z wykonywaniem nadanego prawa (podpunkt 9).

4.8. Sposób korzystania z wód.

Gmina Bukowiec, na mocy art. 37 punkt 1 oraz art. 36 (punkt 3, podpunkt 2) Prawa wodnego, **z wód korzysta w sposób szczególny.**

4.9. Dokumenty i przepisy prawne.

Ujęcie wody podziemnej w miejscowości Bukowiec funkcjonuje obecnie na podstawie następujących dokumentów oraz w oparciu o niżej wymienione przepisy prawne:

1. Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych, z utworów czwartorzędowych w miejscowości Bukowiec, Gm. Bukowiec. Dokumentacja ta, wykonana w 1972 roku, omawia studnię nr 1.
2. Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych, z utworów czwartorzędowych w miejscowości Bukowiec, Gm. Bukowiec. Dokumentacja ta, wykonana w 1978 roku, omawia studnię nr 2.
3. Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej w kat B, dla ustalenia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych utworów czwartorzędowych w miejscowości Bukowiec.
4. Decyzja Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy, Wydziału Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 28.06.1972, znak GI-410/263/72, o zatwierdzeniu aneksu do dokumentacji hydrogeologicznej, ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych wg stanu na dzień 20.04.1972 w miejscowości Bukowiec, Gmina Tuchola. Zał. tekst. nr 1A.
5. Decyzja Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy, Wydziału Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 25.07.1978, znak GT-8530/115/78, o zatwierdzeniu aneksu do dokumentacji hydrogeologicznej, ustalającej zasoby eksploatacyjne otworu nr 2 awaryjnego w ramach decyzji GI-410/263/72, ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych wg stanu na dzień 10.08.1978 w miejscowości Bukowiec, Gmina Tuchola. Zał. tekst. nr 1B.
6. Decyzja Starostwa Powiatowego w Świeciu, z dnia 01.03.2008, znak OŚ-6223/9/2008, o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z ujęcia komunalnego w miejscowości Bukowiec Gm. Bukowiec. Zał. tekst. nr 2.
7. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia studziennego. Studnia nr 1. Zał. tekst. nr 3.
8. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia studziennego. Studnia nr 2. Zał. tekst. nr 4.
9. Sprawozdanie z badań wody surowej. Zał. tekst. nr 5.
10. Sprawozdanie z badań wody uzdatnionej. Zał. tekst. nr 6.
11. Prawo wodne. (jednolity tekst Dz. U. z 2015, pozycja 469).
12. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (jednolity tekst Dz. U. 2017, pozycja 328).
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015 poz. 1989).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800).

15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.12.2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych. (Dz. U. 2016, poz. 85).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.10.2016 w sprawie sposobu kwalifikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. (Dz. U. 2016 poz. 1187)
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz. 1911).
18. Rozporządzeniu nr 7/2016 z dnia 16.11. 2016/2014, zmieniające rozporządzenie nr 9/2014, w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły (Dz. Urz. Województwa Pomorskiego z dnia 23.11.2016, poz. 3885).

5. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA.

Rejon miejscowości Bukowiec w Gminie Bukowiec usytuowany jest na Wysoczyźnie Świeckiej (314.73) w mezoregionie Pojezierza Południowo-pomorskiego (314.6-7). Dominującymi formami geomorfologicznymi na tym obszarze są utwory polodowcowe: wysoczyzny morenowe faliste, wyniesione do rzędnych 90 – 105 m npm.

Na terenie wysoczyzny znajdują się liczne jeziora, najbliższe to jezioro Zalewskie i Brodnickie Duże.

Przez miejscowość przepływa Struga Wyrwa, która po 12,5 km wpada do rzeki Wdy. Eksploatowane ujęcie wody oraz budynek, w którym znajdują się urządzenia do uzdatniania i przesyłania wody, zlokalizowane są w południowo-wschodniej części miejscowości Bukowiec, na rzędnej 97,10 m npm.

Na podstawie mapy zamieszczonej w załączniku „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. 2016 poz. 1911) ujęcie zlokalizowane jest na terenie:

- Jednolitej Części Wód Podziemnych o numerze GW200037.
- Jednolitej Części Wód Powierzchniowych o numerze PLRW200017294949.

6. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.

Budowa geologiczna rejonu ujęcia wodnego dokładnie opisana jest w dokumentacji hydrogeologicznej wykonania studzien nr 1, i nr 2.

W utworach czwartorzędowych nawiercono warstwy piasków drobno- i średnioziarnistych i otoczków na głębokości 43,0 m ppt (studnia nr 1) i 42,0 m ppt (studnia nr 2).

Ustabilizowane zwierciadło wody znajduje się na rzędnej około 7,0 m ppt.

Poniżej przedstawiono ogólny obraz struktury geologicznej przy studniach, który jest wystarczający dla operatu wodnoprawnego. Wiercenia obejmują utwory czwartorzędowe.

Tabela nr 1.

Dane geologiczne ujętej do eksploatacji warstwy wodonośnej ujęcia w miejscowości Bukowiec Gm. Bukowiec.

Numer studni	Studnia nr 1	Studnia nr 2
Rok wykonania	1972	1978
Głębokość odwiertu studni. [m].	57,0	61,5
Głębokość studni. [m].	57,0	59,5
Głębokość nawiercenia zwierciadła wody: [m] ppt.	45,0	42,0

Głębokość poziomu statycznego zw. wody [m] ppt.	6,5	7,4
Mięszość warstw słabo przepuszczalnych [m].	43,0	42,0
Łączna mięszość ujętej warstwy wodonośnej [m].	9,5	14,0
Wydajność eksploatacyjna Q_e [m ³ /h].	48,0	35,0
Depresja przy wydajności eksploatacyjnej S [m]	13,5	16,0
Zasięg leja depresyjnego przy Q_e [m]	440,0	295,0
Współczynnik filtracji K_{sr} [m/s].	0,0001185	0,00003755

7. ZASOBY WODY SUROWEJ.

Na podstawie wykonanej dokumentacji hydrogeologicznej z roku 1972 określono:

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych, w kat B, z utworów czwartorzędowych, w miejscowości Bukowiec, Gm. Bukowiec, według stanu na 20.04.1972, w ilości: $Q_{EXPL.} = 47,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy $S = 13,0 \text{ m}$.

Decyzję z dnia 28.06.1972, znak GI-410/263/72, o zatwierdzeniu dokumentacji hydrogeologicznej, zawierającej ustalenie zasobów wód podziemnych, na terenie ujęcia w miejscowości Bukowiec, Gm. Bukowiec, podjęło Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy. Zał. tekst nr 1A.

Wydajność eksploatacyjna ujęcia wynosi:

$Q_{EXPL.} = 47,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy $S = 13,0 \text{ m}$.

Wydajności eksploatacyjne studzien wynoszą:

Studnia nr 1 → $Q_e = 47,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $S = 13,0 \text{ m}$.

Studnia nr 2 → $Q_e = 35,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $S = 16,0 \text{ m}$ – w ramach zasobów studni nr 1 - decyzja z roku 1978 – Zał. tekst. nr 1B).

8. CHARAKTERYSTYKA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.

Poniżej przedstawiono informacje dotyczące charakterystyki jednolitych części wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym, wymienione w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz. 1911).

1.

Ujęcie i stacja uzdatniania wody znajdują się na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych o numerze GW200037.

1. Europejski kod JCWPd: PLGW 200037.
2. Region wodny: Region wodny Dolnej Wisły.
3. Obszar dorzecza: 2000 - Obszar dorzecza Wisły
4. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku.
5. Euroregion: Równiny Centralne (14).
6. Monitoring: Tak.
7. Ocena stanu ilościowego: dobry.
8. Ocena stanu chemicznego: dobry.
9. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrażona.
10. Cel środowiskowy:
 - Dobry stan chemiczny.

- Dobry stan ilościowy.

11. Odstępstwo: nie.

12. Termin osiągnięcia dobrego stanu: 2015

2.

Ujęcie i stacja uzdatniania wody znajdują się na terenie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych, Rzecznych o numerze RW200017294949.

1. Europejski kod JCWP: PLRW 200017294949.
2. Nazwa JCWP: Wyrwa z jeziorami Zalewskim i Branickim Dużym.
3. Region wodny: Region wodny Dolnej Wisły.
4. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku.
5. Euroregion: Wg Kondrackiego: Równiny Centralne (14).
6. Typ JCWP: Potok nizinny piaszczysty (17).
7. Monitoring: tak.
8. Status JCWP: SZCW.
9. Ocena stanu: zły.
10. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona.
11. Cel środowiskowy:
 - Dobry stan ekologiczny.
 - Dobry stan chemiczny.
12. Odstępstwa: - tak.
13. Typ odstępstwa: Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych.
14. Termin osiągnięcia dobrego stanu: 2021.
15. Uzasadnienie odstępstwa:

Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.

9. JAKOŚĆ WODY SUROWEJ.

Wynik analizy fizykochemicznej próbek wody surowej ze studzien nr 1, i nr 2 przedstawia poniższa tabela nr 2. Pobór próbek i analizy wykonane zostały w latach 1972 i 1978, kiedy oddawano studnie do użytku.

W ostatniej kolumnie tabeli zamieszczono dopuszczalne zawartości tych związków dla wód przeznaczonych do spożycia, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

Tabela nr 2.

Analizy fizykochemiczne próbek wody surowej pobranych ze studzien nr 1, i nr 2. Ujęcie w miejscowości Bukowiec Gm. Bukowiec.

	Jednostka	Studnia nr 1 1972	Studnia nr 2 1978	Najwyższe dopuszczalne wartości
Mętność	mgSiO ₂ /dm ³	25	80	(1 NTU)
Barwa	mgPt/dm ³	20	20	
Zapach		Z1R	Z1R	
Odczyn pH		7,3	7,0	6,5 – 9,5
Twardość	mg CaCO ₃ /dm ³	335	345,0	60 - 500
Żelazo ogólne	mg Fe/dm ³	6,0	7,0	0,20
Mangan	mg Mn/dm ³	0,25	0,35	0,05
Jon amonowy	mgNH ₄ / dm ³	0,8	0,7	0,5
Azotyny	mgN/ dm ³	nw	nw	0,1
Azotany	mgN/ dm ³	nw	5,0	5,0
Chlorki	mgCl/ dm ³	7,0	8,0	250
Siarczany	mgSO ₄ / dm ³	7,0	Nw	
Badanie bakteriologiczne	Liczba bakt.	0	0	0

Nw – nie wykryto.

Badania wody surowej wykonane w roku 2016 (zał. tekst nr 5) wskazują na to, że jakość wody od wykonania odwiertów nie uległa pogorszeniu.

W stosunku do obecnych wymagań jakościowych wody do spożycia, woda surowa ze studni posiada zwiększone ilości jonów amonowych oraz związków żelaza i manganu. Charakteryzuje się też mętnością, barwą, zapachem i niewielką zawartością jonów amonowych. Przeprowadzone badania mikrobiologiczne nie wykazały obecności zanieczyszczeń bakteryjnych.

Surowa woda pobierana ze studni musi być uzdatniona.

Technologię uzdatniania wody przedstawiono w punkcie nr 11 niniejszego operatu.

10. SPOSÓB I ZAKRES PROWADZENIA POMIARÓW ILOŚCI I JAKOŚCI POBIERANEJ WODY SUROWEJ.

Ilość pobieranej wody surowej ze studzien nr 1 i nr 2 jest mierzona wodomierzem wody uzdatnionej D_n = 100 mm zamontowanym w stacji uzdatniania. Rejestr poboru wody surowej prowadzony jest na podstawie comiesięcznych odczytów z tego wodomierza. Wskazania wodomierza sumuje się z ilością wody do płukania filtrów.

Postuluje się kontynuowanie prowadzenia tego rejestru poboru wody z miesięczną częstotliwością odczytów. Wnioskowany maksymalny, godzinowy pobór wody (Q_{MAX. GODZ} = 35,0 m³/h) jest mniejszy niż dopuszczalny pobór wody związany z zasobami wody. Pomiar wykonywany jeden raz w miesiącu, czyni zadość postanowieniom art. 46 ust.4 prawa wodnego.

Miejscem poboru próbek do badań jakościowych wody surowej ze studzien nr 1 i nr 2 są zawory probiercze zamontowane w obu obudowach studziennych.

Postuluje się, aby w celach kontrolnych, badanie jakości wody surowej odbywało się z częstotliwością jeden raz na rok.

Zakres badań wody ze studni będzie obejmował: barwę, mętność, zapach, pH, przewodność elektryczną właściwą, żelazo ogólne, mangan, jon amonowy, azotyny, azotany, i ogólna analiza bakteriologiczna grupy coli.

11. URZĄDZENIA WODNE UJĘCIA WODY PODZIEMNEJ.

11.1 Studnie głębinowe.

Obecnie ujęcie wody w miejscowości Bukowiec posiada dwie studnie: nr 1 i nr 2. Kserokopie „Zbiorczych zestawień wyników wierceń studziennych” z danymi dotyczącymi przekrojów geologicznych przedstawiono w załącznikach tekstowych nr 3 i 4.

Usytuowanie studni pokazano w załączniku graficznym nr 1.

Dane techniczne wykonanych studzien przedstawiono w poniższej tabeli T1.

Dane techniczne obudów otworów studziennych przedstawiono w poniższej tabeli nr T2.

Obudowy studzien przedstawiono w załączniku graficznym nr 2.

Tabela T1.

Dane techniczne studni ujęcia w miejscowości Bukowiec, Gm. Tuchola.

Numer studni	Studnia nr 1	Studnia nr 2
Rok wykonania studni	1972	1978
Głębokość odwiertu. [m].	57,0	61,5
Głębokość studni[m].	57,0	59,5
Średnica rury eksploatacyjnej Φ	16"	18"
Średnica rury nadfiltrowej Φ .	11 $\frac{3}{4}$ "	11 $\frac{3}{4}$ "
Długość rury nadfiltrowej L_3 [m].	8,1	11,75
Średnica filtru Φ [mm]	11 $\frac{3}{4}$ "	11 $\frac{3}{4}$ "
Filtr - rodzaj i numer siatki	Siatkowy, Nr 10, miedz.	Siatkowy, Nr 12, nylon
Łączna dł. cz. roboczej filtru L_2 [m].	9,0	9,85
Obsypka żwirowa, piaszczysta Φ mm].	1,4 – 2,0	1,4 – 2,0
Długość rury międzyfiltrowej L_m [m].	0,5	0,7
Średnica rury podfiltrowej Φ . [mm]	11 $\frac{3}{4}$ "	11 $\frac{3}{4}$ "
Długość rury podfiltrowej L_1 [m]	2,5	3,5
Wydajność eksploatacyjna Q_e [m ³ /h].	48,0	35,0
Depresja przy wydajn. ekspl. S [m]	13,5	16,0
Zasięg leja depresyjnego przy Q_e [m]	440,0	295,0
Współczynnik filtracji K_{sr} [m/s].	0,0001185	0,00003755

Tabela T2

Dane techniczne obudowy studni ujęcia w miejscowości Bukowiec.

Numer studni	Studnia nr 1	Studnia nr 2
Typ obudowy	Kręgi żelbetowe Φ 1500 mm	Kręgi żelbetowe Φ 1500 mm
Średnica rurociągu tłocznego	100 mm	100 mm

Otwór piezometryczny	jest	jest
Wodomierz	brak	brak
Zawór probierczy	jest	jest
Zawór zwrotny $\Phi 100$	jest	jest
Zasuwa klinowa $\Phi 100$	Jest poza obudową	jest
Otwór wentylacyjny	jest	jest
Kaseta elektryczna	jest	jest

11.2 Stacja uzdatniania wody.

Stacja uzdatniania wody mieści się w budynku wolnostojącym, posadowionym na działce gruntowej nr 237 w miejscowości Bukowiec.

Uzdatnianie wody odbywa się w następujących urządzeniach:

- Aeratory – o średnicy $\Phi = 0,8$ m szt. 3.
- Filtry uzdatniające – o średnicy $\Phi = 1,4$ m - szt. 3,.
- Sprężarki VAN -ED – szt. 2,
- Wodomierz śrubowy $\Phi 80$ – szt. 1. (pomiar ilości wody przesyłanych do zbiorników retencyjnych).
- Wodomierz śrubowy $\Phi 100$ – szt. 1. (pomiar ilości wody przesyłanych do sieci).
- Zestaw pomp II^o - szt. 1.
- Chlorator C-52 – szt. 1.
- Hydrofory – o średnicy 1,2 m i pojemności $V = 2,5$ m³ – szt. 2.
- Zbiornik magazynowy wodny o pojemności 75,0 m³ – szt. 2.
- Odstojnik wód popłucznych – trzykomorowy o pojemności 7,5 m³,
- Zabezpieczenia urządzeń elektrycznych, zawory bezpieczeństwa, zasuwy, manometry ciśnieniowe, automatyka sterowania urządzeniami.

Pompy głębinowe zamontowane w studniach, dostarczają wodę surową do budynku stacji, gdzie poddawana jest uzdatnieniu w trzech filtrach oraz podnoszone jest jej ciśnienie przy pomocy zestawu hydroforowego (dla części odbiorców) oraz zestawu pomp II^o. Ujęcie posiada dwa zbiorniki magazynowe wody o pojemności 75,0 m³ - razem 150 m³. Praca całego systemu pozyskiwania wody, uzdatniania oraz podawania wody odbiorcom, sterowana jest z szafy automatyki przy pomocy czujników zamontowanych w odpowiednich miejscach układu technologicznego.

Instalacja napowietrzająca dostarcza potrzebną ilość powietrza do natleniania wody surowej oraz do wzruszenia złoża filtracyjnego przed jego płukaniem.

Między systemami wodociągowymi w miejscowościach Bukowiec i Korytowo istnieje połączenie rurociągowo umożliwiające przesyłanie wody w wypadku wystąpienia niedoboru wody w systemie wodociągowym miejscowości Bukowiec.

Czynności prowadzące do wypłukania złoża filtracyjnego wykonywane są z częstotliwością jeden raz na cztery dni.

Wody popłuczne kierowane są do odstojnika, a po oczyszczeniu odprowadzane są do Strugi Wyrwa w km 12+520.

12. TECHNOLOGIA UZDATNIANIA WODY.

Dane zestawione w tabeli nr 2, wskazują na ponadnormatywną zawartość żelaza i manganu w wodzie pompowanej ze studzien. Woda charakteryzuje się też mętnością, barwą, zapachem i niewielką zawartością jonów amonowych.

Schemat technologiczny uzdatniania wody przedstawia załącznik graf. nr 3.

Uzdatnianie wody odbywa się w urządzeniach przedstawionych w punkcie 11.2, które sterowane są w zależności od rozbioru wody.

W skrócie, wystarczającym dla potrzeb operatu wodnoprawnego, uzdatnienie wody surowej polega na usunięciu dwutlenku węgla oraz przemianie żelaza i manganu dwuwartościowego na trójwartościowe żelazo i czterowartościowy mangan, przy pomocy wprowadzonego do wody tlenu. Nierozpuszczalne produkty przemiany zatrzymywane są na złożach filtracyjnych. W procesie tym usuwana jest również mętność, barwa, zapach i jony amonowe.

Podstawowe parametry technologiczne uzdatniania wody z tego ujęcia zostały wyznaczone doświadczalnie. Wymagane uzdatnienie wody surowej, przez usunięcie związków żelaza i manganu, uzyskuje się w instalacji jednostopniowej, podczas filtracji wody wstępnie napowietrzonej przez trzy złoża filtracyjne. Złoża powinny być uaktywnione tlenkami żelaza, które działają katalitycznie zarówno wobec żelaza jak i manganu.

Woda kierowana jest do odbiorców z użyciem zestawu hydroforowego (dla części odbiorców), zestawu pomp II^o oraz dwóch zbiorników magazynowych. Osady z wodorotlenku żelazowego i manganu czterowartościowego usuwane są ze złoża przez wzruszenie warstwy filtracyjnej sprężonym powietrzem i płukanie przeciwprądowe wodą. Po tej czynności złożo jest płukane współprądowo z usunięciem pierwszego (bezpośrednio po płukaniu) filtratu.

13. ILOŚĆ I BADANIA JAKOŚCIOWE WODY UZDATNIONEJ, PODAWANEJ DO SIECI.

Ilości wody uzdatnionej, przesyłanej do odbiorców, rejestrowana jest wodomierzem Dn 100 mm, zamontowanym na rurociągu wody uzdatnionej w budynku stacji.

Jakość wody podawanej do sieci, obecnie określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015 poz. 1989).

Woda pobierana z urządzeń i instalacji wodociągowych, poddawana procesom uzdatniania, powinna odpowiadać wymaganiom określonym w załącznikach nr 1,2,3 do rozporządzenia oraz spełniać parametry określone w lp. 2, 4 i 5 w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

Miejscem poboru próbek do badań jakościowych wody uzdatnionej jest zawór czerpalny za wodomierzem głównym w stacji uzdatniania oraz zawory czerpalne u odbiorców.

Zakres badań wody wykonywany przez Użytkownika ujęcia, w związku z kontrolą wewnętrzną jakości wody wymieniony jest w paragrafie 5 rozporządzenia.

Zakres badań obejmuje:

- Monitoring kontrolny – zakres parametrów wymieniony jest w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

- Monitoring przeglądowy – zakres dodatkowych badań lub dodatkowych parametrów, wykonywanych w celu oceny przestrzegania wymagań dotyczących jakości wody.
- Monitoring substancji promieniotwórczych w wodzie – zakres wymieniony jest w paragrafie 10 rozporządzenia.

Częstotliwość badań wody wykonywanych przez Użytkownika ujęcia, w związku z kontrolą wewnętrzną jakości wody, nie może być mniejsza niż określona w załączniku nr 6 do rozporządzenia.

Ponieważ obecnie średni dobowy rozbiór wody w miejscowości Bukowiec jest większy niż 100 m³/d, lecz mniejszy od 1000 m³/d (objętości dobowe wody, obliczane jako średnie w ciągu roku), częstotliwość badań wody powinna być wykonywana nie rzadziej niż:

- Cztery próbki w roku dla monitoringu kontrolnego oraz jedna próbka w roku dla monitoringu przeglądowego.
- Każdorazowo po wystąpieniu okoliczności mogących spowodować zmianę jakości wody, szczególnie jej pogorszenie (awarie wodociągu lub urządzeń uzdatniania, wymiana instalacji itp.).

Przykładowe sprawozdania z wykonywanych badań wody uzdatnionej przedstawione są w załącznikach tekstowych nr 5 i nr 6.

Badania kontroli wewnętrznej przekazywane będą Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu, który po ich analizie oraz po analizie badań wykonanych przez własne laboratorium wyda oceny przydatności wody do spożycia przez ludzi.

14. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ.

14.1 Obecne zapotrzebowanie na wodę.

Wielkość zapotrzebowania na wodę (poboru wody) określono w oparciu o dane użytkownika ujęcia.

Dane statystyczne o rocznych i średnich dobowych ilościach pobieranej wody, przedstawia poniższa tabela nr 3.

Tabela nr 3.

**Dane statystyczne rocznych i średnich dobowych ilości pobieranej wody ze studzien głębinowych, w latach 2014 - 2016.
Ujęcie wód podziemnych w miejscowości Bukowiec, Gm. Bukowiec.**

	Pobór wody ze studzien [m ³ /rok]	Średni dobowy pobór wody [m ³ /dobę]
2016	99 780	273,37
2015	86 070	235,81
2014	88 760	243,18

Jak wynika z tabeli nr 3, dane statystyczne z okresu 2014 - 2016 wskazują na dużą nierównomierność zużycie wody. Na tę nierównomierność zużycia mogła mieć wpływ sytuacja w rolnictwie.

Średni roczny pobór wody w latach 2014 – 2016 wynosił **91 537 m³/rok**.

Średni dobowy pobór wody w latach 2014 – 2016 wynosił **250,08 m³/d**.

Średnią dobową, maksymalną dobową oraz maksymalne zużycie godzinowe i roczne, dla okresu 2014 – 2016, przedstawiono w poniższej tabeli nr 4.

Przy określeniu maksymalnego godzinowego zużycia wody przyjęto następujące współczynniki nierównomierności rozbioru wody: dobowy **N_d = 1,3**; godzinowy **N_h = 2,0**. Nawet przy tak dużych współczynnikach nierównomierności rozbioru wody, nie jest przekroczona dopuszczalna wydajność eksploatacyjna ujęcia, wymieniona w punkcie 7 i wynosząca: $Q_{EXPL.} = 47,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Tabela nr 4.

**Aktualne wielkości charakterystyczne poboru wody ze studzien głębinowych.
Ujęcie w miejscowości Bukowiec, Gm. Tuchola.**

WSKAŹNIK	JEDN.	ILOŚĆ
Średnie zużycie dobowe $Q_{SR. DOB.}$	m ³ /d	250,08
Maksymalne zużycie godzinowe $q_{MAX GODZ.}$	m ³ /h	27,09
Maksymalne zużycie roczne $Q_{MAX ROCZNE}$	m ³ /rok	99 780

14.2 Prognozowane zapotrzebowanie na wodę.

Za podstawę wnioskowanego zapotrzebowania na wodę przyjęć należy zużycie w roku 2016. Zużycie wody w roku 2016 jest znacznie większe niż średnie zużycie w omawianym okresie. Fakt ten ma duże znaczenie dla określenia średniego prognozowanego zużycia w latach następnych. Pod uwagę należy wziąć również nierównomierność zapotrzebowania związaną z sezonowością produkcji rolnej.

Proponuje się maksymalny pobór roczny ustalić w wysokości 20% wyższej niż zaistniałe zużycie w roku 2016: **99 780 x 1,2 ≈ 120 000 m³/rok**.

Celowe jest ustalenie parametrów zapotrzebowania na wodę, w ciągu 10-letniego okresu obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego, w następujących ilościach:

Tabela nr 5.

**Wnioskowany pobór wody ze studzien głębinowych w okresie obowiązywania
pozwolenia wodnoprawnego.
Ujęcie w miejscowości Bukowiec, Gm. Tuchola.**

WSKAŹNIK	JEDN.	ILOŚĆ
Średni dobowy pobór wody $Q_{SR. DOB.}$	m ³ /d	328,0
Maksymalny godzinowy pobór wody $q_{MAX GODZ.}$	m ³ /h	35,0
Maksymalny roczny pobór wody $Q_{MAX ROCZNE}$	m ³ /rok	120 000

Maksymalny pobór godzinowy nie będzie większy od wydajności eksploatacyjnej ujęcia oraz studni nr 2.

15. WODA DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH.

Ustalone maksymalne zasoby wody ze studni wynoszące 48,0 m³/h zabezpieczają wymagane ilości wody pożarowej, które dla jednostki osadniczej do 5000 mieszkańców wynoszą 36,0 m³/h.

16. WARUNKI POBORU WODY I ODPROWADZENIA WÓD POPŁUCZNYCH W SYTUACJI AWARII URZĄDZEŃ LUB ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI.

Awarie urządzeń mogą być związane z uszkodzeniem urządzeń mechanicznych lub brakiem zasilania elektrycznego. Użytkownik posiada dostęp do mobilnego agregatu prądotwórczego, a system zasilania jest przystosowany do awaryjnego jego podłączenia. Najpoważniejszą awarią jest awaria pompy głębinowej zamontowanej w studni. Naprawa wiąże się z wyciągnięciem pompy ze studni, narażona jest więc na skażenie mikrobiologiczne. Przed ponownym umieszczeniem jej w studni należy poddać ją dezynfekcji środkami odkażającymi i obficie spłukać czystą wodą. Po zamontowaniu pompy, odkażeniu i płukaniu poddać należy wszystkie urządzenia w stacji uzdatniania oraz należy prowadzić pompowanie oczyszczające. W przypadku wzrostu ilości wód popłucznych należy zorganizować dodatkowy ich wywóz do oczyszczalni ścieków. Po usunięciu awarii, wodę należy poddać badaniom jakościowym.

Awaria pompy może trwać do dwóch dób.

Podczas awarii pompy, woda dostarczana jest (w pierwszej kolejności) ze zbiornika magazynowego. Wykorzystany też będzie przesył wody rurociągiem z ujęcia w Korytowie. Inne awarie usuwane są bez istotnego wpływu na dostawę wody odbiorcom.

W przypadku uszkodzenia wodomierza zamontowanego w stacji, przepływy należy oszacować na podstawie średnich przepływów z okresów poprzedzających uszkodzenie.

Dodatkowo można zastosować do szacowania pomiary pośrednie, np. pomiar zużycia energii elektrycznej, który jest proporcjonalny do ilości uzdatnionej wody.

Świadome zatrzymanie działalności (niezwiązane z awarią urządzeń) jest możliwe tylko w przypadku zapewnienia dostatecznej ilości wody z ujęcia w Korytowie lub podłączenia sieci wodociągowej do innego ujęcia. Świadome zatrzymanie działalności może się odbyć według specjalnie opracowanej logistyki, uzgodnionej z władzami ochrony środowiska odpowiedniego szczebla kompetencji.

17. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO DOLNEJ WISŁY.

Ustalenia wynikające z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, zgodnie z zapisem w „Rozporządzeniu nr 7/2016 zmieniające Rozporządzenie nr 9/2014 w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły (Dz. Urz. Województwa Pomorskiego z dnia 23.11.2016, poz. 3885), są uwzględnione w tym rozporządzeniu nr 7/2016.

Warunki korzystania z wód podziemnych oraz odprowadzenia wód popłucznych do odbiornika w miejscowości Bukowiec określa wyżej wymienione „Rozporządzeniu nr 7/2016 zmieniające Rozporządzenie nr 9/2014 w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły”.

W wyniku działalności związanej z poborem wód podziemnych, stan tych wód jest zgodny ze szczegółowymi wymaganiami zawartymi w § 4 ust. 3 wymienionego wyżej „Rozporządzenia nr 7/2016 ...”. Wskaźniki fizyko-chemiczne jakości wody surowej wymienione w tabeli nr 1 odpowiadają I klasie jakości wód podziemnych wg Rozporządzenia Min. Środowiska z dnia 21.12.2015, w sprawie kryteriów i sposobu oceny

stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85), gdyż zawartość wszystkich badanych wskaźników nie wskazuje obecnie na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

W wyniku poboru wód podziemnych w miejscowości Bukowiec nie zaobserwowano naruszenia wymagań wymienionych w § 8 Rozporządzenia nr 7/2016.

Pobór wód podziemnych jest zgodny z priorytetami wymienionymi w § 9 Rozporządzenia oraz jest zgodny z priorytetami wymienionymi w § 32 Prawa wodnego.

18. WPŁYW GOSPODARKI WODNEJ UŻYTKOWNIKA NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.

18.1 Oddziaływanie ujęcia na wody powierzchniowe.

Ze względu na to, że:

- wody popłuczne, po oczyszczeniu w odstojniku, odprowadzane są do Strugi Wyrwa.
- wody popłuczne zawierają nierozpuszczalne w wodzie związki żelaza i manganu oraz nie zawierają zanieczyszczeń pochodzenia organicznego,
- jakość wykonania studzien oraz ich obudów jest dobra,

oddziaływanie ujęcia na wody powierzchniowe jest znikome.

Pobór wód głębinowych nie wpływa na utrzymanie zwykłego (dotychczasowego) poziomu wód powierzchniowych wokół ujęcia, a zatem, pobór wód głębinowych nie wpływa na uprawę i wegetację roślinności na terenach rolnych wokół ujęcia.

Odprowadzane wody popłuczne nie zawierają substancji priorytetowych (zdefiniowanych w rozporządzeniu z dnia 21.07.2016 - Dz. U. 2016 poz. 1187) mogących mieć negatywny wpływ na środowisko wód powierzchniowych i podziemnych.

Ujęcie w żaden sposób nie przyczynia się do pogłębienia złej oceny stanu Jednolitej Części Wód Powierzchniowych, Rzecznych o numerze RW200017294949 (punkt 8 operatu).

Gospodarka wodna zakładu prowadzącego instalację jest prawidłowa i nie wywiera negatywnego wpływu na wody powierzchniowe.

18.2 Oddziaływanie ujęcia na wody podziemne.

Ilości pobieranej wody przez użytkownika z ujęcia w miejscowości Bukowiec nie wskazują na zmniejszenie zasobów tych wód w warstwie wodonośnej.

Ilość pobieranej wody jest mniejsza od wielkości ustalonych zasobów.

Jakość wykonania studni nie zagraża skażeniem mikrobiologicznym warstwy wodonośnej. Grubość nadkładu warstw słabo przepuszczalnych ponad zwierciadłem wody gruntowej, przy studni nr 1 wynosząca 43,0 m, przy studni nr 2 wynosząca 42,0 m; jest dostateczną ochroną eksploatowanego poziomu wodonośnego przed zanieczyszczeniami mogącymi infiltrować z powierzchni ziemi. Warunki sozologiczne w obrębie miejscowości nie stwarzają zagrożeń skażenia warstwy wodonośnej. Brak jest większych zakładów przemysłowych.

Ujęcie wody w miejscowości Bukowiec posiada strefę ochrony bezpośredniej studzien głębinowych (pkt. 21). Teren jest ogrodzony i wprowadzono tam zasady higieniczno – porządkowe właściwe dla tej strefy.

Nie notuje się wpływu rolniczego użytkowania gleb na ilości związków azotowych w wodzie głębinowej oraz wpływu środków ochrony roślin na obecność pestycydów w tej wodzie.

Ocena stanu ilościowego i chemicznego Jednolitej Części Wód Podziemnych o numerze GW200037 jest dobra i pobór wody podziemnej z ujęcia w miejscowości Bukowiec nie wpływa na pogorszenie oceny tych stanów. Wody podziemne w JCWPd o numerze GW200037 nie są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia dobrych stanów ilościowych i jakościowych.

Gospodarka wodna zakładu prowadzącego instalację jest prawidłowa i nie wywiera negatywnego wpływu na wody podziemne.

18.3 Realizacja celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych.

Informacje o charakterystyce wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. 2016 poz. 1911) przedstawiono w punkcie 8-ym operatu.

„Plan gospodarowania wodami...” charakteryzuje Strugę Wyrwa z jeziorami Zalewskim i Branickim Dużym, jako część wód ze złą oceną stanu ekologicznego, która związana jest z występowaniem w rzece zanieczyszczeń wymienionymi w rozporządzeniu o sposobie klasyfikacji stanu.

Struga Wyrwa z jeziorami Zalewskim i Branickim Dużym jest zagrożona możliwością nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Celem środowiskowym dla wód Strugi Wyrwa z jeziorami Zalewskim i Branickim Dużym, jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan ekologiczny i chemiczny tych wód. Ocena stanu wód odbywa się według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.07.2016 (Dz. U. 2016 poz. 1187) w sprawie sposobu kwalifikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz norm jakości dla substancji priorytetowych.

Ujęcie wodne w miejscowości Bukowiec nie odprowadza do wód ani do ziemi ścieków zawierających substancje priorytetowe (zdefiniowane w wyżej wymienionym rozporządzeniu) i tym samym nie ma wpływu na realizację celów środowiskowych dla wód powierzchniowych.

Informacje o charakterystyce wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. 2016 poz. 1911) charakteryzują Jednolitą Część Wód Podziemnych o numerze GW200037 jako wody o dobrym stanie ilościowym i jakościowym. Wody te nie są zagrożone możliwością nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

Celem środowiskowym dla wód GW200037 jest dobry stan (chemiczny i ilościowy) tych wód, który realizowany jest przez zapobieganie lub ograniczenie wprowadzania do nich zanieczyszczeń oraz zrównoważony z zasilaniem pobór wód z ujęć. Celem środowiskowym jest też podejmowanie działań polegających na redukowaniu zanieczyszczania wód podziemnych w wyniku działalności człowieka. W miejscowości Bukowiec nie występuje presja mogąca zagrażać osiągnięciu celów środowiskowych ze strony działalności związanej z poborem wody. W przypadku stwierdzenia (na podstawie badań) dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych głębinowych czwartorzędowych, mających swoje

źródło w poborze tych wód w miejscowości Bukowiec, należy zgodnie z Prawem Wodnym podjąć działania dotyczące ich dodatkowej ochrony.

18.4 Zasięg oddziaływania urządzeń wodnych ujęcia.

Urządzeniami wodnymi, istotnymi z punktu widzenia prawa wodnego, znajdującymi się na terenie ujęcia są: czynne studnie głębinowe nr 1, nr 2 oraz wylot oczyszczonych wód popłucznych do Strugi Wyrwa.

Oddziaływanie studzien ujęcia związane jest z obniżeniem ciśnienia wody gruntowej w obszarze o zasięgu lejów depresyjnych tych studzien. Zasięgi lejów depresyjnych dla studzien, przy wydajności wnioskowanej $q = 35,0 \text{ m}^3/\text{h}$ wynoszą: $R_{w1} \approx 308,46 \text{ m}$, $R_{w2} = 282,38 \text{ m}$. W zasięgach lejów depresyjnych studzien omawianego ujęcia znajdują się dwie inne studnie głębinowe. W Centralnej Bazie Danych Geologicznych studnie te noszą numery : 60808 (teren mleczarni) oraz 60555 (teren PKP). Usytuowanie lejów depresyjnych oraz wymienionych wyżej studzien przedstawiono na planie sytuacyjnym w załączniku graficznym nr 5. Pobór wody z którejkolwiek ze studzien powoduje spadek wydajności pozostałych. Spadek wydajności z reguły uwzględniony jest w wydajnościach eksploatacyjnych studzien.

Obniżenie ciśnienia wody gruntowej (głębinowej) w zasięgu lejów depresyjnych studzien nie oddziałuje w żaden sposób na warunki gruntowe i wody powierzchniowe na powierzchni ziemi.

Na powierzchni ziemi zasięg oddziaływania ogranicza się do niewielkiego terenu potrzebnego do prac konserwacyjnych i remontowych urządzeń studzien. Teren ten nie jest większy od ogrodzonego terenu ujęcia na działce gruntowej nr 237. Na ogrodzonym terenie ujęcia użytkownik wprowadził zasady higieniczno porządkowe właściwe dla bezpośredniej strefy ochronnej.

Zasięg oddziaływania studni przedstawiony jest na planie sytuacyjnym (Zał. graf nr 1). Wody popłuczne odprowadzane do odbiornika, charakteryzują się dopuszczalną prawem zawartością związków żelaza i manganu, które nie są rozpuszczalne w wodzie. nierozpuszczalność w wodzie tych związków powoduje, że nie są one szkodliwe dla środowiska wód powierzchniowych oraz podziemnych i tym samym, określenie zasięgu ich oddziaływania jest nieistotne.

19. OCENA MOŻLIWOŚCI NARUSZEŃ KRAJOWYCH I MIEJSCOWYCH PLANÓW OSŁONOWYCH.

Pobór wody z ujęcia nie może naruszać ustaleń niżej wymienionych krajowych oraz miejscowych planów osłonowych.

19.1 Plan zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na podstawie map przedstawionych w „Planie zarządzania ryzykiem powodziowym” teren ujęcia wodnego w miejscowości Bukowiec w Gminie Bukowiec jest przedstawiony jako teren, gdzie ryzyko wystąpienia powodzi nie występuje, czyli jest mniejsze niż 1 powódź na 500 lat.

19.2 Plan przeciwdziałania skutkom suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy jest w fazie przygotowawczej i jest niedostępny.

19.3 Krajowy program ochrony wód morskich.

Pobór wód w miejscowości Bukowiec nie wpływa negatywnie na ochronę wód morskich.

19.4 Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych.

Miejscowość Bukowiec leży w granicach aglomeracji w miejscowości Świecie. Ścieki komunalne z miejscowości Bukowiec są odprowadzane do oczyszczalni ścieków w Świeciu.

19.5 Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Usytuowanie ujęcia w miejscowości Bukowiec nie jest sprzeczne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

19.6 Wymagania ochrony zdrowia ludzi, środowiska i dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków.

Ujęcie wody w miejscowości Bukowiec nie narusza wymagań ochrony zdrowia ludzi, środowiska i dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków.

20. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA UJĘCIA WODY.

Zasięg oddziaływania ujęcia wodnego przedstawiono w punkcie 18.4. W granicach tego zasięgu nie występują formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody.

Najbliższą ujęciu formą ochrony przyrody to Nadwiślański (woj. kujawsko-pomorskie) Obszar Chronionego Krajobrazu, który znajduje się w odległości 3,80 km w kierunku południowo-wschodnim.

21. STREFY OCHRONNE GŁĘBINOWEGO UJĘCIA WODY.

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r – Prawo wodne (jednolity tekst Dz. U. z 2015, pozycja 469) stanowi, że w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej na potrzeby ludności, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanowione strefy ochronne ujęć wody.

Starostwo Powiatowe w Świeciu, decyzją z dnia 01.03.2008, znak ZPOŚ-6223/9/2008, o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego, ustanowił wyłącznie strefę ochrony bezpośredniej studzien ujęcia w miejscowości Bukowiec. Zał. tekst. nr 3.

Powyższą decyzję wydano po dniu 01.01.2002, więc zgodnie z art. 21 ustawy z dnia 05.01.2011 (dz. U. nr 32/2011, poz. 159) jest decyzją obowiązującą.

Użytkownik wprowadził na terenie ujęcia zasady higieniczno – porządkowe właściwe dla tych stref.

Teren ujęcia jest wykorzystywany tylko do celów związanych z wydobyciem i uzdatnieniem wody.

- Wody opadowe odprowadzane są w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody.
- Teren zagospodarowany jest zielenią.
- Ograniczono do niezbędnych potrzeb przebywanie na terenie ujęcia osób niezatrudnianych przy obsłudze urządzeń do poboru wody.
- Teren jest ogrodzony i oznakowany tablicą informacyjną.

22. ODPROWADZENIE WÓD POPŁUCZNYCH.

22.1 Ilość i jakość wód popłucznych.

Ilość wód popłucznych określona została w Instrukcji Obsługi stacji uzdatniania. Czynności związane z płukaniem filtra polegają na wzruszeniu złoża powietrzem i płukaniu przeciwaprądowemu, a następnie złoża filtracyjne płukane jest współprądowo ze zmniejszoną intensywnością.

Średnia ilość wód popłucznych z płukania jednego złoża wynosi $3,69 + 2,77 = 6,46$ m³/cykl płukania.

Ze względu na to, że cykl płukania jest krótszy niż 1 godzina, średnia ilość wód popłucznych będzie wynosić 6,46 m³/h a maksymalna ilość wód popłucznych nie będzie większa niż 6,5 m³/h. Częstotliwość płukania złoża wykonywana jest co cztery dni.

Według zestawienia rocznego ilości pozyskiwanej wody, roczna ilość wód popłucznych wynosi 1750 m³/ rok. Przewiduje się, że ilość wód popłucznych nie będzie większa niż 1800,0 m³/ rok.

Ilość wody popłucznej określana jest przez bilansowanie poboru i zużycia przez mieszkańców.

Wody popłuczne zawierają nierozpuszczalne w wodzie związki żelaza [wodorotlenek żelazowy Fe(OH)₃] i manganu czterowartościowego [MnO₂* xH₂O].

Związki te nie są wymienione jako substancje priorytetowe w zał. nr 9 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.07.2016 w sprawie sposobu kwalifikacji stanu JCWP oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016 poz.1187).

Wody te nie zawierają zanieczyszczeń pochodzenia organicznego.

22.2 Technologia oczyszczania wód popłucznych.

Odpywające ze stacji uzdatniania wody popłuczne poddawane są procesom oczyszczania mechanicznego, które realizowane jest przez sedymentację zawieszin w odstojniku.

Minimalny czas przetrzymania wynosi 2,5 godz. Pojemność czynna odstojnika wód popłucznych w miejscowości Bukowiec wynosi 7,5 m³. Istniejący osadnik popłuczyn posiada objętość czynną (7,5 m³) pozwalającą na przyjęcie i przetrzymanie wymaganej ilości wód popłucznych.

Osady z osadnika wód popłucznych zawierają nierozpuszczalne w wodzie związki żelaza i manganu. Osady te stanowią odpady sklasyfikowane pod oznaczeniem kodowym 19 09 99 rozporządzenia w sprawie katalogu odpadów i nie są zaliczanych do odpadów niebezpiecznych. Osady z płukania złóż wywożone są z terenu ujęcia do Eko – Wisła, Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Sulnowie k. Świecia. Postępowanie z osadami po wodach popłucznych, w ciągu dziesięciu lat obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego, powinno być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.

22.3 Odstojnik wód popłucznych.

Wody popłuczne ze złóż odprowadzane są rurociągiem do odstojnika usytuowanego na działce gruntowej nr 237. Odstojnik jest trzykomorowym zbiornikiem z kręgów

żelbetowych o średnicy 1,5 m. Pojemność czynna wynosząca 7,5 m³ jest wystarczająca do usunięcia wypłukanych związków żelaza i manganu ze złoża.

Po oczyszczeniu w osadniku, wody popłuczne odprowadzane są do Strugi Wyrwa w km 12+520, na działce gruntowej nr 233.

Odstojnik wód popłucznych jest w dobrym stanie technicznym i zapewnia sprawne usuwanie zawiesin związków żelaza i manganu dopływających z płukania filtru uzdatniającego.

W przypadku wystąpienia awarii urządzeń ujęcia, skutkujących wzrostem ilości wód popłucznych, ich nadmiar usuwany jest wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

22.4 Odbiornik odprowadzanych wód popłucznych.

Oczyszczone wody popłuczne odprowadzane są do Strugi Wyrwa, w km 12+520, na działce gruntowej nr 233.

Właściciel działki gruntowej nr 233 wyraził zgodę na odprowadzenie oczyszczonych wód popłucznych do Strugi Wyrwa podczas uzgodnień do prac projektowych stacji uzdatniania w roku 1972. Usytuowanie wylotu wód popłucznych przedstawione jest w załączniku graficznym nr 1.

23. WARUNKI ODPROWADZENIA WÓD POPŁUCZNYCH DO ODBIORNIKA.

Ze względu na specyfikę wody surowej i technologię jej uzdatniania, polegającą jedynie na napowietrzaniu i filtracji, wody popłuczne charakteryzują się podwyższoną zawartością żelaza ogólnego oraz zawiesiny ogólnej.

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800), sklarowane wody popłuczne odprowadzane do odbiornika, powinny mieć następujące parametry dopuszczalne:

Zawiesinę ogólną nie większą niż 35 mg/dm³.

Żelazo ogólne nie większe niż 10,0 mg Fe/dm³.

Inne parametry zanieczyszczeń wymienione w tabelach załącznika nr 3 powyższego rozporządzenia są spełnione, ponieważ woda surowa i woda podawana do sieci jest badana zgodnie z rozporządzeniem o jakości wody do picia, gdzie dopuszczalne wartości zanieczyszczeń są dużo mniejsze od dopuszczalnych wartości mogących znajdować się w ściekach (tutaj w wodach popłucznych).

Średnia dobową ilość wód popłucznych: $Q_{SR\ DOB} = 6,46\ m^3/d$.

Maksymalna godzinowa ilość wód popłucznych: $q_{MAX\ GODZ.} = 6,5\ m^3/h$.

Maksymalna roczna ilość wód popłucznych: $Q_{MAX\ ROCZNA.} = 1800,0\ m^3/rok$.

Miejscem pobierania próbek wód popłucznych do badań skuteczności oczyszczania jest trzecia komora odstojnika wód popłucznych.

Pobór próbki nie powinien nastąpić wcześniej niż po upływie 2,5 godziny od zakończenia płukania złoża.

Pobór próbek, oczyszczonych wód popłucznych, dla celów kontrolnych oraz wykonanie oznaczeń zawartości zanieczyszczeń, wykonuje się metodami akredytowanymi.

W pobranych próbkach do badań skuteczności oczyszczania wód popłucznych należy wykonać oznaczenia zawartości żelaza ogólnego i zawiesiny ogólnej.

Częstotliwość pobierania próbek do badań skuteczności oczyszczania wód popłucznych będzie nie mniejsza, niż co dwa miesiące.

Miejsce wprowadzenia oczyszczonych w osadniku wód popłucznych do środowiska (dno Strugi Wyrwa) na działce gruntowej nr 233 oddzielone jest warstwą gruntu o miąższości większej od 3 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych. (Zał. tekst. nr 3, 4).

24. WNIOSEK KOŃCOWY.

Przedstawiony cały zakres zagadnień związanych z korzystaniem z wód, upoważnia do stwierdzenia, że może być wydane pozwolenie wodnoprawne na wykonywanie działalności polegającej na poborze wód podziemnych z ujęcia w miejscowości Bukowiec, dla potrzeb komunalnych mieszkańców miejscowości: Bukowiec, Branica, Franciszkowo, Krupocin, Branka, Budyń, Kawęcin, Plewno w Gminie Bukowiec. Warunki, na jakich będzie odbywała się ta działalność sformułowano we „Wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego”.