

Zawartość opracowania

Zawartość opracowania	2
1. Wstęp.....	3
2. Wyszczególnienie	4
3. Warunki korzystania z wód regionu wodnego	7
4. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	8
5. 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	10
6. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym	10
7. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy	11
8. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	11
9. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich.....	12
10. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.....	12
11. Określenie ilości i jakości wód opadowych i deszczowych	12
12. Schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska	13
13. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.....	14
14. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....	14
15. Obliczenia wielkości zrzutu wód deszczowych.....	18
16. Sposób oczyszczania wód deszczowych i roztopowych.....	25
17. Nieruchomości o powierzchni powyżej 3500m ² robót lub obiektów budowlanych trwale związanych z gruntem, mających wpływ na zmniejszenie naturalnej retencji terenowej przez wyłączenie więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej na obszarach nieujętych w systemy kanalizacji otwartej lub zamkniętej.....	26
18. Efekt oczyszczania wód deszczowych i roztopowych	26
19. Urządzenia do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych wód deszczowych i roztopowych.....	26
20. Wpływ gospodarki wodnej obiektu na wody powierzchniowe i podziemne	26
21. Wpływ wód deszczowych i roztopowych na odbiornik.....	26
22. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu.....	27
23. Sposób postępowania w przypadku wystąpienia awarii	27
24. Formy ochrony przyrody w zasięgu oddziaływania inwestycji	27
25. Zasięg oddziaływania inwestycji.....	28
26. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych	28
a. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	28
b. Rodzaj i zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....	28
27. Opis przedmiotowej inwestycji w języku nietechnicznym.....	28
28. Analiza formalno-prawna.....	29
29. Wniosek o pozwolenie wodnoprawne	29
30. Strony postępowania	31

Część rysunkowa:

- Rys. 1 Lokalizacja
- Rys. 2 Projekt zagospodarowania terenu
- Rys. 3 Przekroje poprzeczne drogi
- Rys. 4 Profil podłużny drogi
- Rys. 5 Rzut zjazdu z kostki betonowe
- Rys. 6 Przekrój poprzeczny przepustu Ø600
- Rys. 7 Schemat budowy wpustu deszczowego DN500
- Rys. 8 Schemat budowy studzienki inspekcyjnej 425
- Rys. 9 Schemat studni deszczowej Ø1200
- Rys. 10 Przekrój poprzeczny drenażu francuskiego
- Rys. 11 Wylot kolektora DN200

1. Wstęp

1.1 Oznaczenie Inwestora ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

Zarząd Dróg Powiatowych we Włoszczowie
ul. Jędrzejowska 81
29-100 Włoszczowa

1.2 Materiały źródłowe wykorzystane w opracowaniu

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500,
- pomiary w terenie,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późniejszymi zmianami),
- 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. z 2019 r. poz. 1311),
- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 grudnia 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. U. 2018 r. poz. 129),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 r. poz. 1911),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz. 1841)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami),
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Secemin na lata 2018-2024
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych z dnia 16 grudnia 2003 r. (wraz z późniejszymi aktualizacjami).

1.3 Cel opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie danych w formie opisowej i graficznej w zakresie wymaganym przy składaniu wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na:

- usługę wodną polegającą na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych do:
 - istniejącego rowu melioracyjnego z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotów drenażu francuskiego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 z części pasa drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotu kanału deszczowego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi powiatowej nr 0233T z części pasa drogi powiatowej za pomocą wylotu drenażu francuskiego,
- wykonanie urządzeń wodnych:

- przebudowa rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 poprzez budowę kanału deszczowego,
- przebudowa rowu przydrożnego (prawostronnego) poprzez budowę drenaży francuskich wraz z wylotami,
- przebudowa rowu lewostronnego poprzez budowę przepustów oraz drenażu francuskiego wraz z wylotem,
- przebudowa rowu melioracyjnego poprzez rozbudowę przepustu,

oraz uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego w oparciu o art. 389 pkt. 1 i 6 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624).

2. Wyszczególnienie

2.1 Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Niniejszy operat wykonany został dla potrzeb orzecznictwa administracyjnego w celu uzyskania, zgodnie z art. 389 pkt. 1 i 6 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624), pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną i wykonanie urządzeń wodnych, tj.:

- usługę wodną polegającą na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych do:
 - istniejącego rowu melioracyjnego z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotów drenażu francuskiego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 z części pasa drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotu kanału deszczowego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi powiatowej nr 0233T z części pasa drogi powiatowej za pomocą wylotu drenażu francuskiego,
- wykonanie urządzeń wodnych:
 - przebudowa rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 poprzez budowę kanału deszczowego,
 - przebudowa rowu przydrożnego (prawostronnego) poprzez budowę drenaży francuskich wraz z wylotami,
 - przebudowa rowu lewostronnego poprzez budowę przepustów oraz drenażu francuskiego wraz z wylotem,
 - przebudowa rowu melioracyjnego poprzez rozbudowę przepustu.

Zgodnie z art. 397 ust. 3 pkt. 2 w/w ustawy Prawo Wodne organem właściwym do wydania decyzji – pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną oraz budowę nowego urządzenia wodnego, w przedstawionym zakresie jest Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Gabriela Narutowicza 9/13, 97-300 Piotrków Trybunalski.

Projektuje się przebudowę drogi powiatowej nr 0233T na działkach ewid. 1130/1; 1131/1; 2105; 2043/1; 2043/2; 2044; 2064/1 obręb 0013 Secemin, gm. Secemin poprzez wykonanie poszerzenia jezdni do szerokości 6,0 m.b. oraz wykonanie chodników o szerokości 2,0 m.b. wraz z odwodnieniem. Budowa powyższej infrastruktury drogowej ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa komunikacji pieszej w obrębie pasa drogi powiatowej.

Odwodnienie jezdni drogi i chodnika będzie odbywało się za pomocą spadków poprzecznych nawierzchni oraz profilu podłużnego drogi. Wody opadowe zostaną odprowadzone za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i pochyłeń poprzecznych do projektowanych 11 szt. wpustów ulicznych, następnie za pomocą przykanalików oraz studni drenarskich skierowane do projektowanego drenażu francuskiego a następnie do istniejącego rowu melioracyjnego oraz rowu przydrożnego.

Zakres usługi wodnej obejmuje odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 0233T do urządzenia wodnego tj. istniejącego rowu przydrożnego oraz rowu melioracyjnego.

UWAGA! Wprowadzane wody deszczowe i roztopowe, do wód lub do ziemi, nie będą zawierać w swoim składzie substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz nie więcej niż 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

2.2 Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania szczególnego korzystania z wód

Planowane zamierzenie objęte pozwoleniem wodnoprawnym:

- usługę wodną polegającą na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych do:
- usługę wodną polegającą na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych do:
 - istniejącego rowu melioracyjnego z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotów drenażu francuskiego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 z części pasa drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotu kanału deszczowego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi powiatowej nr 0233T z części pasa drogi powiatowej za pomocą wylotu drenażu francuskiego,
- wykonanie urządzeń wodnych:
 - przebudowa rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 poprzez budowę kanału deszczowego,
 - przebudowa rowu przydrożnego (prawostronnego) poprzez budowę drenażu francuskich wraz z wylotami,
 - przebudowa rowu lewostronnego poprzez budowę przepustów oraz drenażu francuskiego wraz z wylotem,
 - przebudowa rowu melioracyjnego poprzez rozbudowę przepustu,

zlokalizowane będzie na dz. nr ewid. 1130/1; 1131/1; 2105; 2043/1; 2043/2; 2044; 2046/2 obręb 0013 Secemin, gm. Secemin.

Działka nr ewid. 1130/1; 1131/1; 2105; 2043/1; obręb 0013 Secemin, gm. Secemin stanowi własność Województwa Świętokrzyskiego – Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach ul. Jagiellońska 72, 25-602 Kielce.

Działka nr ewid. 2043/2; 2044; obręb 0013 Secemin, gm. Secemin stanowi własność Powiatu Włoszczowskiego ul. Wiśniowa 10; 29-100 Włoszczowa.

Działka nr ewid. 2046/2 obręb 0013 Secemin, gm. Secemin stanowi własność Gminnej Spółki Wodnej w Seceminie.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu planowanej inwestycji na otaczający teren. Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do rowu przydrożnego oraz rowu melioracyjnego. Nie zmieni się znacząco ilość wód deszczowych i opadowych.

2.3 Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

Nie dotyczy.

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

Ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego ma obowiązek:

- wystąpienia do Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Piotrkowie Trybunalskim o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na:
 - usługę wodną polegającą na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych do:
 - istniejącego rowu melioracyjnego z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotów drenażu francuskiego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 z części pasa drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotu kanału deszczowego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi powiatowej nr 0233T z części pasa drogi powiatowej za pomocą wylotu drenażu francuskiego,
 - wykonanie urządzeń wodnych:
 - przebudowa rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 poprzez budowę kanału deszczowego,
 - przebudowa rowu przydrożnego (prawostronnego) poprzez budowę drenaży francuskich wraz z wylotami,
 - przebudowa rowu lewostronnego poprzez budowę przepustów oraz drenażu francuskiego wraz z wylotem,
 - przebudowa rowu melioracyjnego poprzez rozbudowę przepustu;
- utrzymywania we właściwym stanie technicznym i przestrzegania zasad prawidłowego funkcjonowania instalacji do odwadniania, odprowadzania wód opadowych (przepustów drogowych, kanałów deszczowych, rowów przydrożnych, drenażu francuskiego),
- utrzymywania drożności i systematycznej konserwacji koryta rowów przydrożnych:
 - usuwanie zatorów,
 - wykaszanie skarp i dna minimum raz w roku,
- utrzymywania umocnień w obrębie wylotów w dobrym stanie technicznym, naprawy skarp, okresowego odmulania dna rowu,
- przeprowadzania przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji tych urządzeń przynajmniej dwa razy do roku i notowania tych czynności w zeszycie eksploatacji,
- postępowania z odpadami powstającymi w instalacji do oczyszczania ścieków zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r. poz. 779).

3. Warunki korzystania z wód regionu wodnego

3.1. Zasoby wodne

3.1.1. Wody podziemne ¹

Cały obszar gminy położony jest w Nidziańskim Regionie Hydrologicznym (Niecce Mnichowskiej). Nieckę wypełniają utwory kredowe (margle, wapienie, opoki kredy górnej), będące jednocześnie szczelinowym poziomem użytkowym wód podziemnych. Wody podziemne występują w dwóch piętrach wodonośnych: kredy górnej oraz czwartorzędowym.

3.1.2. Wody powierzchniowe ¹

Pod względem hydrograficznym gmina Secemin położona jest w obszarze wododziałowym pomiędzy zlewniami Nidy i Pilicy. Równinne ukształtowanie terenu gminy sprawia, iż dział wodny jest niski, co wiąże się z tym, że często występuje na rozległych terenach bagiennych, gdzie jego dokładny przebieg jest problematyczny do ustalenia. Na terenie gminy Secemin znajdują się źródłowe odcinki licznych niewielkich cieków, spośród których największym jest rzeka Zwleczka.

W gminie wyróżnia się następujące ciek:

- Zwleczka - niewielka rzeka III rzędu (o długości 21,9 km), stanowiąca prawy dopływ Pilicy. Swoje źródła ma w okolicach wsi Zwleczka (na wysokości ok. 210 m n.p.m.) i kieruje swój bieg na północ. Do Pilicy uchodzi po minięciu miejscowości Gościęciny (gmina Włoszczowa) na wysokości ok. 210 m n.p.m. Rzeka ta ma charakter typowo nizinny, cechuje się małymi spadkami, wąskim, nieuregulowanym i naturalnie meandrującym korytem znajdującym się w stosunkowo szerokiej dolinie.
- Jeżówka - struga stanowiąca dopływ rzeki Zwleczy. Ciek ten wypływa koło Kuzek na wysokości ok. 250 m n.p.m., uchodzi do Zwleczy na wysokości ok. 210 m n.p.m.
- Weśrednik - struga uchodząca do Białej Nidy, mająca przebieg zbliżony do równoleżnikowego. Swoje źródła posiada w lasach okolic miejscowości Czaryż i Krzepice.
- Seca - struga uchodząca do Zwleczy (lewostronny dopływ), mająca swoje źródła na terenie kompleksów leśnych znajdujących się na północ od miejscowości Zakrzów.

W gminie występują również niewielkie ciek: Struga Krzepin, Struga S-2 Radków, Struga z Michałowa. Dość licznie występują niewielkie oczka wodne, powstałe często w zagłębieniach między wydymami. Charakterystyczną cechą obszaru gminy są rozległe obszary podmokłe a także bagna, które występują głównie na obrzeżach gminy, w dolinach rzek, w bezodpływowych zagłębieniach terenu oraz na obszarach o utrudnionej infiltracji wód opadowych.

¹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Secemin na lata 2018-2024

3.1.3. Jakość wód*

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych w obszarze gminy związane są ze ściekami komunalnymi, hodowlanymi, spływami z pól. Wg danych KZGW dla terenu gminy Secemin sumarycznie skażenie powstałe na terenie gminy określa się jako złe z wyjątkiem Dopływu spod Drużykowa oraz Zwlecza.

Jakość wód podziemnych w gminie Secemin określa się jako dobrej.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Secemin na lata 2018-2024

3.2. Warunki korzystania z wód regionu wodnego

Na podstawie art. 120 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624) warunki korzystania z wód regionu wodnego ustala w drodze rozporządzenia Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej po ich uzgodnieniu z Prezesem Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego dla rozpatrywanego przypadku oraz jego lokalizacji, określa Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 grudnia 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. U. 2018 r. poz. 129).

Zgodnie z w/w rozporządzeniem:

– § 17. Wprowadza się ograniczenia w korzystaniu z wód, polegające na zakazie:

1) wprowadzania do ziemi ścieków przemysłowych zawierających substancje priorytetowe lub substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego;

2) wprowadzania do ziemi ścieków, z wyłączeniem wód opadowych i roztopowych, o których mowa w art. 9 ust. 1 pkt 14 lit. c ustawy Prawo wodne:

a) na obszarze występowania głównego użytkowego poziomu wodonośnego wieku triasowego;

b) na obszarze aglomeracji o których mowa w art. 43 ustawy Prawo wodne;

c) w odległości mniejszej niż 100 m od linii wyznaczonej rzędną maksymalnego piętrzenia zbiornika wodnego;

3) rolniczego wykorzystania ścieków i osadów ściekowych w odległości mniejszej niż 100 metrów od linii wyznaczonej rzędną maksymalnego piętrzenia zbiornika wodnego.

Planowana realizacja inwestycji, nie będzie naruszać ustaleń Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie w sprawie warunków korzystania z regionu wodnego Środkowej Wisły.

4. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na obszarze dorzecza rzeki Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. - Monitor Polski Nr 49, poz. 549, **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został uaktualniony rozporządzeniem z dnia 18 października 2016 r., przyjmującym aktualizację dotychczasowego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.**

Odbiornikiem wód w rejonie przedmiotowej inwestycji jest rzeka Wisła. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły określa m.in.:

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych

- priorytety w zaspakajaniu potrzeb wodnych
- ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych w szczególności w zakresie: poboru wód powierzchniowych lub podziemnych, wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi
- wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, do ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych.

Plan gospodarowania wodami określa również główne cele środowiskowe;

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Planowana realizacji inwestycji nie będzie naruszała planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Obszar będący przedmiotem opracowania leży w granicach jednolitej części wód powierzchniowych (JCW) PLRW20006254189 - Zwleczka oraz w jednolitej części wód podziemnych (JCWP) PLGW2000102

Zapisy planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, regionu wodnego Środkowej Wisły
Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych JCWP:

Europejski kod JCWP: **PLRW20006254189**

Nazwa JCWP: **Zwleczka**

Region wodny: **region wodny Środkowej Wisły**

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: **RZGW w Warszawie**

Typ JCWP: **Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6)**

Status: **naturalna część wód**

Ocena stanu: **dobry**

Cel środowiskowy - **dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny**

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: **niezagrożona**

Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych JCWPd:

Europejski kod JCWPd: **PLGW200084**

Region wodny: **region wodny Środkowej Wisły**

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: **RZGW w Warszawie**

Ocena stanu ilościowego: **dobry**

Ocena stanu chemicznego: **dobry**

Cel środowiskowy: **dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy**
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: **niezagrożona**

5. 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

Budowa planowanych urządzeń wodnych nie będzie naruszała planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz nie zakłuci stosunków wodnych na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych **PLRW20006254189** oraz jednolitej części wód podziemnych **PLGW200084**. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych za pomocą planowanych urządzeń wodnych ma charakter okresowy, tym samym budowa planowanych urządzeń wodnych nie wpłynie w negatywny sposób na realizację celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych.

6. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Na podstawie art. 173 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624) Wody Polskie przygotowują projekty planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy, a Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, w drodze rozporządzenia, przyjmuje plany zarządzania ryzykiem powodziowym oraz ich aktualizacje, kierując się koniecznością zapewnienia skutecznej ochrony przed powodzią zgodnie z art. 173 ust. 16.

Integralną częścią Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły jest Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Wisły za sporządzenie, którego odpowiedzialny jest Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym stanowi załącznik do w/w rozporządzenia. Na podstawie map zagrożenia powodziowego, sporządzonej przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, ustalono, że działki objęte inwestycją:

- a) Znajdują się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p = 1\%$)
- b) Znajdują się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 10 lat ($p = 10\%$)
- c) Znajdują się poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p = 0.2\%$)

Na terenie przedmiotowej inwestycji nie występuje zagrożenie powodziowe.

Wykonanie planowanych urządzeń wodnych oraz odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w sposób zorganizowany, nie ma wpływu na ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

7. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy

Na podstawie art. 185 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624) Wody Polskie przygotowują projekty planów przeciwdziałania skutkom suszy, a Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej przyjmuje i aktualizuje plan przeciwdziałania skutkom suszy, w drodze rozporządzenia, kierując się koniecznością przeciwdziałania skutkom suszy zgodnie z art. 185 ust. 6. Integralną częścią Planu przeciwdziałania skutkom suszy dla obszaru dorzecza Wisły jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy dla regionu wodnego Środkowej Wisły za sporządzenie, którego odpowiedzialny jest Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Zgodnie z art. 185 ust. 8 ww. ustawy Prawo wodne aktualizacji planu przeciwdziałania skutkom suszy dokonuje się nie rzadziej niż co 6 lat.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Teren objęty przedmiotowym opracowaniem leży w granicach regionu wodnego Środkowej Wisły i podlega pod Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły przyjętym w październiku 2015 r.

Zapisy Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły dotyczą:

- analizy możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycji niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji. Propozycji budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- katalogu działań przeciwdziałania skutkom suszy w regionie Środkowej Wisły.

Przedkładane rozwiązanie odprowadzania wód deszczowych i roztopowych do rowów nie narusza ustaleń wynikających z planu przeciwdziałania skutkom suszy.

8. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Krajowy program oczyszczania wód komunalnych z dnia 16 grudnia 2003 r. (wraz z późniejszymi aktualizacjami) dotyczy wyłącznie wód komunalnych. Przedmiot opracowania dotyczy odprowadzenia wód deszczowych i roztopowych w związku z powyższym odniesienie niniejszego opracowania do w/w dokumentu nie jest konieczne. Teren przedmiotowej inwestycji nie jest zlokalizowany na terenie aglomeracji.

Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK dnia 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016 – 2021 r.

9. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich

Przedmiot opracowania dotyczy odprowadzenia wód deszczowych i roztopowych w związku z powyższym odniesienie niniejszego opracowania do w/w dokumentu nie jest konieczne.

10. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym

Przedmiot opracowania dotyczy odprowadzenia wód deszczowych i roztopowych w związku z powyższym odniesienie niniejszego opracowania do w/w dokumentu nie jest konieczne.

11. Określenie ilości i jakości wód opadowych i deszczowych

Zanieczyszczenie wód opadowych i roztopowych oraz związany z tym ich szkodliwy wpływ na odbiornik stwarza coraz wyraźniejszą potrzebę praktycznego rozwiązania problemu ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami zawartymi w tych wodach.

Specyfika wód opadowych polega głównie na występowaniu okresowych krótkotrwałych zrzutów wód i ładunków zanieczyszczeń przy ich dużej zmienności w czasie.

W celu wszechstronnego i kompleksowego przeanalizowania zagadnień techniczno-ekonomicznych związanych z problemem oczyszczania wód opadowych niezbędnym jest:

- ustalenie miarodajnej ilości wód opadowych,
- ustalenie metody prognozowania, jakości wód opadowych,
- ustalenie warunków odprowadzania wód opadowych i wyznaczenie wymaganego stopnia ich oczyszczania,
- opracowanie metod ograniczenia zrzutu zanieczyszczeń z wodami opadowymi do odbiornika przy uwzględnieniu różnych możliwości ich oczyszczania.

Wielkość spływu wód opadowych charakteryzuje się dużą zmiennością w ciągu roku, miesiąca czy doby, a także w czasie trwania opadu. Związane jest to ze specyfiką występowania opadów atmosferycznych, których wielkość zależy od położenia geograficznego, kierunku panujących wiatrów, rozmieszczenia lądów i oceanów. Zmienność wysokości opadów obserwuje się w przekrojach wieloletnich, rocznych i miesięcznych. Sumy opadów z poszczególnych lat, a nawet wartości średnie z kilku lat obserwacji mogą być różne. Istnieją pewne ciągi lat, w których opady atmosferyczne są skąpe i serie lat, w których są obfite. Są to tzw. lata suche i mokre. Jednakże lata te nie następują po sobie w żadnej określonej prawidłowości. Podział rocznej sumy opadów między poszczególne miesiące jest w każdym roku inny, jednak dla dłuższego okresu jest dość stały i zależy głównie od położenia geograficznego i miejscowego klimatu.

Wysokość opadu dobowego charakteryzuje się największą nieregularnością i zmiennością. Duże opady dobowe mogą być wynikiem jednego lub kilku deszczy krótkotrwałych o dużym natężeniu. Każdy deszcz charakteryzuje się czasem trwania, wysokością opadu, natężeniem i zasięgiem. Parametry te są od siebie zależne i wpływają w zasadniczy sposób na wielkość spływu wód opadowych.

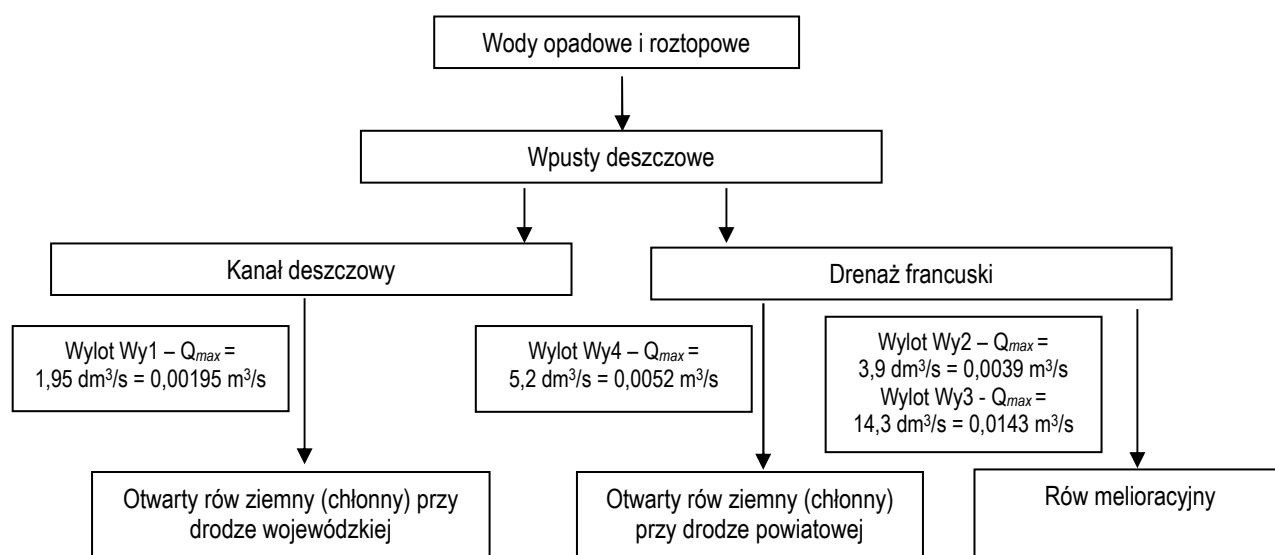
Oprócz parametrów charakteryzujących opad na wielkość spływu ma wpływ szereg elementów charakteryzujących zlewnię, takich jak:

- wielkość powierzchni terenu, z którego spływają wody opadowe,
- zagospodarowanie zlewni (szczelność zlewni),
- stan początkowy wilgotności zlewni,
- temperatura powietrza i powierzchni spływu,
- spadek terenu.

Wyznaczenie jednoznacznych wartości tych parametrów i ustalenie ich wpływu na wielkość spływu wód opadowych jest stosunkowo skomplikowane. Podstawową trudność stwarza ich zmienność nie tylko w pewnych okresach czasu, ale także w czasie trwania opadu i spływu wód opadowych. Wynika stąd konieczność ustalenia miarodajnych wielkości opadu i spływu.

Wody deszczowe i/lub roztopowe powstające na terenie objętym opracowaniem oraz odprowadzane do projektowanych studni chłonnych nie powinny zawierać w swoim składzie substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz nie więcej niż 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Dopuszczalne wartości zanieczyszczeń w odprowadzanych, do wód lub do ziemi, wodach opadowych określone są w §17 ust. 1 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).

12. Schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska



13. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Odwodnienie jezdni drogi i poboczy będzie odbywało się za pomocą spadków poprzecznych nawierzchni oraz profilu podłużnego drogi. Wody opadowe zostaną odprowadzone do projektowanego rowu przydrożnego oraz melioracyjnego.

Pozwoleniem wodnoprawnym objęte będą wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego przebudowywanej drogi powiatowej oraz chodnika - wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do wpustów deszczowych - drenażu francuskiego a następnie do rowów.

Czynnikami wpływającymi na zanieczyszczenie wód opadowych są:

- gazy i pyły ze i spalania paliw stałych, płynnych gazowych;
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego (opad pyłu);
- chemikalia stosowane do przeciwdziałania śliskości jezdni;
- awaryjne lub przypadkowe wycieki paliw silnikowych i olejów.

Splawy opadowe z dróg i powierzchni utwardzonych mają charakter zanieczyszczonych wód opadowych, szczególnie po dłuższym okresie bez opadów, na skutek zwiększonej akumulacji zanieczyszczeń w powietrzu i na powierzchni terenu.

Wody opadowe i roztopowe ze zlewni będących w zakresie przedmiotowego opracowania nie wymagają oczyszczenia.

14. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych

a. Cel planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Celem budowy urządzeń wodnych jest odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do projektowanego drenażu francuskiego, istniejącego rowu melioracyjnego oraz do istniejących rowów przydrożnych drogi wojewódzkiej oraz powiatowej. Wody opadowe za pomocą profilu podłużnego i poprzecznego trafią poprzez wyloty drenażu francuskiego oraz poprzez wylot kanału deszczowego do istniejących rowów.

b. Rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych

➤ Przebudowa rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 poprzez budowę kanału deszczowego

Projektuje się przebudowę rowu przydrożnego poprzez budowę kanału deszczowego połączonego studnią rewizyjną z istniejącym przepustem drogowym znajdującym się pod jezdnią drogi powiatowej.

Parametry przebudowywanego rowu:

- rów otwarty,
- długość odcinka R8-R9– L=16.5
- rów o przekroju trapezowym,
- szerokość dna rowu: 0,4-0.5 m
- głębokość rowu: ok 1,0 m

- nachylenie skarp: 1:1,5;
- spadek rowu: ~0,5%;

Długość projektowanego kanału deszczowego wynosi 15,2 m.b. Przepust z betonu C45/55 projektuje się z rur żelbetowych o średnicy Ø600 o grubości ścianki 7 cm. Należy posadzić go na ławie betonowej wym. 10x40 z betonu C10/12. Wylot przepustu należy zabezpieczyć ścianką oporową prostą wym. 200x120x14 cm.

Lp.	Oznaczenie	Średnica [mm]	Długość [mb]	Rzędna dna [m n.p.m.]	Współrzędna X (układ 2000)	Współrzędna Y (układ 2000)	Numer działki ewidencyjnej	Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego
1.	R8- początek przebudowywanego rowu, S13 – studnia kanału,	600	15,2	243.90	5626445.68	7418965.94	2043/1	Obręb 0013 Secemin
2.	R9- koniec przebudowywanego rowu, Wy1 – wylot kanału,			243.83	5626448.92	7418951.24	1131/1	Obręb 0013 Secemin

➤ **Przebudowa rowu przydrożnego (prawostronnego) poprzez budowę drenaży francuskich wraz z wylotami**

Projektuje się przebudowę rowu przydrożnego prawostronnego poprzez budowę drenaży francuskich wraz z wylotami.

Parametry przebudowywanego rowu

- rów otwarty,
- długość odcinka R7-R8 L=92,83 m.b.
- długość odcinka R5-6 L=129,4 m.b.
- rów o przekroju trapezowym,
- szerokość dna rowu: 0,4 m
- głębokość rowu: ok 0,5 m
- nachylenie skarp: 1:1;
- spadek rowu: ~1,00%;

Dla poprawy warunków odwodnienia projektowany jest dren francuski długości 220,23 m.b. o przekroju prostokątnym 400x750mm z rurą drenarską PP DN 200mm SN8 (LP- częściowo sączące). Dren należy wykonać w trzech odcinkach-

- odcinek nr I, R8-D1 o długości 30,13m,
- odcinek nr II, S2-Wy2 o długości 60,7m,
- odcinek nr III Wy3-S9 o długości 129,4

Zagłębienie rury drenarskiej zgodnie z profilem podłużnym. Powierzchnie projektowanego drenu należy zabezpieczyć geowłókniną nietkaną jednostronnie igłowaną, ułożonej z zakładem min. 30 cm i łą-

czoney przez szpilkowanie. Spadek podłużny drenażu w kierunku odbiornika - rowu melioracyjnego. Profil podłużny wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Na drenie w miejscach wpięcia przykanalików wykonać studnie teleskopowe drenarskie DN 425. Studnie wyposażać we włazy żeliwne klasy D400. Roboty montażowe dla studni drenarskich oraz przygotowanie podłoża należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

Wyloty drenażu Wy2, Wy3 należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową za pomocą elementu prefabrykowanego - kolektora wylotowego DN200. Kolektor posadzić na ławie betonowej gr. 10 cm z betonu klasy C12/15. Na wylotach kolektorów zamontować kratę wlotową (siatka 5x5cm).

Lokalizacja i współrzędne rowu i drenażu:

Lp.	Oznaczenie	Średnica [mm]	Współrzędna X (układ 2000)	Współrzędna Y (układ 2000)	Numer działki ewidencyjnej	Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego
1	R8 (początek odcinka rowu, początek drenażu odcinka nr I)	200	5626445.68	7418965.94	2043/1	obręb 0013 Secemin
2	S1 (studnia drenarska odcinka nr I)	200	5626442.22	7418965.44	2043/1	obręb 0013 Secemin
3	D1 (koniec drenażu odcinka nr I)	200	5626415.60	7418965.98	2043/1	obręb 0013 Secemin
4	S2 (studnia drenarska, początek drenażu odcinek nr II)	200	5626413.60	7418966.02	2043/2	obręb 0013 Secemin
5	S3 (studnia drenarska odcinka nr II)	200	5626385.57	7418966.75	2043/2	obręb 0013 Secemin
6	S4 (studnia drenarska odcinka nr II)	200	5626354.79	7418967.27	2044	obręb 0013 Secemin
7	Wy2 (wylot, koniec drenażu odcinka nr II, R7 (koniec odcinka rowu))	200	5626353.73	7418965.76	2044	obręb 0013 Secemin
8	Wy3 (wylot, początek drenażu odcinka nr III), R6 (początek odcinka rowu)	200	5626351.32	7418965.82	2044	obręb 0013 Secemin
9	S5(studnia drenarska odcinka nr III)	200	5626349.91	7418966.12	2044	obręb 0013 Secemin
10	S6(studnia drenarska odcinka nr III)	200	5626322.46	7418966.21	2044	obręb 0013 Secemin
11	S7(studnia drenarska odcinka nr III)	200	5626291.16	7418966.55	2044	obręb 0013 Secemin
12	S8(studnia drenarska odcinka nr III)	200	5626251.93	7418967.08	2044	obręb 0013 Secemin
13	S9 (studnia drenarska odcinka nr III, koniec drenażu odcinek nr III R5 (koniec odcinka rowu))	200	5626221.93	7418967.58	2044	obręb 0013 Secemin

➤ Przebudowa rowu lewostronnego poprzez budowę przepustów oraz drenażu francuskiego wraz z wylotem

Projektuje się przebudowę rowu przydrożnego poprzez budowę przepustów oraz drenażu francuskiego wraz z wylotami.

Parametry przebudowywanego rowu:

- rów otwarty,

- długość odcinka R1-R2 L=95 m.b.
- długość odcinka R3-R4 L=221,2 m.b.
- rów o przekroju trapezowym,
- szerokość dna rowu: 0,4 m
- głębokość rowu: ok 0,7 m
- nachylenie skarp: 1:1;
- spadek rowu: ~1,00%;

Lp.	Oznaczenie	Współrzędna X (układ 2000)	Współrzędna Y (układ 2000)	Numer działki ewidencyjnej	Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego
1.	R1 początek odcinka rowu	5626450.98	7418980.90	2105	obręb 0013 Secemin
2.	R2 koniec odcinka rowu	5626355.69	7418976.54	2044	obręb 0013 Secemin
3.	R3 początek odcinka rowu	5626351.34	7418976.60	2044	obręb 0013 Secemin
4.	R4 koniec odcinka rowu	5626130.30	7418979.05	2044	obręb 0013 Secemin

Projektuje się wykonanie 7 szt. przepustów z rur PEHD. Przepusty należy wykonać z rur karbowanych Ø400 SN8 i Ø600 SN 10.

Przepusty należy posadzić na ławie fundamentowej z kruszywa wym. 50x20 cm - tłuczeń frakcji 0-31.5mm oraz podsypce z piasku gr. 5 cm. Przepusty należy na końcach zabezpieczyć za pomocą ścianek oporowych prefabrykowanych. Zasypkę przepustu (przestrzeń pomiędzy rurą a konstrukcją zjazdu) wykonać z pospółki zagęszczonej mechanicznie.

Lp.	Oznaczenie	Długość [mb]	Średnica [mm]	Rzędna dna [m n.p.m.]	Współrzędna X (układ 2000)	Współrzędna Y (układ 2000)	Nr ewiden- cyjny działki	Numer i nazwa obrębu ewiden- cyjnego
1.	P1 - wylot	26,5	600	244,51	5626410.48	7418976.42	2043/2	obręb 0013 Secemin
2.	P2 - wlot			244,58	5626383.98	7418976.53	2043/2	obręb 0013 Secemin
3.	P3 – wylot	7,50	400	244,73	5626327.93	7418976.84	2044	obręb 0013 Secemin
4.	P4 - wlot			244,83	5626320.43	7418976.97	2044	obręb 0013 Secemin
5.	P5 - wylot	8,00	400	245,35	5626283.24	7418977.31	2044	obręb 0013 Secemin
6.	P6 - wlot			245,46	5626275.23	7418977.31	2044	obręb 0013 Secemin
7.	P7 - wylot	3,00	400	245,60	5626261.47	7418977.38	2044	obręb 0013 Secemin
8.	P8 - wlot			245,62	5626258.47	7418977.39	2044	obręb 0013 Secemin
9.	P9 - wylot	7,00	400	245,69	5626248.49	7418977.37	2044	obręb 0013 Secemin
10.	P10 - wlot			245,74	5626241.49	7418977.39	2044	obręb 0013 Secemin
11.	P11 - wylot	8,00	400	245,84	5626227.4	7418977.3	2044	obręb 0013 Secemin
12.	P12 - wlot			245,90	5626219.4	7418977.3	2044	obręb 0013 Secemin
13.	P13 - wylot	7,50	400	246,04	5626198.76	7418977.46	2044	obręb 0013 Secemin
14.	P14 - wlot			246,10	5626191.26	7418977.58	2044	obręb 0013 Secemin

Dla poprawy warunków odwodnienia projektowany jest dren francuski długości 58,5 m.b. o przekroju prostokątnym 400x750mm z rurą drenarską PP DN 200mm SN8 (LP- częściowo sączące).

Zagłębienie rury drenarskiej zgodnie z profilem podłużnym. Powierzchnie projektowanego drenu należy zabezpieczyć geowłókniną nietkaną jednostronnie igłowaną, ułożonej z zakładem min. 30 cm i łą-

czoney przez szpilkowanie. Spadek podłużny drenażu w kierunku odbiornika - rowu przydrożnego. Profil podłużny wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Na drenie w miejscach wpięcia przykanalików wykonać studnie teleskopowe drenarskie DN 425. Studnie wyposażać we włazy żeliwne klasy D400. Roboty montażowe dla studni drenarskich oraz przygotowanie podłoża należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

Wylot drenażu Wy4, należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową za pomocą elementu prefabrykowanego - kolektora wylotowego DN200. Kolektor posadzić na ławie betonowej gr. 10 cm z betonu klasy C12/15. Na wylotach kolektorów zamontować kratę wlotową (siatka 5x5cm).

Lp.	Oznaczenie	Średnica [mm]	Współrzędna X (układ 2000)	Współrzędna Y (układ 2000)	Numer działki ewidencyjnej	Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego
1	S10	200	5626130.30	7418979.05	2044	obręb 0013 Secemin
2	S11	200	5626153.92	7418978.27	2044	obręb 0013 Secemin
3	S12	200	5626182.27	7418977.93	2044	obręb 0013 Secemin
4	Wy4	200	5626188.79	7418977.62	2044	obręb 0013 Secemin

➤ Przebudowa rowu melioracyjnego poprzez rozbudowę przepustu

Projektuje się przebudowę rowu melioracyjnego poprzez rozbudowę przepustu Ø600. Rozbudowę należy wykonać o przepust długości 10,0 m.b. z betonu C45/55, grubość ścianki 70 mm. Przepust należy wykonać z rury prefabrykowanej WIPRO średnicy 600 mm ze stopką na ławie betonowej wymiarów 10x40 cm. Ławę betonową wykonać z betonu klasy C10/12. Wlot przepustu należy zabezpieczyć ścianką prefabrykowaną wym. 200x120x14cm. Obsypkę przepustu wykonać z pospółki zagęszczonej mechanicznie.

Parametry istniejącego melioracyjnego:

- rów otwarty,
- rów o przekroju trapezowym,
- szerokość dna rowu: 0,4 m
- głębokość rowu: ok. 1,0 m
- nachylenie skarp: 1:1;
- spadek rowu: ~1,30%

Lp.	Oznaczenie	Średnica przepustu przed/po rozbudowie [mm]	Długość przepustu przed/po rozbudowie [m]	Współrzędna X (układ 2000)	Współrzędna Y (układ 2000)	Numer działki ewidencyjnej	Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego
1.	P15 – wlot	600	9,0/ 10,0	5626353.46	7418976.11	2044	obręb 0013 Secemin
2.	P16 -wylot			5626352.52	7418966.16	2044	obręb 0013 Secemin

15. Obliczenia wielkości zrzutu wód deszczowych

➤ Do istniejącego rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej

a. Maksymalna ilość wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu przydrożnego

Maksymalną ilość wód deszczowych obliczono w oparciu o wytyczne normy PN-S-02204 metodą granicznych natężeń deszczu. Spływ wód deszczowych z obszaru przedmiotowej zlewni F w jednostce czasu oblicza się wg wzoru:

$$Q = \psi \cdot q \cdot F \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie: ψ – współczynnik spływu powierzchniowego [-]

q – natężenie deszczu [$\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$]

F – powierzchnia spływu [ha]

Natężenie deszczu oblicza się wg wzoru:

$$q = \frac{470 \sqrt[3]{c}}{t^{0,667}} \quad [\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})]$$

gdzie: c – okres jednorazowego przekroczenia danego natężenia [rok]

t – czas trwania deszczu [min]

Wody opadowe będą odprowadzane do urządzenia wodnego.

Dla odwodnienia dróg publicznych klasy Z prawdopodobieństwo występowania deszczu przyjmuje się $p = 50\%$ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430) oraz częstotliwość występowania deszczu $c = 1$ rok.

W rozpatrywanym przypadku mała wielkość przedmiotowej zlewni ($F < 50$ ha) powoduje, iż czas trwania opadu jest mniejszy niż 600 s, wskutek czego wg pkt 4.1.8. PN-S-02204 przyjęto $t = 10$ min i wyznaczono $q = 127,5 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$. W celu określenia najbardziej niekorzystnego wariantu przyjęto $q = 130 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$.

Wyznaczono powierzchnię zlewni $F = 170 \text{ m}^2$, wraz z jej podziałem na obszary różniące się wartością współczynnika spływu powierzchniowego, dodatkowo określono zlewnię rzeczywistą i zredukowaną dla wylotu:

$$F_{zr} = \sum (\psi_i \cdot F_i)$$

Wylot nr 1 (Wy1)

– powierzchnia dróg bitumicznych	$F = 110 \text{ m}^2$	$\psi = 0,90$	$F_{0,90} = 99,00 \text{ m}^2$
– powierzchnia brukowana uszczelniona	$F = 60 \text{ m}^2$	$\psi = 0,85$	$F_{0,85} = 51,00 \text{ m}^2$

Powierzchnia zlewni całkowitej zredukowanej wynosi:

$$F_{zr} = \sum (\psi_i \cdot F_i)$$

$$F_{zr} = 99,00 \text{ m}^2 + 51,00 \text{ m}^2 = 150,00 \text{ m}^2 = 0,015 \text{ ha}$$

Maksymalny spływ wód z terenu zlewni przedstawia się następująco:

$$Q_{\max} = F_{zr} \cdot q$$

$$Q_{\max} = 0,015 \cdot 130 = 1,95 \text{ dm}^3/\text{s} = 7,02 \text{ m}^3/\text{h}$$

b. Średnią roczną ilość wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu przydrożnego

Średnią roczną ilość wód opadowych określa się wg następującego wzoru:

$$Q_{\text{śr.roczone}} = \varphi \cdot \psi \cdot H \cdot F \cdot 10 \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

gdzie: φ – współczynniki opóźnienia odpływu - 1

ψ – współczynniki spływu – przyjęto 0,8

H – wysokość opadów: przyjęto 550 mm słupa wody

F – całkowita powierzchnia zlewni zredukowanej [ha]

$$Q_{\text{śr.roczone}} = 1 \cdot 0,8 \cdot 550 \cdot 0,015 \cdot 10 = 66 \text{ m}^3\text{/rok}$$

c. Średniodobowa ilość wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu przydrożnego

Średniodobową ilość wód opadowych obliczono:

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = Q_{\text{śr.roczone}} / 365 \text{ [m}^3\text{/d]}$$

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 66/365 = 0,18 \text{ m}^3\text{/d}$$

Średniodobową ilość wód deszczowych obliczono dzieląc średnią roczną ilość wód deszczowych odprowadzanych do ziemi przez ilość dni w roku – 365 dni.

d. Suma ilości wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu przydrożnego

$$Q_{\text{max}} = 1,95 \text{ dm}^3\text{/s} = 7,02 \text{ m}^3\text{/h} = 0,00195 \text{ m}^3\text{/s}$$

$$Q_{\text{śr.roczone}} = 66 \text{ m}^3\text{/rok}$$

$$Q_{\text{śr. dobowe suma}} = 0,18 \text{ m}^3\text{/d}$$

➤ Do istniejącego rowu melioracyjnego z wylotu Wy2

a. Maksymalna ilość wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu melioracyjnego

Maksymalną ilość wód deszczowych obliczono w oparciu o wytyczne normy PN-S-02204 metodą granicznych natężeń deszczu. Spływ wód deszczowych z obszaru przedmiotowej zlewni F w jednostce czasu oblicza się wg wzoru:

$$Q = \psi \cdot q \cdot F \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

gdzie: ψ – współczynnik spływu powierzchniowego [-]

q – natężenie deszczu [dm³/(s*ha)]

F – powierzchnia spływu [ha]

Natężenie deszczu oblicza się wg wzoru:

$$q = \frac{470 \sqrt[3]{c}}{t^{0,667}} \text{ [dm}^3\text{/(s*ha)]}$$

gdzie: c – okres jednorazowego przekroczenia danego natężenia [rok]

t – czas trwania deszczu [min]

Wody opadowe będą odprowadzane do urządzenia wodnego.

Dla odwodnienia dróg publicznych klasy Z prawdopodobieństwo występowania deszczu przyjmuje się $p = 50\%$ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430) oraz częstotliwość występowania deszczu $c = 1$ rok.

W rozpatrywanym przypadku mała wielkość przedmiotowej zlewni ($F < 50$ ha) powoduje, iż czas trwania opadu jest mniejszy niż 600 s, wskutek czego wg pkt 4.1.8. PN-S-02204 przyjęto $t = 10$ min i wyznaczono $q = 127,5$ dm³/(s·ha). W celu określenia najbardziej niekorzystnego wariantu przyjęto $q = 130$ dm³/(s·ha).

Wyznaczono powierzchnię zlewni $F = 322$ m², wraz z jej podziałem na obszary różniące się wartością współczynnika spływu powierzchniowego, dodatkowo określono zlewnię rzeczywistą i zredukowaną dla wylotu:

$$F_{zr} = \sum (\psi_i \cdot F_i)$$

Wylot nr 2 (Wy2)

– powierzchnia dróg bitumicznych	$F = 184$ m ²	$\psi = 0,90$	$F_{0,90} = 165,6$ m ²
– powierzchnia brukowana uszczelniona	$F = 138$ m ²	$\psi = 0,85$	$F_{0,85} = 117,3$ m ²

Powierzchnia zlewni całkowitej zredukowanej wynosi:

$$F_{zr} = \sum (\psi_i \cdot F_i)$$

$$F_{zr} = 165,6 \text{ m}^2 + 117,3 \text{ m}^2 = 282,9 \text{ m}^2 = 0,03 \text{ ha}$$

Maksymalny spływ wód z terenu zlewni przedstawia się następująco:

$$Q_{\max} = F_{zr} \cdot q$$

$$Q_{\max} = 0,03 \cdot 130 = 3,9 \text{ dm}^3/\text{s} = 14,04 \text{ m}^3/\text{h}$$

b. Średnią roczną ilość wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu melioracyjnego

Średnią roczną ilość wód opadowych określa się wg następującego wzoru:

$$Q_{\text{śr.rocne}} = \varphi \cdot \psi \cdot H \cdot F \cdot 10 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

gdzie: φ – współczynniki opóźnienia odpływu - 1

ψ – współczynniki spływu – przyjęto 0,8

H – wysokość opadów: przyjęto 550 mm słupa wody

F – całkowita powierzchnia zlewni zredukowanej [ha]

$$Q_{\text{śr.rocne}} = 1 \cdot 0,8 \cdot 550 \cdot 0,03 \cdot 10 = 132 \text{ m}^3/\text{rok}$$

c. Średniodobowa ilość wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu melioracyjnego

Średniodobową ilość wód opadowych obliczono:

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = Q_{\text{śr.rocne}} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 132/365 = 0,36 \text{ m}^3/\text{d}$$

Średniodobową ilość wód deszczowych obliczono dzieląc średnią roczną ilość wód deszczowych odprowadzanych do ziemi przez ilość dni w roku – 365 dni.

d. Suma ilości wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu melioracyjnego

$$Q_{max} = 3,9 \text{ dm}^3/\text{s} = 14,04 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0039 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{śr. roczne}} = 132 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{śr. dobowy suma}} = 0,36 \text{ m}^3/\text{d}$$

➤ Do istniejącego rowu melioracyjnego z wylotu Wy3

a. Maksymalna ilość wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu melioracyjnego

Maksymalną ilość wód deszczowych obliczono w oparciu o wytyczne normy PN-S-02204 metodą granicznych natężeń deszczu. Spływ wód deszczowych z obszaru przedmiotowej zlewni F w jednostce czasu oblicza się wg wzoru:

$$Q = \psi \cdot q \cdot F \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie: ψ – współczynnik spływu powierzchniowego [-]

q – natężenie deszczu [$\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$]

F – powierzchnia spływu [ha]

Natężenie deszczu oblicza się wg wzoru:

$$q = \frac{470 \sqrt[3]{c}}{t^{0,667}} \quad [\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})]$$

gdzie: c – okres jednorazowego przekroczenia danego natężenia [rok]

t – czas trwania deszczu [min]

Wody opadowe będą odprowadzane do urządzenia wodnego.

Dla odwodnienia dróg publicznych klasy Z prawdopodobieństwo występowania deszczu przyjmuje się $p = 50\%$ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430) oraz częstotliwość występowania deszczu $c = 1$ rok.

W rozpatrywanym przypadku mała wielkość przedmiotowej zlewni ($F < 50$ ha) powoduje, iż czas trwania opadu jest mniejszy niż 600 s, wskutek czego wg pkt 4.1.8. PN-S-02204 przyjęto $t = 10$ min i wyznaczono $q = 127,5 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$. W celu określenia najbardziej niekorzystnego wariantu przyjęto $q = 130 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$.

Wyznaczono powierzchnię zlewni $F = 1240 \text{ m}^2$, wraz z jej podziałem na obszary różniące się wartością współczynnika spływu powierzchniowego, dodatkowo określono zlewnię rzeczywistą i zredukowaną dla wylotu:

$$F_{zr} = \sum (\psi_i \cdot F_i)$$

Wylot nr 3 (Wy3)

– powierzchnia dróg bitumicznych

$F = 705 \text{ m}^2$

$\psi = 0,90$

$F_{0,90} = 634,5 \text{ m}^2$

– powierzchnia brukowana uszczelniona $F = 535 \text{ m}^2$

$\psi = 0,85$

$F_{0,85} = 454,8 \text{ m}^2$

Powierzchnia zlewni całkowitej zredukowanej wynosi:

$$F_{zr} = \sum (\psi_i \cdot F_i)$$

$$F_{zr} = 634,5 \text{ m}^2 + 454,8 \text{ m}^2 = 1089,3 \text{ m}^2 = 0,11 \text{ ha}$$

Maksymalny spływ wód z terenu zlewni przedstawia się następująco:

$$Q_{\max} = F_{zr} \cdot q$$

$$Q_{\max} = 0,11 \cdot 130 = 14,3 \text{ dm}^3/\text{s} = 51,48 \text{ m}^3/\text{h}$$

b. Średnią roczną ilość wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu melioracyjnego

Średnią roczną ilość wód opadowych określa się wg następującego wzoru:

$$Q_{\text{śr.rocne}} = \varphi \cdot \psi \cdot H \cdot F \cdot 10 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

gdzie: φ – współczynniki opóźnienia odpływu - 1

ψ – współczynniki spływu – przyjęto 0,8

H – wysokość opadów: przyjęto 550 mm słupa wody

F – całkowita powierzchnia zlewni zredukowanej [ha]

$$Q_{\text{śr.rocne}} = 1 \cdot 0,8 \cdot 550 \cdot 0,11 \cdot 10 = 484 \text{ m}^3/\text{rok}$$

c. Średniodobowa ilość wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu melioracyjnego

Średniodobową ilość wód opadowych obliczono:

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = Q_{\text{śr.rocne}} / 365 [\text{m}^3/\text{d}]$$

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 484/365 = 1,33 \text{ m}^3/\text{d}$$

Średniodobową ilość wód deszczowych obliczono dzieląc średnią roczną ilość wód deszczowych odprowadzanych do ziemi przez ilość dni w roku – 365 dni.

d. Suma ilości wód deszczowych odprowadzanych do istniejącego rowu melioracyjnego

$$Q_{\max} = 14,3 \text{ dm}^3/\text{s} = 51,48 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0143 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{śr.rocne}} = 484 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{śr. dobowe suma}} = 1,33 \text{ m}^3/\text{d}$$

➤ Do przebudowywanego rowu przydrożnego drogi powiatowej

a. Maksymalna ilość wód deszczowych odprowadzanych do przebudowywanego rowu przydrożnego drogi powiatowej

Maksymalną ilość wód deszczowych obliczono w oparciu o wytyczne normy PN-S-02204 metodą granicznych natężeń deszczu. Spływ wód deszczowych z obszaru przedmiotowej zlewni F w jednostce czasu oblicza się wg wzoru:

$$Q = \psi \cdot q \cdot F [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie: ψ – współczynnik spływu powierzchniowego [-]
 q – natężenie deszczu [$\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$]
 F – powierzchnia spływu [ha]

Natężenie deszczu oblicza się wg wzoru:

$$q = \frac{470 \sqrt[3]{c}}{t^{0,667}} \quad [\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})]$$

gdzie: c – okres jednorazowego przekroczenia danego natężenia [rok]
 t – czas trwania deszczu [min]

Wody opadowe będą odprowadzane do urządzenia wodnego.

Dla odwodnienia dróg publicznych klasy Z prawdopodobieństwo występowania deszczu przyjmuje się $p = 50\%$ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430) oraz częstotliwość występowania deszczu $c = 1$ rok.

W rozpatrywanym przypadku mała wielkość przedmiotowej zlewni ($F < 50$ ha) powoduje, iż czas trwania opadu jest mniejszy niż 600 s, wskutek czego wg pkt 4.1.8. PN-S-02204 przyjęto $t = 10$ min i wyznaczono $q = 127,5 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$. W celu określenia najbardziej niekorzystnego wariantu przyjęto $q = 130 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$.

Wyznaczono powierzchnię zlewni $F = 485 \text{ m}^2$, wraz z jej podziałem na obszary różniące się wartością współczynnika spływu powierzchniowego, dodatkowo określono zlewnię rzeczywistą i zredukowaną dla wylotu:

$$F_{zr} = \sum (\psi_i \cdot F_i)$$

Wylot nr 4 (Wy4)

– powierzchnia dróg bitumicznych	$F = 325 \text{ m}^2$	$\psi = 0,90$	$F_{0,90} = 292,50 \text{ m}^2$
– powierzchnia brukowana uszczelniona	$F = 160 \text{ m}^2$	$\psi = 0,85$	$F_{0,85} = 136,00 \text{ m}^2$

Powierzchnia zlewni całkowitej zredukowanej wynosi:

$$F_{zr} = \sum (\psi_i \cdot F_i)$$

$$F_{zr} = 292,50 \text{ m}^2 + 136,00 \text{ m}^2 = 428,5 \text{ m}^2 = 0,04 \text{ ha}$$

Maksymalny spływ wód z terenu zlewni przedstawia się następująco:

$$Q_{\max} = F_{zr} \cdot q$$

$$Q_{\max} = 0,04 \cdot 130 = 5,2 \text{ dm}^3/\text{s} = 18,72 \text{ m}^3/\text{h}$$

b. Średnią roczną ilość wód deszczowych odprowadzanych do przebudowywanego rowu przydrożnego drogi powiatowej

Średnią roczną ilość wód opadowych określa się wg następującego wzoru:

$$Q_{\text{śr.roczne}} = \varphi \cdot \psi \cdot H \cdot F \cdot 10 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

gdzie: φ – współczynniki opóźnienia odpływu - 1
 ψ – współczynniki spływu – przyjęto 0,8
 H – wysokość opadów: przyjęto 550 mm słupa wody
 F – całkowita powierzchnia zlewni zredukowanej [ha]

$$Q_{\text{śr. roczne}} = 1 \cdot 0,8 \cdot 550 \cdot 0,04 \cdot 10 = 176 \text{ m}^3/\text{rok}$$

c. Średniodobowa ilość wód deszczowych odprowadzanych do przebudowywanego rowu przydrożnego drogi powiatowej

Średniodobową ilość wód opadowych obliczono:

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = Q_{\text{śr. roczne}} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 176/365 = 0,48 \text{ m}^3/\text{d}$$

Średniodobową ilość wód deszczowych obliczono dzieląc średnią roczną ilość wód deszczowych odprowadzanych do ziemi przez ilość dni w roku – 365 dni.

d. Suma ilości wód deszczowych odprowadzanych do przebudowywanego rowu przydrożnego drogi powiatowej

$$Q_{\text{max}} = 5,2 \text{ dm}^3/\text{s} = 18,72 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0052 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{śr. roczne}} = 176 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{śr. dobowe suma}} = 0,48 \text{ m}^3/\text{d}$$

15.1 Suma ilości wód deszczowych poprzez poszczególne wyloty

-	Q_{max} [dm ³ /s] / [m ³ /s]	$Q_{\text{śr. roczne}}$ [m ³ /rok]	$Q_{\text{śr. dobowe}}$ sumy [m ³ /d]
Wy1	1,95 / 0,00195	66,0	0,18
Wy2	3,9 / 0,0039	132,0	0,36
Wy3	14,3 / 0,0143	484,0	1,33
Wy4	5,2 / 0,0052	176,0	0,48

16. Sposób oczyszczania wód deszczowych i roztopowych

Zgodnie z §17 ust. 2 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 2020 r. poz. 310) wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1 w/w Rozporządzenia mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

W rozpatrywanym przypadku, klasa Z – zbiorcza planowanej drogi powoduje, iż wody opadowe i/lub roztopowe mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczenia.

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

Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód wynosi 165 dni. Wartość ta pochodzi z danych na temat opadów w miejscowości Secemin, z których wynika, że w ciągu roku 165 dni jest dniami deszczowymi, zatem w takim czasie wody opadowe będą odprowadzane do odbiornika.

18. Nieruchomości o powierzchni powyżej 3500m² robót lub obiektów budowlanych trwale związanych z gruntem, mających wpływ na zmniejszenie naturalnej retencji terenowej przez wyłączenie więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej na obszarach nieujętych w systemy kanalizacji otwartej lub zamkniętej.

Inwestycja nie wyłącza więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej.

19. Efekt oczyszczania wód deszczowych i roztopowych

Zgodnie z §17 ust. 2 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) wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1 w/w Rozporządzenia mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

20. Urządzenia do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych wód deszczowych i roztopowych

Nie planuje się montażu urządzeń do pomiaru ilości, stanu i składu odprowadzanych wód deszczowych i roztopowych.

21. Wpływ gospodarki wodnej obiektu na wody powierzchniowe i podziemne

Gospodarka wodna obiektu nie wywiera negatywnego wpływu zarówno na wody powierzchniowe jak również na wody podziemne. Omawiany system odprowadzania wód opadowych i roztopowych nie ma bezpośredniego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

22. Wpływ wód deszczowych i roztopowych na odbiornik

Bezpośrednim odbiornikiem wód deszczowych i opadowych będzie istniejący rów przydrożny drogi wojewódzkiej nr 786, istniejący rów przydrożny drogi powiatowej nr 0233T oraz istniejący rów melioracyjny.

Planowane zamierzenie nie spowoduje negatywnego oddziaływania na projektowany odbiornik wód opadowych i deszczowych jakim będą rowy przydrożne oraz melioracyjne.

23. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu

Po wykonaniu odbioru:

- Projektowanego rowu przydrożnego, drenażu francuskiego, kanału deszczowego, przepustów drogowych

są one gotowe do pracy. Niewymagany jest okres rozruchu. Praca urządzeń nie wymaga stałej obsługi, wymaga natomiast okresowych przeglądów i ich konserwacji. Po każdorazowym większym opadzie atmosferycznym konieczny jest przegląd sprawności działania w zakresie ich drożności.

24. Sposób postępowania w przypadku wystąpienia awarii

Nie przewiduje się sytuacji awaryjnych. W przypadku wystąpienia awarii użytkownik zgłasza usterkę odpowiednim służbom. Zaistniałą awarię należy jak najszybciej usunąć.

25. Formy ochrony przyrody w zasięgu oddziaływania inwestycji

Poniżej przedstawiono odległości do najbliższych znajdujących się obszarów chronionego krajobrazu.

Nazwa	
REZERWATY	Odległość [km]
Ługi	9,50
Borek	13,24
Dębowiec	18,19
Kępina - otulina	20,56
Kępina	21,23
PARKI KRAJOBRAZOWE	Odległość [km]
Przedborski Park Krajobrazowy - otulina	17,30
Orlich Gniazd - otulina	18,92
Przedborski Park Krajobrazowy	20,16
Orlich Gniazd	22,91
PARKI NARODOWE	Odległość [km]
Brak obszarów	-
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	Odległość [km]
Włoszczowsko-Jędrzejowski	4,00
Piliczański Obszar Chronionego Krajobrazu	12,18
Miechowsko-Działoszycki	16,11
Przedborski (świętokrzyskie)	17,30
Przedborski (łódzkie)	17,39
ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	Odległość [km]
Brak obszarów	-
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	Odległość [km]
Brak obszarów	-
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	Odległość [km]
Dolina Górnej Pilicy PLH260018	2.85
Dolina Białej Nidy PLH260013	7.75
Suchy Młyn PLH240016	10.28
Białka Lelowska PLH240031	12.27

Las Dębowiec PLH100023	18.19
Źródła Rajeczniczy PLH240033	20.56
Ostoja Przedborska PLH260004	22.97
Ostoja Złotopotocka PLH240020	24,66
STANOWISKA DOKUMENTACYJNE	Odległość [km]
Brak obszarów	-

Inwestycja nie naruszy form ochrony przyrody w zasięgu oddziaływania inwestycji.

26. Zasięg oddziaływania inwestycji

Zasięg oddziaływania inwestycji, mieści się w granicy inwestycji: dz. nr ewid. 1130/1; 1131/1; 2105; 2043/1; 2043/2; 2044; 2046/2 obręb 0013 Secemin, gm. Secemin.

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

a. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód został określony na podstawie analizy powierzchni z jakiej zostaną odprowadzone wody opadowe i deszczowe oraz powierzchni na jaką będą oddziaływać. Odprowadzane wody opadowe i deszczowe będą oddziaływać w graniach dz. nr ewid. 1130/1; 1131/1; 2105; 2043/1; 2043/2; 2044; 2046/2 obręb 0013 Secemin, gm. Secemin bezpośredni na projektowany odbiornik wód deszczowych - rów przydrożny oraz rów melioracyjny. Na planie sytuacyjnym określono obszar oddziaływania zamierzonego korzystania z wód. Powierzchnia obszaru oddziaływania zamierzonego korzystania z wód wynosi: 4963 m².

b. Rodzaj i zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych został określony na podstawie analizy powierzchni na jaką będą oddziaływać wody opadowe i deszczowe. W obszarze oddziaływania uwzględniono zakres prac, materiały konieczne do użycia oraz przyjętą technologię wykonania przedmiotowych urządzeń wodnych na terenie budowy. Na planie sytuacyjnym określono obszar oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych. Całkowity obszar oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych wynosi: 4963 m² i zamyka się w granicy dz. nr ewid. 1130/1; 1131/1; 2105; 2043/1; 2043/2; 2044; 2046/2 obręb 0013 Secemin, gm. Secemin.

28. Opis przedmiotowej inwestycji w języku nietechnicznym

Projektuje się przebudowę drogi powiatowej nr 0233T na działkach ewid. 1130/1; 1131/1; 2105; 2043/1; 2043/2; 2044; 2064/1 obręb 0013 Secemin, gm. Secemin poprzez wykonanie poszerzenia jezdni do szerokości 6,00 m.b. oraz wykonanie chodników o szerokości 2,0 m.b. wraz z odwodnieniem. Budowa powyższej infrastruktury drogowej ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa komunikacji pieszej w obrębie pasa drogi powiatowej.

Odwodnienie jezdni drogi i chodnika będzie odbywało się za pomocą spadków poprzecznych nawierzchni oraz profilu podłużnego drogi. Wody opadowe zostaną odprowadzone za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i pochyłeń poprzecznych do projektowanych 11 szt. wpustów ulicznych,

następnie za pomocą przykanalików oraz studni drenarskich skierowane do projektowanego drenażu francuskiego a następnie do istniejącego rowu melioracyjnego oraz rowu przydrożnego.

Zakres usługi wodnej obejmuje odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 0233T do urządzenia wodnego tj. istniejącego rowu przydrożnego oraz rowu melioracyjnego.

Zakres usługi wodnej obejmuje odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z części pasa drogowego drogi powiatowej do istniejącego rowu (drogi wojewódzkiej) za pomocą drenażu francuskiego za pomocą wylotu Wy1, z części pasa drogowego drogi powiatowej do istniejącego rowu melioracyjnego za pomocą drenażu francuskiego z wylotu Wy2 oraz Wy3 oraz do rowu przydrożnego (drogi powiatowej) za pomocą drenażu francuskiego z wylotu Wy4.

Łączna ilość wód deszczowych i/lub roztopowych wprowadzanych do odbiornika wód deszczowych, wynosi:

-	Q_{\max} [dm ³ /s] / [m ³ /s]	$Q_{\text{śr. roczne}}$ [m ³ /rok]	$Q_{\text{śr. dobowe sumy}}$ [m ³ /d]
Wy1	1,95 / 0,00195	66,0	0,18
Wy2	3,9 / 0,0039	132,0	0,36
Wy3	14,3 / 0,0143	484,0	1,33
Wy4	5,2 / 0,0052	176,0	0,48

29. Analiza formalno-prawna

Odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z terenu przedmiotowej zlewni do urządzenia wodnego – istniejącego rowu przydrożnego oraz melioracyjnego jest w rozumieniu Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624) usługą wodną i zgodnie z art. 389 pkt. 1 wymaga pozwolenia wodnoprawnego.

Budowa kanału deszczowego, przebudowa i rozbudowa przepustów, budowa drenaży francuskich wraz z wylotami jest w rozumieniu Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624) wykonaniem urządzenia wodnego i zgodnie z art. 389 pkt. 6 wymaga pozwolenia wodnoprawnego.

W celu formalnego załatwienia sprawy Inwestor zobowiązany jest do uzyskania stosownego pozwolenia wodnoprawnego.

Podstawą uzyskania pozwolenia wodnoprawnego jest niniejszy operat wodnoprawny wykonany zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624) oraz właściwy wniosek do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie - Zarząd Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Gabriela Narutowicza 9/13, 97-300 Piotrków Trybunalski.

Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego stanowić będzie równoczesne pozwolenie na:

- usługę wodną polegającą na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych do:
 - istniejącego rowu melioracyjnego z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotów drenażu francuskiego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 z części pasa drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotu kanału deszczowego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi powiatowej nr 0233T z części pasa drogi powiatowej za pomocą wylotu drenażu francuskiego,

- wykonanie urządzeń wodnych:
 - przebudowa rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 poprzez budowę kanału deszczowego,
 - przebudowa rowu przydrożnego (prawostronnego) poprzez budowę drenaży francuskich wraz z wylotami,
 - przebudowa rowu lewostronnego poprzez budowę przepustów oraz drenażu francuskiego wraz z wylotem,
 - przebudowa rowu melioracyjnego poprzez rozbudowę przepustu.

30. Wniosek o pozwolenie wodnoprawne

W imieniu Inwestora:

Zarząd Dróg Powiatowych we Włoszczowie
ul. Jędrzejowska 81
29-100 Włoszczowa

oraz w oparciu o dane zawarte w niniejszym opracowaniu wnioskuję się o wydanie decyzji – pozwolenia wodnoprawnego na:

- usługę wodną polegającą na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych do:
 - istniejącego rowu melioracyjnego z części pasa drogowego drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotów drenażu francuskiego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 z części pasa drogi powiatowej nr 0233T za pomocą wylotu kanału deszczowego,
 - istniejącego rowu przydrożnego drogi powiatowej nr 0233T z części pasa drogi powiatowej za pomocą wylotu drenażu francuskiego,
- wykonanie urządzeń wodnych:
 - przebudowa rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 786 poprzez budowę kanału deszczowego,
 - przebudowa rowu przydrożnego (prawostronnego) poprzez budowę drenaży francuskich wraz z wylotami,
 - przebudowa rowu lewostronnego poprzez budowę przepustów oraz drenażu francuskiego wraz z wylotem,
 - przebudowa rowu melioracyjnego poprzez rozbudowę przepustu,

na warunkach określonych w niniejszym operacie. **Wnioskuję o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na okres 10 lat.**

Ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego ma obowiązek:

- utrzymywania we właściwym stanie technicznym i przestrzegania zasad prawidłowego funkcjonowania instalacji do odwadniania, odprowadzania wód opadowych (rowów przydrożnych, przepustów drogowych, kanału deszczowego, drenażu francuskiego),
- przeprowadzania przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji tych urządzeń przynajmniej dwa razy do roku i notowania tych czynności w zeszycie eksploatacji,

- postępowania z odpadami powstającymi w instalacji do oczyszczania ścieków zgodnie z ustawą z dnia 4 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 poz. 1403),
- naprawienia wszelkich szkód poprzez pokrycie strat powstałych w trakcie robót i eksploatacji ww. urządzeń.

31. Strony postępowania

W postępowaniu administracyjnym, w sprawie przedmiotowego pozwolenia wodnoprawnego, stronami postępowania są:

1. Zarząd Dróg Powiatowych we Włoszczowie ul. Jędrzejowska 81 29-100 Włoszczowa
2. Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach ul. Jagiellońska 72, 25-602 Kielce
3. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Zarząd Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Gabriela Narutowicza 9/13, 97-300 Piotrków Trybunalski.
4. Gminna Spółka Wodna w Seceminie (przewodniczący Dariusz Grzesik Żeliszewice 33, 29-145 Secemin).

Opracował: mgr inż. Jacek Staniek