


OPERAT WODNO-PRAWNY

Na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonných wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonných, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	„Budowa drogi gminnej - ul. Madalińskiego-Boczna dz. nr : 803/3 , 802/11 , 805/23 , 862 oraz 802/9 i 802/7 w miejscowości Piotrówka”.
ADRES OBIEKTU	Powiat Strzelecki, Gmina Jemielnica miejscowość Piotrówka
NR DZIAŁKI/OBRĘB	803/3 , 802/11 , 805/23 , 862 oraz 802/9 i 802/7, arkusz mapy 4, obręb 0062 Piotrówka
INWESTOR	Gmina Jemielnica, ul. Strzelecka 67, 47-133 Jemielnica
DATA OPRACOWANIA	Sierpień 2021 r.

PROJEKTANT	PODPIS
Piotr Niedźwiedź	 BIURO RACHUNKOWO-PROJEKTOWE „GROSIK” mgr inż. Agnieszka Niedźwiedź OTMICE, ul. Kopernika 7; 47-180 Łubicko tel. 0-77-463-16-72, kom. 502-557-210 NIP 756-174-22-63

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA - strona

1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, jego siedziby i adresu - 4
2. Wyszczególnienie:
 - a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód - 7
 - b) celu i rodzaju planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót - 8
 - c) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych - 8
 - d) rodzaju i zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych - 8
 - e) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków - 8
 - f) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich - 9
3. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego, w tym nazwa i numer obrębu ewidencyjnego z numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne - 9
4. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym - 11
5. Charakterystyka odbiornika ścieków lub wód opadowych lub roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym - 11
6. Ustalenia wynikające z:
 - a) planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza - 12
 - b) planu zarządzania ryzykiem powodziowym - 13
 - c) planu przeciwdziałania skutkom suszy - 14
 - d) programu ochrony wód morskich - 14
 - e) krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - 15
 - f) planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym - 16
7. 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 - 16
8. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód - 16
9. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych - 16
10. 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 - 17

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

11. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych - 17
12. Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzonych do wód wyrażona w m^3/s - 19
13. Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód - 23
14. Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażona w m^3/rok - 23
15. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez każdy wylot - 24
16. Informacja, czy wody opadowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej - 25
17. Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorcze z terenów uszczelnionych wyrażoną w m^3 - 25
18. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych, pojemność - 25
19. Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych - 25
20. Opis urządzeń do oczyszczania wód opadowych i roztopowych - 25
21. Opis w języku niespecjalistycznym - 27

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Mapa pogładowa
2. Plan zagospodarowania terenu - plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, wraz z ich powierzchnią, naniesiony na mapę sytuacyjno-wysokościową, z oznaczeniem nieruchomości.
3. Mapa do celów projektowych, kopia (oryginał załączony do wniosku)
4. Schemat studni retencyjno-chłonnej
5. Przekroje normalne

WYKORZYSTANE MATERIAŁY

1. Ustalenia z inwestorem zakresu przedsięwzięcia, pełnomocnictwo z 7.06.2021.
2. Wizja lokalna terenu przedsięwzięcia.
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zmianami).
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późniejszymi zmianami).
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami).
6. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zmianami).

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

7. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zmianami).
8. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zmianami).
9. Ustawa z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych – (Dz.U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zmianami).
10. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 1363, z późn. zmianami) .
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 r., poz. 1311 z późniejszymi zmianami)
12. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).
13. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967 z późn. zmianami).
14. Dane statystyczne IMiGW obejmujące wielkość opadów dla obszaru opolskiego za lata 1981-2010 r.
15. Opracowanie Polskiej Akademii Nauk, Andrzej Kotowski, Bartosz Kaźmierczak, Andrzej Dancewicz, Warszawa 2010 „ Modelowanie opadów do wymiarowania kanalizacji”
16. Norma PN-S-02204 „Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg”.
17. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody <http://crfop.gdos.gov.pl>
18. Geoportal – www.geoportal.gov.pl
19. Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych - GDDKiA, Warszawa 2006 r.
20. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Piotrówka, znak IB.6727.44.2021.MJ z dnia 02.04.2021 r. przyjętego uchwałą NR XXXVII/248/10 Rady Gminy Jemielnica z dnia 23 czerwca 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piotrówka
21. Wypisy z Rejestru Gruntów Starostwa Strzeleckiego znak GKN.6621.1777.2021 z dnia 4.06.2021 r. i GKN.6621.2792.2021 z dnia 30.08.2021 r.

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, jego siedziby i adresu

GMINA JEMIELNICA; UL. STRZELECKA 67; 47-133 JEMIELNICA

Ogólny opis przedsięwzięcia:

Przedsięwzięcie będzie realizowane przez Gminę Jemielnica. w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 1363, z późn. zmianami) .

Zakres robót obejmuje drogę gminną - ul. Madalińskiego-boczna w miejscowości Piotrówka .

Początek przeznaczonego do budowy odcinka drogi gminnej – ul. Madalińskiego-boczna – km 0+000 - umiejscowiony jest w obrębie skrzyżowania z drogą gminną nr 105552 O ul. 1 Maja w miejscowości Piotrówka na granicy działek, a przewidziany koniec budowanego odcinka drogi zlokalizowany jest w km 0+077 jej ciągu, w obrębie skrzyżowania z drogą gminną nr 105553 O ul. Madalińskiego (główny ciąg drogi – dz. nr 802/11 i 805/23), na krawędzi jezdni o nawierzchni bitumicznej.

W zakres robót wchodzi:

Przebudowa drogi gminnej o nawierzchni tłuczniowej,
Budowa obrzeża z betonowych krawężników drogowych,
Budowa odwodnienia (studnie wpustowe, studnie chłonne, przykanaliki),
Budowa ścieku odwadniającego z betonowej kostki brukowej,
Budowa ziemnego rurociągu kablowego – kanału technologicznego,

Aby umożliwić odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni jezdni ul. Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, na odcinku przeznaczonym do budowy, zaprojektowano krawężnik (opornik) wraz ze ściekiem przykrawężnikowym mające zapewnić swobodny spływ wody oraz wyeliminować podtapianie działek oraz zaprojektowano budowę:

- studni wpustów ulicznych z rur betonowych , zakłada się zastosowanie wpustów klasy D,
- studni chłonnych z rur betonowych, przykrytych włazami żeliwnymi klasy D,
- przykanalików z rur PCV Ø 200 mm, łączących studnie wpustowe z studniami chłonnymi ,

Przedsięwzięcie dotyczące wykonania urządzeń wodnych oraz korzystania z wód będzie realizowane na terenie działek nr 802/7 – Studnia S1 i 802/9 – Studnia S2, których właścicielem jest inwestor tj. Gmina Jemielnica, będąca jednostką samorządu terytorialnego oraz na terenie działki nr 629/23 stanowiącej własność prywatną. Droga, ulica Madalińskiego-Boczna, jest drogą publiczną klasy dojazdowej. Gmina Jemielnica utrzymuje drogi publiczne gminne zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Teren inwestycji pod względem administracyjnym zlokalizowany jest w województwie opolskim, powiecie strzeleckim, we wschodniej części miejscowości Piotrówka. Operat stanowi integralną część wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń i wprowadzanie wód deszczowych do ziemi i tym samym stanowi podstawę formalno – prawną do wydania pozwolenia wodnoprawnego. W operacie przedstawiono obliczenia ilości i charakterystyczne parametry wód opadowych i roztopowych spływających

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

z rozpatrywanej zlewni, charakterystykę zastosowanych urządzeń służących do oczyszczania, gromadzenia i wprowadzania rozpatrywanych wód do ziemi. W opracowaniu podano dane niezbędne do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, zgodnie z art. 407- 409 ustawy Prawo Wodne. Na terenie zlewni są zlokalizowane: sieć wodociągowa, sieć energetyczna, sieć telefoniczna. Niweletę zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących warunków terenowych oraz warunków wodnych. Dla wód z pasa drogowego zostanie wykonany zamknięty podziemny system kanalizacyjny z urządzeniami do oczyszczania i wprowadzania wód opadowych i roztopowych do ziemi na terenie należącym do inwestora oraz przejmowanym na rzecz inwestora w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 1363, z późn. zmianami) .

Pod względem geomorfologicznym opisywany teren położony jest w obrębie Równiny Opolskiej, stanowiącej fragment Niziny Śląskiej, rozciętej doliną rzeki Jemielnica. Hydrograficznie teren należy do dorzecza Odry. Wody powierzchniowe spływają rzeką Jemielnica do rzeki Mała Panew. Na całym terenie gminy występują 3 zbiorniki wód podziemnych: GZWP nr 327 – zbiornik Lubliniec - Myszków w utworach triasu środkowego i dolnego w ośrodku szczelinowo – krasowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 312000m³/24h i średniej głębokości ujęć 135 m (wschodnia połowa Gminy); GZWP nr 333 – zbiornik Opole – Zawadzkie w utworach triasu środkowego w ośrodku szczelinowo – krasowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 200000m³/24 h i średniej głębokości ujęć 120m – 240m (zachodnia połowa Gminy); GZWP nr 335 – zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie w utworach triasu dolnego w ośrodku szczelinowo – porowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 50000m³/24h i średniej głębokości ujęć 100m – 600m.

W planie zagospodarowania przestrzennego teren przedsięwzięcia oznaczony jest symbolem KDD 11– drogi gminne klasy dojazdowe oraz w sąsiedztwie, symbolem MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla których ustala się:

- a) przeznaczenie podstawowe: lokalizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- b) przeznaczenie dopuszczalne: usługi o powierzchni całkowitej nie większej niż 30% powierzchni całkowitej budynków zlokalizowanych na działce budowlanej,

Dla terenu oznaczonego symbolem KDD ustala się: tereny dróg, dla których ustala się przeznaczenie podstawowe – drogi publiczne.

Określa się następujące zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- 1) każdy teren, na którym może dojść do zanieczyszczenia powierzchni substancjami ropopochodnymi lub innymi substancjami chemicznymi, należy utwardzić i skanalizować, a zanieczyszczenia winny być zneutralizowane zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 2) zakazuje się odprowadzania nieoczyszczonych ścieków innych niż deszczowe do gruntu, wód gruntowych oraz powierzchniowych,

Sieć infrastruktury technicznej należy prowadzić w pierwszej kolejności w liniach rozgraniczających dróg zgodnie z przepisami odrębnymi, a jeśli warunki terenowe nie pozwalają na takie usytuowanie, to sieci te dopuszcza się sytuować poza liniami rozgraniczającymi dróg pod warunkiem zachowania

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonných wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonných, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

odległości określonych w przepisach odrębnych od obiektów budowlanych istniejących i projektowanych;

5)...c) ścieki opadowe – odprowadzenie ścieków opadowych do lokalnej kanalizacji deszczowej lub innych odbiorników wód opadowych, na warunkach zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi gospodarki wodnej,

Określa się następujące zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

1) każdy teren, na którym może dojść do zanieczyszczenia powierzchni substancjami ropopochodnymi lub innymi substancjami chemicznymi, należy utwardzić i skanalizować, a zanieczyszczenia winny być zneutralizowane zgodnie z przepisami odrębnymi,

2) zakazuje się odprowadzania nieoczyszczonych ścieków innych niż deszczowe do gruntu, wód gruntowych oraz powierzchniowych,

3) działalność usługowa i produkcyjna realizująca ustalenia niniejszego planu nie może powodować uciążliwości oraz ponadnormatywnego obciążenia środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny,

Określa się maks. powierzchnię zabudowy dla zabudowy lokalizowanej na terenach:

1) zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o których mowa w §5 pkt 1 – 35 % powierzchni działki budowlanej,

2) zabudowy mieszkaniowo-usługowej, mieszkaniowej wielorodzinnej oraz zabudowy usługowej, o których mowa w § 5 pkt 2, 3 i 4 – 45 % powierzchni działki budowlanej,

3) usług publicznych, usług sportowych oraz zabudowy zagrodowej, o których mowa w §5 pkt 5, 7 i 15– 60% powierzchni terenu,

4) przemysłu, o których mowa w §5 pkt 8 – 70 % powierzchni działki budowlanej,

5) obsługi komunikacji samochodowej, o których mowa w § 5 pkt 17 - 35 % powierzchni,

W zakresie infrastruktury technicznej ustala się co następuje:

1) dopuszcza się, w uzgodnieniu z zarządcą sieci, przebudowę sieci infrastruktury technicznej kolidującej z zagospodarowaniem realizującym ustalenia planu,

2) sieci infrastruktury technicznej należy, z zastrzeżeniem pkt 3, prowadzić w pierwszej kolejności w liniach rozgraniczających dróg zgodnie z przepisami odrębnymi, a jeżeli warunki terenowe nie pozwalają na takie usytuowanie to sieci te dopuszcza się sytuować poza liniami rozgraniczającymi dróg pod warunkiem zachowania odległości określonych w przepisach odrębnych od obiektów budowlanych istniejących i projektowanych,

3) infrastrukturę techniczną nie związaną z obsługą drogi wojewódzkiej nr 426 należy prowadzić poza pasem drogowym tej drogi. W uzasadnionych przypadkach możliwa będzie lokalizacja sieci infrastruktury w pasie drogowym po uzyskaniu zezwolenia zarządcy drogi zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi dróg publicznych,

4) zaopatrzenie w wodę: z lokalnej sieci wodociągowej,

5) ścieki: a) odprowadzenie ścieków bytowych, komunalnych lub przemysłowych, do lokalnej sieci kanalizacyjnej, b) dopuszcza się odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych (szamb) oraz do przydomowych oczyszczalni ścieków na warunkach zgodnie z przepisami odrębnymi,

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

c) ścieki opadowe – odprowadzenie ścieków opadowych do lokalnej kanalizacji deszczowej lub innych odbiorników wód opadowych, na warunkach zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi gospodarki wodnej.

Z analizy powyższych zapisów wynika, iż planowane przedsięwzięcie nie narusza ustaleń Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piotrówka, przyjętego uchwałą NR XXXVII/248/10 Rady Gminy Jemielnica z dnia 23 czerwca 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piotrówka. Wypis i wyrys z MPZP wsi Piotrówka, znak IB.6727.44.2021.MJ z dnia 02.04.2021 r., stanowi załącznik do wniosku.

2. Wyszczególnienie :

a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód

Celem zamierzonego korzystania z wód jest przede wszystkim poprawne i skuteczne odwodnienie terenu działek nr 803/3, 802/11, 805/23, 802/9, 802/7 obręb 0062 Piotrówka, gmina Jemielnica, powiat Strzelecki, stanowiących drogę gminną dojazdową, ulicę Madalińskiego-Boczną, wraz z planowaną infrastrukturą, tj. wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych.

- Usługi wodne, tj. wprowadzanie do ziemi, wód opadowych i roztopowych, odprowadzanych ze zlewni ul. Madalińskiego-Bocznej – za pośrednictwem dwóch studni retencyjno-chłonnnych.

Odprowadzane wody opadowe i roztopowe charakteryzować się będą niewielką zawartością węglowodorów ropopochodnych, soli drogowej, zawiesiny mineralnej i startych opon, w ilościach nie przekraczających parametrów określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 r., poz. 1311 z późniejszymi zmianami).

Zakres zamierzonego korzystania z wód obejmuje odprowadzanie do dwóch studni retencyjno-chłonnnych, wód opadowych i roztopowych, w następujących ilościach:

W ilości maksymalnej chwilowej, łącznie:

$$\bullet \quad Q_{15/2 \text{ max/sekunda}} = 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,0354 \text{ ha} = 0,0054 \text{ m}^3/\text{s}$$

W tym do poszczególnych studni od S1 do S5 :

$$\bullet \quad S1 \quad Q_{15,2 \text{ max/sekunda}} = 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,0177 \text{ ha} = 0,0027 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\bullet \quad S2 \quad Q_{15,2 \text{ max/sekunda}} = 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,0177 \text{ ha} = 0,0027 \text{ m}^3/\text{s}$$

W ilości średniej rocznej, łącznie :

$$\bullet \quad Q_{\text{średni/roczny}} = Q_{\text{sr/r}} = 0,6028 \text{ m}^3 \times 0,354 \text{ ha} = 213,4 \text{ m}^3/\text{r}$$

W tym do poszczególnych studni od S1 do S5 :

$$\bullet \quad S1 \quad Q_{\text{sr/r}} = 0,6028 \text{ m}^3 \times 0,0177 \text{ ha} = 106,7 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$\bullet \quad S2 \quad Q_{\text{sr/r}} = 0,6028 \text{ m}^3 \times 0,0177 \text{ ha} = 106,7 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

b) celu i rodzaju planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót

W ramach przedsięwzięcia wykonana zostanie odcinkowa przebudowa dróg dojazdowych, na działkach nr 803/3, 802/11, 805/23, 802/9, 802/7 obręb 0062 Piotrówka, fragmentu ulicy Madalińskiego i Madalińskiego-Bocznej, wraz z planowaną infrastrukturą, tj. wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych.

Wody zbierane będą do typowych wpustów ulicznych z osadnikiem i dalej do dwóch studni retencyjno-chłonnnych usytuowanych na terenie działek nr 802/7 – Studnia S1 i 802/9 – Studnia S2. Inwestycja w istotny sposób przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości powodowanych ruchem pojazdów dla sąsiedztwa drogi oraz do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego

c) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

Działalność zakładu w zakresie korzystania z wód i wykonania urządzeń wodnych, nie jest powiązane z obowiązkiem prowadzenia pomiarów i znakami żeglugowymi.

d) rodzaju i zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Zamierzone korzystanie z wód obejmuje usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/9 i 802/7 obręb 0062 Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni dróg gminnych dojazdowych, ulicy Madalińskiego i Madalińskiego-Bocznej. Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania zamierzonego korzystania z wód na działki sąsiednie. Usytuowanie studni oraz znikome ilości wód deszczowych powodują, że oddziaływanie, tak w zakresie korzystania z wód jak i wykonania urządzeń wodnych wiąże wyłącznie wnioskodawcę, tj. Gminę Jemielnica i zamknie się w granicach własności, w rzucie urządzeń. Wprowadzane wody deszczowe nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska oraz nie wywołają żadnych zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych, które wpłynęłyby negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów wodnych.

e) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów

Nieruchomości usytuowane w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków, stanowią własność inwestora, Gminy Jemielnica, ul. Strzelecka 67, 47-100 Jemielnica lub będą stanowić jego własność po przejęciu na podstawie przepisów Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 1363, z późn. zmianami). Gminy Jemielnica, ul. Strzelecka 67, 47-100 Jemielnica:

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

Nr działki	Obręb/Arkusze mapy	Powierzchnia/Klasoużytek[ha]/nr studni	Właściciel
80802/9, 802/7	Obr. 0062, ark. 2 Piotrówka	0,0875/Bp-zurbanizowane tereny niezabudowane, S2 0,0461/Bp- zurbanizowane tereny niezabudowane, S1	Kołodziej Zuzanna ul. Kościuszki 173 47-133 Piotrówka

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych, w związku z niewielkimi ilościami odprowadzanych wód i zastosowaniem głębokich studni retencyjno-chłonnych, mieści się w rzucie urządzeń.

Wszystkie działki objęte inwestycją drogową opisano poniżej:

Nr działki	Obręb/Arkusze mapy	Powierzchnia/Klasoużytek [ha]	Właściciel
803/3, 802/11, 805/23,	Obr. 0062, ark. 2 Piotrówka	0,0360/dr-drogi 0,0598/dr-drogi 0,2072/dr-drogi	Gmina Jemielnica ul. Strzelecka 67, 47-133 Jemielnica
802/9, 802/7	Obr. 0062, ark. 2 Piotrówka	0,0875/Bp-zurbanizowane tereny niezabudowane 0,0461/Bp- zurbanizowane tereny niezabudowane	Kołodziej Zuzanna, ul. Kościuszki 173 47-133 Piotrówka

f) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich

1. Odprowadzane wody opadowe i roztopowe powinny spełniać wymogi określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 r., poz. 1311 z późniejszymi zmianami)

2. Urządzenia wodne, studnie retencyjno-chłonne i kanalizację wraz z wpustami ulicznymi należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym, umożliwiającym prawidłową eksploatację.

3. Należy dokonywać regularnych przeglądów eksploatacyjnych urządzeń wodnych oraz urządzeń do oczyszczania wód deszczowych.

W zakresie składu wprowadzanych wód deszczowych, w związku z mało intensywnym ruchem pojazdów na rozpatrywanych drogach gminnych klasy dojazdowej, brak podstaw do uznania, że spowodują one negatywne zmiany chemiczne lub biologiczne w odbiorniku.

3. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego, w tym nazwa i numer obrębu ewidencyjnego z numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne

a) Opis studni retencyjno-chłonnych

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

I. Projektowane są wyloty-przykanaliki wód opadowych i roztopowych z obszaru zlewni ulicy Madalińskiego-Bocznej oraz dwie studnie retencyjno-chłonne, o parametrach:

Studnia S 1

- Średnica studni - DN 1200 mm
- Głębokość studni - 3,0 m
- Pojemność całkowita studni - 2,7 m³
- Pojemność czynna studni - 1,8 m³
- Materiał wylotu - PVC DN 200 mm
- Rzędna dna - 215,20 m npm
- Rzędna terenu - 218,20 m npm
- Nr działki, obręb - dz. 802/7, Obr. 0062 Piotrówka Am 2
- Współrzędne: Układ PL ETRF 2000 - X: 5602793.8 Y: 6528394.6

Studnia S 2

- Średnica studni - DN 1200 mm
- Głębokość studni - 3,0 m
- Pojemność całkowita studni - 2,7 m³
- Pojemność czynna studni - 1,8 m³
- Materiał wylotu - PVC DN 200 mm
- Rzędna dna - 217,90 m npm
- Rzędna terenu - 220,90 m npm
- Nr działki, obręb - dz. 802/9, Obr. 0062 Piotrówka Am 2
- Współrzędne: Układ PL ETRF 2000 - X: 5602866.7 Y: 6528408.4

Główny element studni chłonnej stanowi studnia z kręgów betonowych, wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego (W8), mrozoodpornego F-150 o nasiąkliwości do 5%, spełniającego wymagania normy PN-EN1917. Studnia przykryta będzie pokrywą żelbetową wyposażoną we właz o średnicy 600 mm.

Konstrukcje warstw w dnie studni chłonnej podano wymieniając je od góry studni :

- Warstwa filtracyjna - piasek gruboziarnisty. Grubość warstwy – 20 cm.
- Włóknina igłowana
- Warstwa pośrednia - warstwę pośrednią pomiędzy warstwą podtrzymującą z tłucznia kamiennego, a warstwą filtracyjną z piasku gruboziarnistego, stanowi warstwa żwiru płukanego o granulacji 8÷32mm. Grubość warstwy – min. 20 cm.
- Warstwa podtrzymująca - warstwę podtrzymującą stanowi podbudowa z tłucznia kamiennego o granulacji 31,5÷63mm. Grubość warstwy – min. 20 cm.

Studnie należy ustawić na warstwie podbudowy z tłucznia kamiennego o granulacji 0÷63 mm. Grubość warstwy – min. 50 cm.

Na ścianie studni poniżej wylotu, w celu rozproszenia spadającej strugi wody zostanie zamontowana płyta perforowana.

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

Eksploatacja studni chłonnej wymaga regularnej kontroli oraz czyszczenia.

Kontrola studni chłonnej obejmuje:

- wizualną ocenę stanu technicznego elementów,
- usunięcie zgromadzonych liści, gałęzi i innych zanieczyszczeń pływających,
- sprawdzenie ilości zgromadzonego osadu
- systematyczne sprawdzanie chłonności i w razie potrzeby wymiana warstw filtracyjnych

4. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.

Wodami objętymi niniejszym opracowaniem są wody opadowe i roztopowe. Wody planuje się odprowadzić do dwóch studni retencyjno-chłonnnych, poprzez projektowane wpusty uliczne z przykanalikiem DN 200 mm PVC. Określenie wielkości zanieczyszczeń w wodach deszczowych jest bardzo trudne ze względu na losową zmienność tak w zakresie ilości jak i jakości. Badania przeprowadzone przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie wykazały następujące stężenia zanieczyszczeń w ściekach deszczowych: zawartość zawiesiny - ulica osiedlowa - 61 - 292 mg/l; parking - 42 - 240 mg/l, zawartość substancji ropopochodnych - ulica osiedlowa - 0,6-2,4 mg/l; parking - do 2,2 mg/l. Na podstawie badań przeprowadzonych przez Imhoffa, na wodach spływających z dróg szybkiego ruchu, ustalono, że zawartość w nich olejów ekstrahujących się eterem naftowych sięga średnio 22 mg/l. Usytuowanie zlewni na terenie stanowiącym obszar drogi gminnej dojazdowej w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, przemawia za stosunkowo małym zanieczyszczeniem powstających tam ścieków opadowych związkami ropopochodnymi a wyposażenie wpustów w osadniki, ograniczy migracje zawiesin i innych zanieczyszczeń. W związku z tym przewidziano odprowadzanie wód opadowych i roztopowych, po podczyszczeniu w osadnikach wpustów ulicznych do studni retencyjno-chłonnnych. Wody opadowe po oczyszczaniu, będą spełniać normy Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311 z późniejszymi zmianami). Zgodnie z normą PN-S-02204 „Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg”, ustalono, że stężenia zanieczyszczeń w wodach deszczowych z rozpatrywanego terenu wyniosą nie więcej niż 100 mg/l zawiesin ogólnych i nie więcej niż 15 mg/l substancji ropopochodnych, nie będą przekraczały wielkości dopuszczalnych.

5. Charakterystyka odbiornika ścieków lub wód opadowych lub roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym

Pod względem geomorfologicznym opisywany teren położony jest w obrębie Mezuregionu Chełm. Powierzchnia terenu wzdłuż przebudowanych dróg gminnych opada w kierunku zachodnim i północnym, a wysokości w miejscach wykonanych wierceń zamykają się wartościami 218,2 – 221,1 m n.p.m. Hydrograficznie teren badań należy do dorzecza Odry. Główną arterią odprowadzającą wody z tego rejonu jest rzeka Jemielnica. Podłoże dokumentowanego terenu do rozpoznanej wierceniami głębokości 4,5 m stanowią osady czwartorzędowe. Czwartorzęd reprezentowany jest przez holocenijskie osady akumulacji rzeczno-zastoiskowej w postaci piasków i pospółek przedzielonych

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

warstwą glin piaszczystych. Powierzchnia terenu przykryta jest warstwą współczesnych nasypów antropogenicznych związanych z istniejącym układem komunikacyjnym. W starszym podłożu – jak to wynika z map geologicznych tego rejonu – występują łupki, dolomity, wapienie i piaskowce warstw rybniańskich, boruszowickich i miedarskich przynależne stratygraficznie do triasu środkowego.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym utrzymuje się w przypowierzchniowej warstwie piasków na głębokości 1,4 – 2,3 m p.p.t. Utwory piaszczyste w interwale głębokości od 1,9-2,4 w stropie do 2,6-2,9 m w spągu, przedzielone są warstwą półprzepuszczalnych glin piaszczystych. Podłoże piaszczyste powyżej zwierciadła wód gruntowych charakteryzuje się przepuszczalnością o orientacyjnym współczynniku filtracji $k = 10^{-4} - 10^{-5}$ m/s. Poziom wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom w zależności od pory roku oraz długości lub intensywności opadów atmosferycznych. W podłożu dominują grunty przepuszczalne. Dla potrzeb projektu studni retencyjno-chłonnnych przyjęto współczynnik k , w wielkości 0,0001.

6. Ustalenia wynikające z

a) planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Ustalenia wynikające z zaktualizowanego planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry 2016-12-06 Dziennik Ustaw z 2016 r. poz. 1967). Korzystanie z wód realizowane będzie w jednolitej silnie zmienionej części wód powierzchniowych oraz jednolitej części wód podziemnych, w regionie wodnym Środkowej Odry.

Wody powierzchniowe:

Europejski kod : JCWP PLRW600017118889

Nazwa JCWP : Jemielnica od źródła do Suchej

Scalona część wód S00406

Region wodny : Region wodny Środkowej Odry

Kod : 6000

Nazwa : Obszar dorzecza Odry

Podmiot odpowiedzialny : Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej RZGW w Gliwicach

Ekoregion : Równiny Centralne (14)

Typ JCWP : Potok nizinny piaszczysty (1)

Status : Silnie zmieniona część wód

Ocena stanu : zły

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych : niezagrożona

Derogacje : brak

Uzasadnienie derogacji : brak

Wody podziemne:

Nr JCWPd : 110

Powierzchnia: 2113,3 km²

Region: Subregion Środkowej Odry Południowy

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

Województwo: opolskie

Powiaty: opolski, miasta Opola, krapkowicki, strzelecki, oleski Województwo: śląskie Powiaty: lubliniecki, gliwicki, tarnogórski, myszkowski

Region hydrogeologiczny wg Atlasu Hydrogeologicznego Polski 1995 r.: XII, XIII

Region hydrogeologiczny wg Hydrogeologia regionalna Polski 2007 r.: SŚOPd

Głębokość występowania wód słodkich: brak podstaw do oceny

Uzasadnienie derogacji : brak

Analizując zapisy Planu można stwierdzić, że zakres, a w szczególności rozmiar szczególnego korzystania z wód prowadzony przez wnioskodawcę na charakter typowo lokalny i odbywać się będzie bez wpływu na ustalenia w nim zawarte. Korzystanie z wód odbywa się bez znaczącego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne, a w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych.

Zakres przedsięwzięcia objęty jest obszarem wykazanym w Rozporządzeniu nr 9/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 lipca 2016 r. dotyczącego ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry.

Region Wodny Środkowej Odry obejmuje m. in. zlewnię bilansową Małej Panwi – SO04, do której uchodzi rzeka Jemielnica. Inwestycja nie wpłynie negatywnie na jednolitą część wód powierzchniowych i podziemnych. Inwestycja nie spowoduje zmian w przepływach, w ciągłości morfologicznej dla elementów biotycznych i abiotycznych, przekroczenia wartości granicznych wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu, powodujących przekwalifikowanie stanu jednolitych części wód. Inwestycja w fazie eksploatacji nie będzie generowała zapotrzebowania na pobór wody. Pobór wody jedynie nastąpi w fazie budowy, nie mniej jednak będzie on niewielki i będzie występował w relatywnie krótkim czasie. Inwestycja nie wpływa na ilościowy i jakościowy stan wód.

Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 r., poz. 1311 z późniejszymi zmianami), dopuszcza się wprowadzenie wód opadowych i roztopowych do wód i ziemi pod warunkiem, że będą one oczyszczone przed wprowadzeniem do wód lub ziemi, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, w taki sposób aby maksymalne wartości wskaźników zanieczyszczeń wód opadowych nie były większe niż zawiesina ogólna 100 mg/l i węglowodory ropopochodne 15 mg/l, przy czym wody z dróg gminnych mogą być wprowadzane bez oczyszczania.

Odprowadzane wody opadowe, objęte zakresem opracowania, spełnią wymagania Rozporządzenia.

b). planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Dla obszaru inwestycji opracowany jest Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Odry oraz Karta zlewni Małej Panwi. Zgodnie z zapisami Planu zarządzania ryzy-

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

kiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Odry głównymi problemami związanymi z zarządzaniem ryzykiem powodziowym na obszarze tego regionu wodnego jest zbyt niska zdolność retencji poszczególnych zlewni uniemożliwiająca skuteczne ograniczenie zagrożenia powodziowego, postępująca zabudowa obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, brak regulacji dotyczących warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowań, niedostateczny zakres i częstotliwość prac utrzymaniowych rzek i potoków górskich, problem wzrastającego ryzyka powodzi zatorowych, brak rozwiniętej na odpowiednim poziomie osłony-hydrologiczno-meteorologicznej w zlewniach, służącej prognozowaniu i ostrzeganiu społeczeństwa przed nadchodzącym zagrożeniem. Jednym z zaleceń planu jest retencjonowanie wód opadowych w miejscu opadu, co realizuje się niniejszym przedsięwzięciem.

Zgodnie z danymi z Map ryzyka powodziowego oraz zagrożenia powodziowego obszar przedsięwzięcia położony jest poza obszarami ryzyka i zagrożenia powodziowego.

c). planu przeciwdziałania skutkom suszy

Dla obszaru działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu opracowano dwa „Projekty przeciwdziałania skutkom suszy” etap I w roku 2012, natomiast etap II w 2013 roku.

Zgodnie z zapisami zawartymi w w/w opracowaniach, zasadniczym ich celem było wytypowanie i hierarchizacja obszarów występowania zjawiska suszy oraz ustalenie priorytetów działań dla przeciwdziałania skutkom suszy i łagodzenia następstw niedoborów wody w aspektach zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia; zaopatrzenia w wodę sektora gospodarki, w tym w szczególności rolnictwa z rozróżnieniem na produkcję roślinną i zwierzęcą; zaspokojenie potrzeb środowiska naturalnego, w tym w szczególności ochrony cennych przyrodniczo ekosystemów od wód zależnych. Oceniono typy gleb, na podstawie, których wskazano obszary (zlewnie), w których pokrywa glebowa wykazuje największą podatność do rozwoju suszy rolniczej. Z przeprowadzonej analizy wynika, iż największy potencjał wystąpienia suszy rolniczej dotyczy obszarów o glebach lekkich stanowiących, aż 34,2% analizowanego obszaru. Zlewnią najbardziej narażoną na skutki wystąpienia suszy rolniczej, a co za tym idzie narażoną na wystąpienie niekorzystnych warunków dla roślinnej produkcji rolnej jest zlewnia rzeki Mała Panew.

Zlewnia rzeki Mała Panew nie została wykazana w zestawieniu zlewni objętych obszarami suszy hydrologicznej. Obszar inwestycji położony jest w II klasie (średnia) intensywności suszy hydrogeologicznej. Inwestycja położona jest na obszarze zlewni wymagających podstawowych działań łagodzących skutki suszy. Jest to zlewnia, na której susza hydrologiczna może w stopniu umiarkowanym ograniczać realizację zadań związanych z wypełnieniem potrzeb popytu na wodę, a warunki glebowe sprzyjają intensyfikacji skutków suszy rolniczej. Inwestycja w fazie eksploatacji nie będzie generowała zapotrzebowania na pobór wody. Pobór wody jedynie nastąpi w fazie budowy, nie mniej jednak będzie on niewielki i będzie występował w relatywnie krótkim

d). programu ochrony wód morskich

Rada Ministrów rozporządzeniem z dnia 29 grudnia 2017 roku przyjęła Krajowy program ochrony wód morskich. Krajowy Program Ochrony Wód Morskich, określa m. in.: działania podstawowe

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich (w tym działania prawne, administracyjne, ekonomiczne, edukacyjne i kontrolne); działania doraźne; wpływ działań podstawowych i działań doraźnych na wody pozostające poza obszarem wód morskich w celu zminimalizowania zagrożeń i, jeśli jest to możliwe, uzyskanie pozytywnego wpływu na te wody; sposób podejmowania działań podstawowych i działań doraźnych oraz stopień w jakim przyczyniają się one do osiągnięcia celów środowiskowych dla wód morskich.

Krajowy program ochrony wód morskich opracowany został w oparciu o dokumenty przygotowane uprzednio w ramach cyklu planistycznego dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej, w których kluczową kwestię stanowiła wstępna ocena środowiska wód morskich oraz określone w oparciu o tę ocenę cele środowiskowe, do których osiągnięcia lub utrzymania kraje członkowskie zobowiązane są do roku 2020. Działania wnioskodawcy nie są powiązane i nie kolidują z zapisami programu.

e). krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Polska zobowiązana jest do wdrażania wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. Aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM > 2 000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach. Ścieki komunalne odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Strzelcach Opolskich, z podwyższonym usuwaniem biogenów, spełniającej standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji. Oczyszczalnia spełnia wymagania dla aglomeracji z Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 r., poz. 1311 z późniejszymi zmianami). Zakres i rodzaj inwestycji nie ma wpływu na Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Wody pochodzące z drogi, poprzez odpowiednie pochylenie poprzeczne i podłużne jezdni i poboczy, będą odprowadzane do zaprojektowanego systemu odwodnienia. Wody przed odprowadzeniem zostaną podczyszczone w osadnikach wpustów ulicznych. Odprowadzane wody do środowiska spełniać będą wymagania Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 r., poz. 1311 z późniejszymi zmianami). W związku z powyższym inwestycja nie będzie powodować zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonných wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonných, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

f). planu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym

Rada Ministrów uchwałą Nr 79 z dnia 14 czerwca 2016 r. przyjęła Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030”

Założenia obejmują aktualny stan i charakterystykę transportu śródlądowego, cele i priorytety dotyczące planowanych inwestycji i szacunkowe koszty, potencjalne źródła i mechanizm finansowania inwestycji oraz korzyści z ich realizacji. W celu realizacji Założeń do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030 Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej opracuje koncepcje oraz studia wykonalności dla poszczególnych śródlądowych dróg wodnych oraz brakujących połączeń. Dokumenty te będą procedowane zgodnie z wymogami prawnymi, w tym zostaną poddane strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko.

Korzystanie z wód przez wnioskodawcę nie wiąże się z planowanymi zadaniami i nie ma na nie żadnego wpływu.

7. 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.

Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Cele te realizuje się przez podejmowanie działań polegających na stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego i zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Ze względu na niewielką skalę oddziaływania przedsięwzięcia i wprowadzanie wód opadowych do studni retencyjno-chłonných, w pomijalnych ilościach, zakres zamierzonego korzystania z wód w ramach działań wnioskodawcy, nie wpłynie na wyróżnione cele środowiskowe tzn. nie nastąpi pogorszenie potencjału ekologicznego silnie zmienionych jednolitych wód powierzchniowych i nie ulegnie pogorszeniu stan wód podziemnych.

8. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód

Aktualnie planowane jest wydanie przepisów regulujących zagadnienia przepływu nienaruszalnego, niemniej jednak nie będą one dotyczyły gospodarki wodnej zakładu wnioskodawcy, ponieważ nie dotyczy ograniczania przepływu w cieku, a jedynie wprowadzania wód opadowych do ziemi.

9. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych

Na całym terenie gminy występują 3 zbiorniki wód podziemnych: GZWP nr 327 – zbiornik Lubliniec - Myszków w utworach triasu środkowego i dolnego w ośrodku szczelinowo – krasowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych $312000\text{m}^3/24\text{h}$ i średniej głębokości ujęć 135m (wschodnia połowa

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

Gminy); GZWP nr 333 – zbiornik Opole – Zawadzkie w utworach triasu środkowego w ośrodku szczelinowo – krasowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 200000m³/24h i średniej głębokości ujęć 120m – 240m (zachodnia połowa Gminy); GZWP nr 335 – zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie w utworach triasu dolnego w ośrodku szczelinowo – porowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 50000m³/24h i średniej głębokości ujęć 100m – 600m (cały teren Gminy). Aktualnie planowane jest wydanie przepisów regulujących zagadnienia przepływu średniego niskiego, niemniej jednak, nie będą one dotyczyły gospodarki ściekowej zakładu wnioskodawcy, ponieważ nie jest związana z wodami płynącymi. Ponadto nie ma wpływu na zasoby wód podziemnych, ponieważ dotyczy odprowadzania wód opadowych i roztopowych do ziemi w miejscu ich powstawania i w pomijalnych ilościach.

10. 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 trwania

Sposób postępowania dla pracującej wyłącznie w czasie opadów sieci grawitacyjnej w awaryjnych przypadkach nie różni się zasadniczo od działania w czasie normalnej eksploatacji i powinien spełniać poniższe wytyczne eksploatacyjne:

- Kontrolować stan techniczny kanalizacji deszczowej nie rzadziej niż raz w roku,
- Czyścić i płukać kanały zapobiegawczo celem zapobieżenia osiadania piasku,
- Likwidować powstałe uszkodzenia,
- Czyścić zapobiegawczo osadniki wpustów i studni, celem zapobieżenia osiadania piasku i zamulaniu,
- Sprawdzać ilość i konsystencję osadu w osadnikach co pół roku, a w szczególności po zakończeniu zimy. Osad opróżniać z dna osadników przy użyciu rury ssawnej specjalistycznego samochodu.

W przypadku zaistnienia sytuacji awaryjnej, która miałaby jakikolwiek wpływ na jakość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych należy zapobiec migracji substancji niebezpiecznej do wód poprzez np. stosowanie grodzi i absorbentów. Należy też korzystać z pojemności retencyjnej urządzeń kanalizacyjnych. W przypadku awarii, w wyniku której nastąpiłby wyciek substancji szczególnie niebezpiecznych np.: olejów, smarów, kwasów, paliw, należy niezwłocznie powiadomić służby ratownictwa chemicznego i straży pożarnej.

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

Teren przedsięwzięcia leży poza obszarami chronionymi oraz poza stanowiskami gatunków chronionych. W różnym oddaleniu od przedsięwzięcia zlokalizowane są następujące obiekty (km):

Pomniki przyrody

Ochroną objęto: buki (17), dęby szypułkowe (4), jesiony wyniosłe (3), wiąz szypułkowy (1) i sosnę pospolitą (1). Łącznie ochroną pomnikową objęto 34 drzewa.

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

Wykaz pomników przyrody w Gminie podano w tabeli :

Gatunek	Nr rejestru	Nadleśnictwo Obręb	Leśnictwo	Oddz.	Miejscowość	Ilość sztuk
Dąb szypułkowy	45	Rudziniec Toszek	Centawa	153g	Centawa	1
Sosna pospolita	436	Zawadzkie Zawadzkie	Łaziska	99a	Łaziska	1
Wiąz szypułkowy	454	Zawadzkie Zawadzkie	Rytwiny	52a	-	1
Wiąz szypułkowy	468	Zawadzkie Zawadzkie	Wierchlesie	247g	-	1
Jesion wyniosły	469	Zawadzkie Zawadzkie	Wierchlesie	247a	-	1
Jesion wyniosły	470	Zawadzkie Zawadzkie	Wyrki	64b	-	1
Dąb szypułkowy Grab pospolity	471	Zawadzkie Zawadzkie	Wyrki	64b	-	2
Buk pospolity	472	Zawadzkie Zawadzkie	Wyrki	22f	-	1
Dąb szypułkowy	477	Zawadzkie Zawadzkie	Łaziska	161f	-	1
Dąb szypułkowy	478	Zawadzkie Zawadzkie	Łaziska	160g	-	1
Buk pospolity	479	Zawadzkie Zawadzkie	Łaziska	131b	-	1
Jesion wyniosły	480	Zawadzkie Zawadzkie	Łaziska	168l	-	1
Sosna pospolita	482	Zawadzkie Zawadzkie	Jaźwin	99d	-	1
Buk pospolity	483	Zawadzkie Zawadzkie	Jaźwin	99d	-	17
Buk pospolity	484	Zawadzkie Zawadzkie	Jaźwin	99a	-	1
Buk pospolity	485	Zawadzkie Zawadzkie	Jaźwin	69a	-	2

Obszary podlegające ochronie.

Rezerваты : Hubert – otulina (3.70), Hubert (3.90), Płużnica (7.36), Tęczynów (14.05), Boże Oko, (14.41), Grafik (16.00), Góra Św. Anny (18.41), Biesiec (18.52), Lesisko (19.38) Ligota Dolna (19.57), Srebrne Źródła, (20.88), Kamień Śląski (24.93),

Parki krajobrazowe: Park Krajobrazowy Góra Św. Anny (12.45),

Obszary chronionego krajobrazu: Lasy Stobrawsko – Turawskie (1.0),

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Piaskowa Góra (4.29), Szczypki (4.42), Mostki (5.68), Pod Dębami (9.10), Kocia Góra (10.02), Nad Bziniczką (12.29)

Natura 2000 obszary specjalnej ochrony: Zbiornik Turawa PLB160004 (22.15)

Natura 2000 specjalne obszary ochrony: Hubert PLH240036 (3.90), Dolina Małej Panwi PLH160008 (9.05), Góra Świętej Anny PLH160002 (11.50), Kamień Śląski PLH160003 (17.15)

Użytki ekologiczne: Szachty (Szadyk) (5.12), Ostoja (5.43), Kołodzieje (Kołodziejowizna) (6.09), Bagienko (6.39), Markownie (6.75), Pod Jesionem (7.01), Bożyszczok (7.28), Rokitna Góra (7.37), Drozd (7.74), Nowe Łąki (7.96), Błumsztajnowe (8.31), Chudwajda (8.35), Wierzecznik (Kasztal) (8.60), Koło (8.86), Parza, (9.07), Przy Kole (9.16).

Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia w fazie budowy, będzie miał charakter krótkotrwały, lokalny, ograniczony do terenu realizacji przedsięwzięcia. Nie będzie niekorzystnego oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu istniejącego. Inwestycja nie spowoduje dodatkowej wycinki zieleni, w tym drzew, nie spowoduje istotnych zmian stosunków wodnych i jakości wód i ziemi, nie spowoduje pogorszenia jakości sanitarnej powietrza w stosunku do stanu istniejącego. W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji, w związku z jej lokalnym charakterem i niewielką skalą, nie będzie ona miała negatywnego wpływu na obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym sieci Natura 2000 wyznaczone w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

12. Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzonych do wód wyrażona w m³/s;

Wody opadowe będą wprowadzane do ziemi, za pośrednictwem studni retencyjno-chłonnnych.

Natężenie deszczu miarodajnego określono uwzględniając Normę PN-EN 752:2008 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne - obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko.

Projektowana częstotliwość występowania deszczu miarodajnego (1 w n latach) przyjęto jak dla terenów mieszkaniowych tj. 1 na 2 lata, co odpowiada prawdopodobieństwu występowania deszczu p=50%.

Częstość deszczu obliczeniowego C [1 raz na C lat]	Kategoria standardu odwodnienia terenu (rodzaj zagospodarowania)	Częstość wystąpienia wylania Cw [1 raz na C lat]
1 na 1	I. Tereny pozamiejskie	1 na 10
1 na 2	II. Tereny mieszkaniowe	1 na 20
1 na 5	III. Centra miast, tereny usług i przemysłu	1 na 30
1 na 10	IV. Podziemne obiekty komunikacyjne, przejścia i przejazdy pod ulicami itp.	1 na 50

Czas trwania deszczu miarodajnego:

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

Według ATV A-118 z 1999 r. miarodajne czasy trwania deszczu (td min.) w zależności

od spadku terenu i stopnia uszczelnienia powierzchni przyjmuje się następująco:

Kategoria terenu	1		2	3	4	
Spadek terenu Iz	<1%		1%-4%	4%-10%	>10%	
Udział powierzchni uszczelnionych	≤50%	>50%	>0%		>50%	>50%
Minimalny czas trwania deszczu T [min]	15	10				5
Deszcz obliczeniowy	q ₁₅	q ₁₀				q ₅

Do obliczeń przyjęto czas trwania deszczu miarodajnego = 15 minut

Obliczenia natężenia deszczu miarodajnego wykonano na bazie modelu Reinholda.

Model Reinholda zalecany jest do obliczania natężenia deszczu miarodajnego dla obszarów dla których dostępne są dane o natężeniu deszczu wzorcowego

$$q = q_{15,1} \frac{38}{t + 9} (\sqrt[4]{C} - 0,3684)$$

gdzie :

q - jednostkowe (maksymalne) natężenie deszczu [dm³/s/ha]

t = 15 - czas trwania deszczu [min.]

C = 2 – przyjęta częstość występowania deszczu o natężeniu q lub większym, w latach

q_{15,1} - natężenie deszczu wzorcowego o czasie trwania t=15 min i częstotliwości występowania n = 1 (czyli o częstości C=1 raz na rok) [dm³/s ha]

Dla obszaru opolskiego natężenie deszczu wzorcowego wynosi : q_{15,1}=117 [dm³/s/ha]

wówczas :

Obliczeniowe natężenie miarodajne opadów z modelu Reinholda dla prawdopodobieństwa wystąpienia opadu p 50% (powtarzalność deszczu C = 2 i czasu trwania t =15 min :

Czas trwania opadu [min.]	Natężenie opadu I [l/s/ha] według modelu Reinholda dla 117mm i C=2
15	152,05

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

W powyższych obliczeniach wykorzystano zalecenia z opracowania Polskiej Akademii Nauk, Andrzej Kotowski, Bartosz Kaźmierczak, Andrzej Dancewicz, Warszawa 2010 „Modelowanie opadów do wymiarowania kanalizacji”

Obliczeniowe natężenie miarodajne q deszczu o częstotliwości występowania $C=2$, raz na 2 lata, dla przyjętych czasów trwania, wynosi dla terenu przedsięwzięcia :

$$\begin{aligned} q_{15,1} &= 117,00 \text{ dm}^3/\text{s} & \Rightarrow 0,117 \text{ m}^3/\text{s} \\ q_{15,2} &= 152,05 \text{ dm}^3/\text{s} & \Rightarrow 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \end{aligned}$$

Odpływ ze zlewni do wymiarowania urządzeń kanalizacyjnych obliczamy z zależności :

$$Q = qx\Psi xF$$

gdzie :

Q – miarodajny strumień objętości [dm^3/s]

Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego – przyjmowany w zależności od stopnia uszczelnienia zlewni i nachylenia terenu [-]

F – powierzchnia zlewni deszczowej [ha]

Wyniki obliczeń wielkości zlewni i charakterystykę zlewni drogowej przedstawiono w tabeli:

Rodzaj powierzchni F	Powierzchnia zlewni rzecz-wista F [ha]	Współczynnik spływu φ	Powierzchnia zredukowana $F_r = F \times \varphi$ [ha]
Odcinek pasa drogowego dł. 77 m – droga asfaltowa + skrzyżowania + ściek z kostki brukowej	0,0443	0,80	0,0354

Dane powierzchni:

- długość drogi gminnej	- 77,00 m
- jezdnia drogi z masy asfaltobetonowej	- 412,00 m ²
- ściek z betonowej kostki brukowej	- 30,80 m ²

Maksymalna ilość wód opadowych i roztopowych spływających ze zlewni pasa drogowego wyrażona w m^3/s , obliczona według wzoru $Q = q \times F_r$ wynosi:

$$Q_{15,2} = 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,0354 \text{ ha} = 0,0054 \text{ m}^3/\text{s} \Rightarrow \text{łączny miarodajny spływ ze zlewni}$$

Zlewnię podzielono na jednakowe odcinki odwadniane do poszczególnych wpustów ulicznych połączonych z dwoma studniami retencyjno-chłonnymi. Obszar i spływy ze zlewni cząstkowych zredukowanych są następujące:

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

Spływy chwilowe:

$$S1 \quad Q_{15,2} = 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,0177 \text{ ha} = 0,0027 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$S2 \quad Q_{15,2} = 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,0177 \text{ ha} = 0,0027 \text{ m}^3/\text{s}$$

Spływy średnie roczne:

łącznie

$$S1 \quad Q_{\text{sr/r}} = 0,6028 \text{ m}^3 \times 0,0177 \text{ ha} = 106,7 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$S2 \quad Q_{\text{sr/r}} = 0,6028 \text{ m}^3 \times 0,0177 \text{ ha} = 106,7 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Zdolność chłonna pojedynczej studni obliczona ze wzoru Maaga:

Przyjęte wielkości :

$Q = 0,0027 \text{ m}^3/\text{s}$ - ilość wody dopływającej do studni [m^3/s]

$R = 0,6 \text{ m}$ - promień studni

$h_s = 1,6 \text{ m}$ - założona głębokość wody w studni

$k_f = 0,0001 \text{ m/s}$ - współczynnik przepuszczalności dla piasku średniego z przewarstwieniami gliny

$$\text{Dla } h_s = 1,6 \text{ m} \Rightarrow Q_f = 4 \times 3,14 \times 0,6 \times 1,6 \times 0,0001 = 0,0012 \text{ m}^3/\text{s}$$

Pojemność retencyjna czynna studni:

$$V_r = \pi \times r^2 \times h_s$$

$$3,14 \times 0,6^2 \times 1,6 = 1,81 \text{ m}^3$$

Pojemność retencyjna całkowita studni:

$$3,14 \times 0,6^2 \times 2,4 = 2,71 \text{ m}^3$$

Wymagana pojemność retencyjna studni :

$$V_R = (Q_{op} - Q_f) \times t \times f_z$$

gdzie:

Q_{op} - objętość spływu [m^3]

Q_f - zdolność chłonna studni [m^3/s]

f_z - współczynnik zwiększający, przyjęto $f_z = 1,2$

t - czas obliczeniowy [s]

$$V_{r\ 15,2} = (Q_{op} - Q_f) \times t \times f_z = (0,0027 \text{ m}^3 - 0,0012 \text{ m}^3) \times 900 \times 1,2 = 1,62 \text{ m}^3.$$

Czas opróżnienia studni t_{opr} obliczamy z zależności :

$$t_{opr} = \frac{V_r}{3,6 \times Q_{odp}}$$

gdzie :

Q_{odp} = zdolność chłonna [dm^3/s]

V_r = pojemność retencyjna [m^3]

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

$$t_{opr} = \frac{1,62}{3,6 \times 1,2} = 0,37h = 23min$$

Optymalny zalecany czas opróżnienia nie powinien przekraczać 6 godzin dla deszczu 15 minutowego i 24 godzin dla deszczu godzinowego.

Więc dla dopływu 15 minutowego:

Zalecany czas opróżnienia $t_{zopr} = \max 6 h$

Obliczony czas opróżnienia $t_{opr} = 0,37 h \Rightarrow 23 min$

Studnie przygotowane są do bezpiecznego przyjęcia deszczu miarodajnego.

13. Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód

Wody opadowe nie będą wprowadzane do wód. Wody opadowe będą wprowadzane do ziemi, za pośrednictwem studni retencyjno-chłonnnych. Ilość dni deszczowych w roku, to dla terenu przedsięwzięcia średnio 156 dni z opadem, w związku z tym czas, kiedy następuje odprowadzenie do ziemi nie powinien przekroczyć tej wielkości. Należy tu także mieć na uwadze, że nie każdy opad deszczu jest na tyle obfity, że generuje odpływ. Ilość 156 dni deszczowych przyjęto z danych dla województwa opolskiego z serwisu whatheronline.pl. Także niektóre wydawnictwa statystyczne, z lat 2000-2010, podawały podobne wielkości.

14. Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażona w m³/rok

Średnia ilość wód na rok – na podstawie serwisu pogodynka.pl, wynosi:

Łącznie $Q_{sr/r} = 0,6028 m^3 \times 0,0354 ha = 213 m^3/rok$

W tym dla poszczególnych studni:

S1 $Q_{sr/r} = 0,6028 m^3 \times 0,0177 ha = 106,5 m^3/rok$

S2 $Q_{sr/r} = 0,6028 m^3 \times 0,0177 ha = 106,5 m^3/rok$

Maksymalna ilość wód na sekundę, spływająca do odbiornika ze zlewni drogowej, obliczona według wzoru $Q = q \times F_r$ wynosi :

$Q_{15,2} = 0,152 m^3/s \times 0,0354 ha = 0,0054 m^3/s$

W tym dla poszczególnych studni:

S1 $Q_{15,2} = 0,152 m^3/s \times 0,0177 ha = 0,0027 m^3/s$

S2 $Q_{15,2} = 0,152 m^3/s \times 0,0177 ha = 0,0027 m^3/s$

Wielkość bezwzględnych średnich dobowych ilości wód opadowych, dla całej zlewni drogi, obliczono z następującego algorytmu:

$\text{Średnia dobową}[m^3/d] = (\text{średni opad roczny z wielolecia} \times \text{zlewnia zredukowana})/365$

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

$$Q_{\text{śr}/d} = \frac{0,603 \times 354}{365} = 0,58 \text{ m}^3$$

Wielkość średnich dobowych ilości wód opadowych z dni deszczowych, dla całej zlewni drogi, obliczono z następującego algorytmu:

Średnia dobową z dni deszczowych [m³/d] = (średni opad roczny z wielolecia x zlewnia zredukowana) : 156 dni

$$Q_{\text{śr}/d_{\text{z dni deszczowych}}} = \frac{0,603 \times 354}{156} = 1,37 \text{ m}^3$$

Maksymalną wysokość opadu, na poziomie 868 mm, przyjęto jako maksymalną z wysokości podawanych przez serwis IMGW pogodynka.pl z lat 1981-2010 dla Opola

Wielkość maksymalnych rocznych ilości wód opadowych, dla całej zlewni drogi, obliczono z następującego algorytmu:

maksymalna roczna [m³/r] = maksymalny opad roczny z wielolecia x zlewnia zredukowana

$$F1 = Q_{\text{max}}/r = 0,868 \times 354 = 307 \text{ m}^3$$

15. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez każdy wylot (studnię)

Wyniki obliczeń wielkości zlewni i charakterystykę zlewni drogowej przedstawiono w tabeli:

Wyniki obliczeń wielkości zlewni i charakterystykę zlewni drogowej przedstawiono w tabeli:

Rodzaj powierzchni F	Powierzchnia zlewni rzeczywista F [ha]	Współczynnik spływu φ	Powierzchnia zredukowana $F_r = F \times \varphi$ [ha]
Odcinek pasa drogowego dł. 77 m – droga asfaltowa + skrzyżowania + ściek z kostki brukowej	0,0443	0,80	0,0354

Dane powierzchni:

- | | |
|---|-------------|
| - długość drogi gminnej | - 77,00 m |
| - jezdnia drogi z masy asfaltobetonowej | - 412,00 m² |
| - ściek z betonowej kostki brukowej | - 30,80 m² |

Spływy chwilowe:

S1 $Q_{15,2} = 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,0177 \text{ ha} = 0,0027 \text{ m}^3/\text{s}$

S2 $Q_{15,2} = 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,0177 \text{ ha} = 0,0027 \text{ m}^3/\text{s}$

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

Każda z dwóch studni retencyjno-chłonnnych, odwadnia analogiczną, zlewnię cząstkową F_{cz} stanowiącą 1/2 całej zlewni rzeczywistej F_c i zlewni zredukowanej F_{cr} , odpowiednio:

$F_c = 0,0443$ ha i $F_{cr} = 0,0354$ ha.

$F_{cz\ 1} = 0,02215$ ha

$F_{cz\ 2} = 0,02215$ ha

$F_{czr\ 1} = 0,0177$ ha

$F_{czr\ 2} = 0,0177$ ha

16. Informacja, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej

Wody opadowe z ul. Madalińskiego-Bocznej będą ujęte w system kanalizacyjny zakończony studniami retencyjno-chłonnymi, w związku z tym nie będą odprowadzane do kanalizacji zbiorczej.

17. Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych wyrażoną w m³

Wody opadowe i roztopowe z ul. Madalińskiego-Bocznej będą ujęte w system kanalizacyjny zakończony studniami retencyjno-chłonnymi, w związku z tym nie będą odprowadzane do kanalizacji zbiorczej.

18. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność

Odprowadzenie do studni jak w punkcie powyżej, bez stosowania specjalnych urządzeń do retencjonowania wody. Same studnie retencyjno-chłonne, posiadają całkowitą, łączną pojemność retencyjną 5,42 m³, a wody deszczowe zostają rozsączone w miejscu opadu.

19. Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych.

Jak w punkcie powyżej

20. Opis urządzeń do oczyszczania wód opadowych i roztopowych

Wody z obszaru zlewni będą spływać zgodnie ze spadkiem terenu do wpustów deszczowych z osadnikiem i do dwóch studni retencyjno-chłonnnych. Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311 z późniejszymi zmianami): § 17. 1. Wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,

2) obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha

– mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

2. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, bez oczyszczania.

3. Wody opadowe lub roztopowe w ilościach przekraczających wartości, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych bez oczyszczania, pod warunkiem że urządzenie oczyszczające jest zabezpieczone przed dopływem wód opadowych i roztopowych o natężeniu większym niż jego przepustowość nominalna.

W związku z powyższym, mając na uwadze ust. 2, oczyszczanie w osadnikach wpustów ulicznych i na warstwach filtracyjnych studni retencyjno-chłonnnych, należy uznać za wystarczające.

BIURO RACHUNKOWO-PROJEKTOWE
„GROSİK”
mgr inż. Agnieszka Niedźwiedź
OTMICE, ul. Kopernika 7; 47-180 Izbično
tel. (0)77-463-16-72, kom. 502-557-210
NIP 756-174-22-63



Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

Opis w języku niespecjalistycznym

Przedsięwzięcie będzie realizowane przez Gminę Jemielnica, w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 1363, z późn. zmianami).

Zakres robót obejmuje drogę gminną dojazdową - ul. Madalińskiego-boczna w miejscowości Piotrówka.

Początek przeznaczonego do budowy odcinka drogi gminnej – ul. Madalińskiego-boczna – km 0+000 - umiejscowiony jest w obrębie skrzyżowania z drogą gminną nr 105552 O ul. 1 Maja/dz. nr 862 w miejscowości Piotrówka na granicy działek, a przewidziany koniec budowanego odcinka drogi zlokalizowany jest w km 0+077 jej ciągu, w obrębie skrzyżowania z drogą gminną nr 105553 O ul. Madalińskiego (główny ciąg drogi – dz. nr 802/11 i 805/23), na krawędzi jezdni o nawierzchni bitumicznej.

W zakres robót wchodzi:

Przebudowa drogi gminnej o nawierzchni tłuczniowej,
Budowa obrzeża z betonowych krawężników drogowych,
Budowa odwodnienia (studnie wpustowe, studnie chłonne, przykanaliki),
Budowa ścieku odwadniającego z betonowej kostki brukowej,
Budowa ziemnego rurociągu kablowego – kanału technologicznego,

Aby umożliwić odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni jezdni ul. Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, na odcinku przeznaczonym do budowy, zaprojektowano krawężnik (opornik) wraz ze ściekiem przykrawężnikowym mające zapewnić swobodny spływ wody oraz wyeliminować podtapianie działek oraz zaprojektowano budowę:

- studni wpustów ulicznych z rur betonowych, zakłada się zastosowanie wpustów klasy D,
- studni chłonnych z rur betonowych, przykrytych włazami żeliwnymi klasy D,
- przykanalików z rur PCV Ø 200 mm, łączących studnie wpustowe z studniami chłonnymi,

Przedsięwzięcie dotyczące wykonania urządzeń wodnych oraz korzystania z wód będzie realizowane na terenie działek nr 802/7 – Studnia S1 i 802/9 – Studnia S2, których właścicielem jest inwestor tj. Gmina Jemielnica, będąca jednostką samorządu terytorialnego oraz na terenie działki nr 629/23 stanowiącej własność prywatną. Droga, ulica Madalińskiego-Boczna, jest drogą publiczną klasy dojazdowej. Gmina Jemielnica utrzymuje drogi publiczne gminne zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Teren inwestycji pod względem administracyjnym zlokalizowany jest w województwie opolskim, powiecie strzeleckim, we wschodniej części miejscowości Piotrówka.

Operat stanowi integralną część wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń i wprowadzanie wód deszczowych do ziemi i tym samym stanowi podstawę formalno – prawną do wydania pozwolenia wodnoprawnego. W operacie przedstawiono obliczenia ilości i charakterystyczne parametry wód opadowych i roztopowych wpływających z rozpatrywanej zlewni, charakterystykę zastosowanych urządzeń służących do oczyszczania, gromadzenia i wprowadzania rozpatrywanych wód do ziemi. W opracowaniu podano dane niezbędne do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, zgodnie z art. 407- 409 ustawy Prawo Wodne. Na terenie zlewni są zlokalizowane: sieć wodociągowa, sieć energetyczna, sieć telefoniczna. Niweletę zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących warunków terenowych oraz warunków wodnych. Dla wód z pasa drogowego zostanie wykonany zamknięty podziemny system kanalizacyjny z urządzeniami do oczyszczania i wprowadzania wód opadowych i roztopowych do ziemi na terenie należącym do inwestora oraz

Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych – dwóch studni retencyjno-chłonnnych wraz z wylotami oraz na usługi wodne, tj. wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do studni retencyjno-chłonnnych, na działkach nr 802/7, 802/9, obręb 0062, Piotrówka, pochodzących z obszaru zlewni drogi gminnej dojazdowej, ulicy Madalińskiego-Bocznej w miejscowości Piotrówka, w gminie Jemielnica, w powiecie Strzeleckim.

przejmowanym na rzecz inwestora w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 1363, z późn. zmianami).

Zakres zamierzonego korzystania z wód obejmuje odprowadzanie do dwóch studni retencyjno-chłonnnych, wód opadowych i roztopowych, w następujących ilościach:

W ilości maksymalnej chwilowej, łącznie:

- $Q_{15/2 \text{ max/sekunda}} = 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,0354 \text{ ha} = 0,0054 \text{ m}^3/\text{s}$

W tym do poszczególnych studni od S1 do S5 :

- S1 $Q_{15,2 \text{ max/sekunda}} = 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,0177 \text{ ha} = 0,0027 \text{ m}^3/\text{s}$

- S2 $Q_{15,2 \text{ max/sekunda}} = 0,152 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,0177 \text{ ha} = 0,0027 \text{ m}^3/\text{s}$

W ilości średniej rocznej, łącznie :

- $Q_{\text{średni/roczny}} = Q_{\text{sr/r}} = 0,6028 \text{ m}^3 \times 0,354 \text{ ha} = 213,4 \text{ m}^3/\text{r}$

W tym do poszczególnych studni od S1 do S5 :

- S1 $Q_{\text{sr/r}} = 0,6028 \text{ m}^3 \times 0,0177 \text{ ha} = 106,7 \text{ m}^3/\text{rok}$

- S2 $Q_{\text{sr/r}} = 0,6028 \text{ m}^3 \times 0,0177 \text{ ha} = 106,7 \text{ m}^3/\text{rok}$

Zakres wykonania urządzeń wodnych obejmuje wykonanie dwóch studni o parametrach:

Studnia S 1

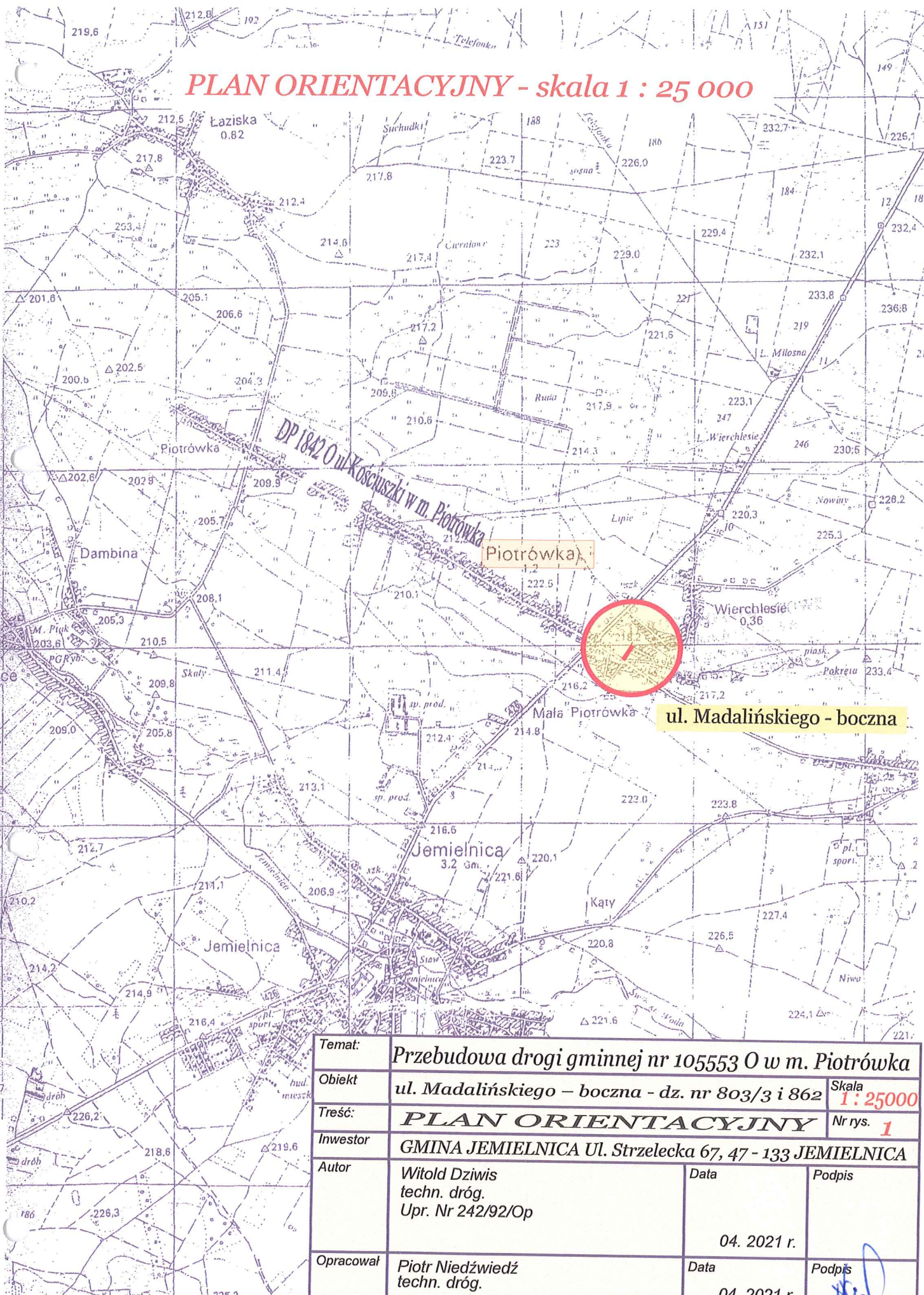
- Średnica studni - DN 1200 mm
- Głębokość studni - 3,0 m
- Pojemność całkowita studni - 2,7 m³
- Pojemność czynna studni - 1,8 m³
- Materiał wylotu - PVC DN 200 mm
- Rzędna dna - 215,20 m npm
- Rzędna terenu - 218,20 m npm
- Nr działki, obręb - dz. 802/7, Obr. 0062 Piotrówka Am 2
- Współrzędne: Układ PL ETRF 2000 - X: 5602793.8 Y: 6528394.6

Studnia S 2


- Średnica studni - DN 1200 mm
- Głębokość studni - 3,0 m
- Pojemność całkowita studni - 2,7 m³
- Pojemność czynna studni - 1,8 m³
- Materiał wylotu - PVC DN 200 mm
- Rzędna dna - 217,90 m npm
- Rzędna terenu - 220,90 m npm
- Nr działki, obręb - dz. 802/9, Obr. 0062 Piotrówka Am 2
- Współrzędne: Układ PL ETRF 2000 - X: 5602866.7 Y: 6528408.4

Odprowadzane wody opadowe charakteryzować się będą niewielką zawartością węglowodorów ropopochodnych, soli drogowej, zawiesiny mineralnej i startych opon, w ilościach nie przekraczających parametrów określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 r., poz. 1311 z późniejszymi zmianami).

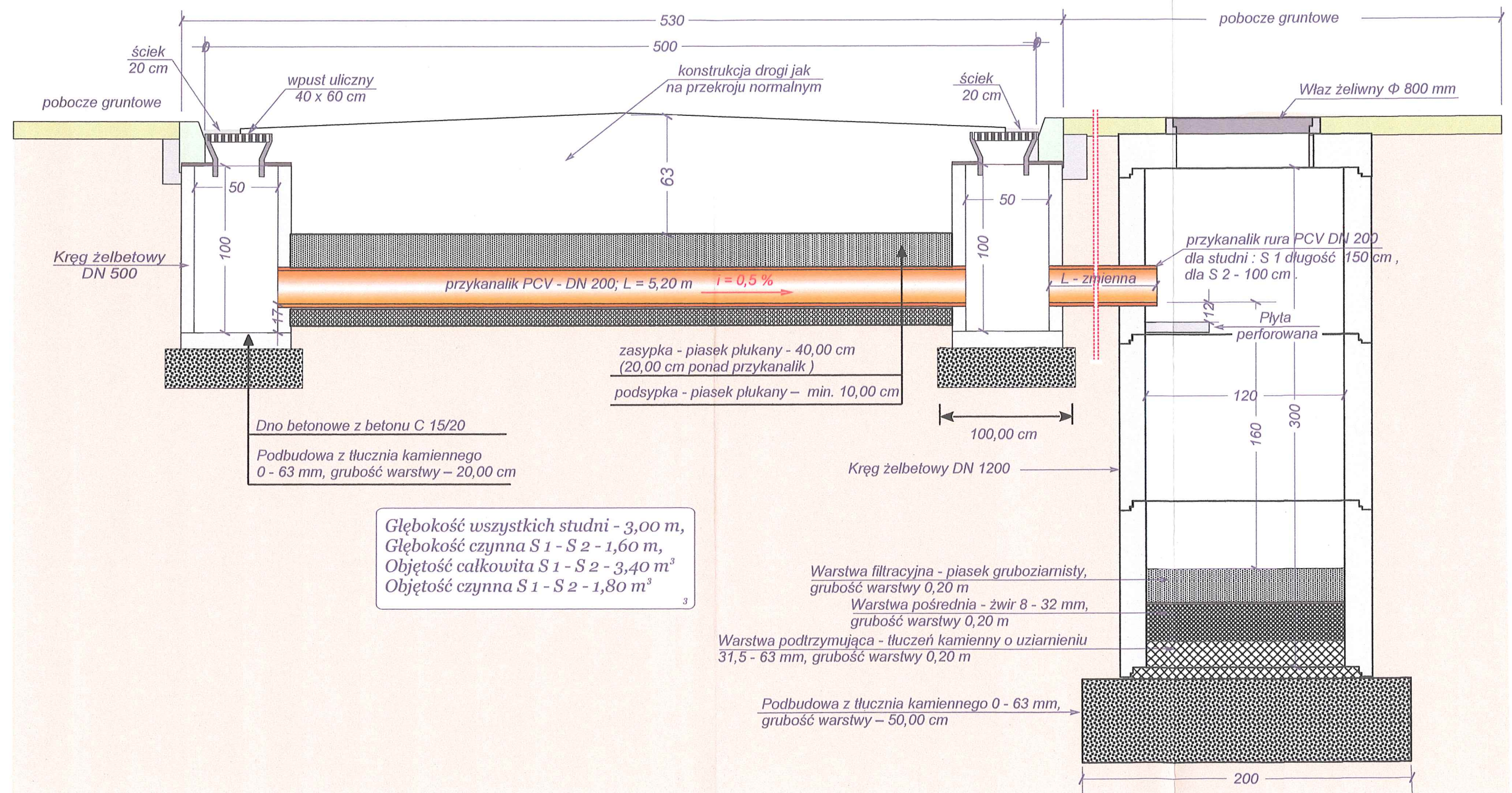
PLAN ORIENTACYJNY - skala 1 : 25 000



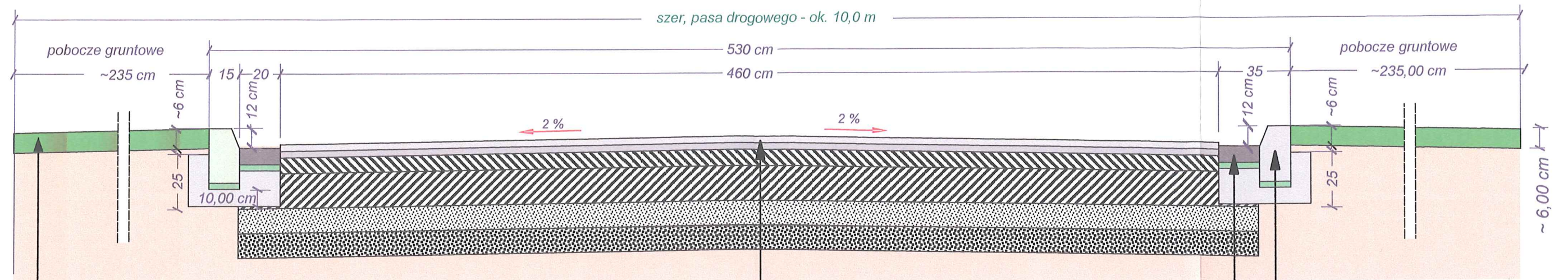
Temat:	Przebudowa drogi gminnej nr 105553 O w m. Piotrówka		
Obiekt	ul. Madalińskiego – boczna - dz. nr 803/3 i 862		Skala 1:25000
Treść:	PLAN ORIENTACYJNY		Nr rys. 1
Inwestor	GMINA JEMIELNICA Ul. Strzelecka 67, 47 - 133 JEMIELNICA		
Autor	Witold Dziwis techn. dróg. Upr. Nr 242/92/Op		Data 04. 2021 r. Podpis
Opracował	Piotr Niedźwiedź techn. dróg.		Data 04. 2021 r. Podpis

Temat:	Budowa drogi gminnej ul. Madalińskiego-boczna w m. Piotrówka		
Obiekt:	DG ul. Madalińskiego-boczna - dz. nr 803/3	Skala	1:25
Treść:	PRZEKROJE POPRZECZNE		Nr rys. 5
Inwestor:	GMINA JEMIELNICA, ul. Strzelecka 67, 47 - 133 JEMIELNICA		
Autor:	Witold Dziwis techn. drog. Upr. Nr 242/92/Op	Data	06. 2021 r.
Opracował:	Piotr Niedźwiedź technik budowy dróg i mostów.	Data	06. 2021 r.
		Podpis	

Studnia chłonna i studnie osadnikowe z wpustami



Przekrój normalny drogi



warstwa ścierna - asfaltobeton AC - 8S - 4 cm
warstwa wiążąca - asfaltobeton AC - 11W - 4 cm
górna warstwa podbudowy - bazalt łamany 0 - 31,5 mm - 10 cm
dolna warstwa podbudowy - bazalt łamany 31,5 mm - 63,0 - 15 cm
grunt stabilizowany cementem 2,5 kg/m ² - 15 cm
grunt stabilizowany cementem 1,5 kg/m ² - 15 cm

ściek z kostki betonowej brukowej
8 x 10 x 20 cm na podsypce
piaskowo - cementowej - 3,00 cm
i ławie betonowej 20,00 x 20,00 cm

krawężnik 30 x 15 x 100 na podsypce
piaskowo - cementowej - 3,00 cm
i ławie betonowej 25 x 25 cm z oporem

GRUNT STABILIZOWANY - MIESZANKA PIASKOWO - CEMENTOWA ZGODNIE Z PN/EN - Z DOWOZU :

podbudowa pomocnicza o gr. 30,00 cm ,
wykonana z mieszanki kruszyw stabilizowanej
cementem wyprodukowanej na węźle
betoniarskim i dowiezionej w miejsce wbudowania
, o Rm 2,50 MPa dla warstwy górnej i Rm 1,50 MPa
dla warstwy dolnej , rozłożona dwuwarstwowo o
gr. 15,00 cm dla każdej warstwy .

Pobocze gruntowe :

* górna warstwa - humus - średnia grubość warstwy 6,00 cm

* dolna warstwa - istniejące pobocze

Temat:	Budowa drogi gminnej ul. Madalińskiego-boczna w m. Piotrówka		
Obiekt	DG ul. Madalińskiego-boczna - dz. nr 803/3	Skala	1 : 25
Treść:	PRZEKRÓJ NORMALNY DROGI		Nr rys. 4
Inwestor	GMINA JEMIELNICA , ul. Strzelecka 67, 47 - 133 JEMIELNICA		
Autor	Witold Dziwis techn. drog. Upr. Nr 242/92/Op	Data	06. 2021 r.
Opracował	Piotr Niedźwiedź Technik budowy dróg i mostów .	Data	06. 2021 r.
		Podpis	