

OPERAT WODNOPRAWNY

*Na wykonanie urządzenia wodnego i szczególne korzystanie z wód
oraz wykonanie robót i czynności na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią
w ramach przebudowy wraz z odwodnieniem drogi gminnej
w ul. Kochanowskiego na terenie działki.nr.240/10;240/13;348/1;256/7;
352/4; - obręb Czernica - Gmina Czernica*

Inwestor: Gmina Czernica
ul. Kolejowa 5; 55-003 Czernica

Obiekt: Droga gminna ul. Kochanowskiego - Czernica;

Opracował : inż. Jan Witka

Łukaszowice; lipiec 2016

SPIS TREŚCI

I. CZEŚĆ OPISOWA.

1.0.	Dane ogólne.	4
1.1.	Podstawa opracowania	4
1.2.	Zakres i cel opracowania.....	4 - 5
1.3.	Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.....	6
1.4.	Materiały wyjściowe.....	6
1.5.	Stan formalno-prawny.....	7
1.6.	Stan prawny nieruchomości.....	7
1.7.	Urządzenia pomiarowe i znaki wodne.....	7
1.8.	Charakterystyka odbiornika	7
1.9.	Położenie administracyjne i geograficzne	7
1.10.	Budowa geologiczna	8
1.11.	Warunki gruntowo- wodne.....	8
2.0.	Rozwiązanie techniczne.....	8-9
2.1.	Odwodnienie	9
3.	Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodno prawnym.....	9
3.1.	Określenie przepływu sekundowego	9-11
3.2.	Roczna objętość wód opadowych	11
3.3.	Średnia ilość wód opadowych	11
3.4.	Maksymalna godzinowa ilość wód opadowych	12
4.	Obliczenie studni chłonnej	12-14
5.	Wymagania w stosunku do ścieków opadowych.....	14
6.	Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu szkodliwego oddziaływania przewidzianych do wykonania urządzeń wodnych.....	15
7.0.	Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie w stosunku do osób trzecich.....	15-16
8.0.	Ustalenia wynikające z planu zagospodarowania wodami...	16-17
9.0.	Wpływ gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe lub podziemne.....	17.
10.0.	Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym....	18
11.0.	Plan przeciwdziałania skutkom suszy	18
12.0.	Ustalenia wynikające z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	18
13.0.	Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii, jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach....	18-19
14.0.	Informacja o sposobie zagospodarowania osadów.....	19
15.0.	Opis urządzeń służących do pomiaru i rejestracji	19
16.0.	Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r	20
17.0.	Wnioskowane uprawnienia	20
17.1.	Zakres wnioskowanych uprawnień	20-21
18.	Warunki udzielenia uprawnień	21-22
19.0.	Wykaz zainteresowanych stron	
20.0.	Opis zadania inwestycyjnego w języku nietechnicznym	23

-Załączniki.

- upoważnienie od inwestora

- Decyzję Nr 245/ZU/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 22 lipca 2016 r

II. CZEŚĆ RYSUNKOWA.

1. Mapa pogładowa 1:10000
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa rozwiązań projektowych w skali 1: 500
3. Profil podłużny drogi
4. Przekrój drogi
5. Profil kanalizacji do studni chłonnej D1
6. Profil kanalizacji do studni chłonnej D2
7. Profil kanalizacji do studni chłonnej D3

8. Studnia chłonna D1 z wpustem
9. Studnia chłonna D2 z wpustem
10. Studnia chłonna D3 z wpustem

1.0. Dane ogólne.

1.1 Podstawa opracowania

Podstawę formalną stanowi umowa z Inwestorem.

Podstawą prawną są przepisy ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. , poz. 469, z późn. zm., która nakłada obowiązek posiadania pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych, szczególne korzystanie z wód oraz wykonanie robót i czynności na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz określa zasady ubiegania się o te uprawnienia.

1.2 Zakres i cel opracowania

Celem opracowania jest podanie danych potrzebnych do przedłożenia wraz z wnioskiem dla uzyskania wymaganego pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych, szczególne korzystanie z wód oraz wykonanie robót i czynności na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią w związku z planowaną modernizacją drogi gminnej położonej na działkach nr. 240/10, 240/13, 348/1, 256/7; 352/4 w miejscowości Czernica km 0+000-0+331 -ul. Kochanowskiego wraz z łącznikiem w km 0+168 długości 170,00m i dojazdem do posesji długości 65,00 m
Podano w niej również podstawowe wymogi prawne, tryb uzyskania pozwoleń oraz przedstawiono propozycję ich treści.

W dniu 23 kwietnia 2015 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu przekazał Staroście Powiatu Wrocławskiego zweryfikowane i ostateczne **mapy zagrożenia powodziowego**. Mapy są ogólnodostępne na Hydroportalu <http://mapy.isok.gov.pl/imap/> i jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

Z map tych wynika, że **teren objęty inwestycją jest położony na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%) oraz raz na 10 lat (Q10%), czyli obszar w/w inwestycji zalicza się do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią**, o których mowa w art. 9 ust 1 pkt 6c) a) ustawy Prawo wodne.

Zgodnie z art. 9 ust. 2 pkt 2 z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U.z 2015 r., poz. 469 z późn. zm) zakres prac dotyczyć będzie wykonania urządzeń wodnych – wraz ze szczególnym korzystaniem z wód.

Wykonanie urządzeń wodnych będzie polegało na:

- budowie studni chłonnej - szt. 3 z kręgów żelbetowych Ø 150 cm-2szt i Ø 200 cm-1 szt wraz z systemem wpustów deszczowych w pasie modernizowanej drogi gminnej położonej na działkach nr. 240/10, 240/13, 348/1, 256/7; w miejscowości Czernica km 0+000-0+331 – ul. Kochanowskiego wraz z łącznikiem w km 0+168 długości 170,00m i dojazdem do posesji długości 65,00 m

Szczególne korzystanie z wód mające na celu odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do ziemi pochodzących z pasa drogowego (projektowana konstrukcja nawierzchni z asfaltu i terenów przyległych w ramach przebudowy drogi gminnej w ul. Kochanowskiego za pomocą:

- projektowanych studni chłonnych wraz z systemem wpustów deszczowych o przepływie

wód deszczowych w ilości $Q = 22,84 \text{ [dm}^3/\text{s]}$

Ponadto przedmiotowa inwestycja w części zlokalizowana jest na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Odry dla zasięgu zalewu wody $Q_{1\%}$ i $Q_{10\%}$. Obejmuje odcinek proj. łącznika od km 0,0 + 0095 do km 1,0 +161 działka nr. 348/1 i 256/7

Zakres robót przedmiotowej inwestycji na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią będzie obejmował:

- wykonanie jezdni bitumicznej szerokości 4,5 m dla ciągu głównego na długości 168 m
- wykonanie dojazdu do posesji jezdni bitumiczna szerokości 4,0 m na długości 65 m
- wykonanie obustronnych poboczy drogi szer. 1,5 m na szerokości 0,50 m umocnione kruszywem kamiennym o grubości 15 cm- pozostałe 1,0 m pobocze ziemne umocnione materiałem dowiezionym
- wykonanie odcinków kanalizacji deszczowej wraz ze studnią rewizyjną na istn. kanalizacji deszczowej w ul. Odrzańskiej, wpustami ulicznymi i osadnikami piasku(zawiesziny)
- wykonanie ścieku(korytek) odwodnienia jezdni z elementów prefabrykowanych betonowych 40x33x15cm ustawionych na ławie betonowej 50x15cm z oporem 10x10cm z betonu C12/15, Ściek betonowy(korytko) jest elementem nawierzchni drogowej.
- wykonanie studni chłonnych Ø1,50 m- 2 szt ,
- wykonie 4 szt wpustów ulicznych Ø500 mm z osadnikami oraz odcinkami kanalizacji z rur PVC
- składowanie materiałów oraz poruszania się ciężkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania powyższych prac w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.
- wykonanie pionowego oznakowania drogowego

Zakres opracowania jest zgodny z umowa zawartą z Inwestorem.

W związku z tym, że przedmiotowe roboty zlokalizowane są na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, wnioskodawca uzyskał Decyzję Nr 245/ZU/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 22 lipca 2016 r. znak: ZU/7101/251/3/16, zwalniającą z zakazów określonych w art. 88I ust. 1 pkt ww. ustawy Prawo wodne obejmującą zakres prac określonych w przedmiotowym operacie wodno prawnym. tj. polegających na wykonaniu robót w pasie drogowym obejmujących:

- przebudowę istniejącej drogi gminnej (ul. Kochanowskiego) w Czernicy,,
- budowę kanalizacji deszczowej, (w tym: studni rewizyjnej, wpustów deszczowych, przykanalików, studni chłonnych),
- budowę poboczy

W/w decyzja Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu jest wiążąca dla organu właściwego do udzielenia pozwolenia wodnoprawnego.

Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego nastąpi na drodze formalnoprawnego dochodzenia, po przedłożeniu niniejszego opracowania wraz ze stosownym wnioskiem i wymaganymi dokumentami Staroście Powiatu Wrocławskiego.

1.3 Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodno-prawnego:

Gmina Czernica
ul. Kolejowa 3; 55-003 Czernica

1.4. Materiały wyjściowe

- Ustawa z dnia 18.07.2001 "Prawo wodne" ((tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. , poz. 469, z późn. zm.)..
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 18 listopada 2014 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014, poz.1800 z dn. 16.XII.2014),
- Polska Norma PN-S-02204 „Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg”
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. z 1999 r., nr 43, poz. 430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Decyzja nr. 245/ZU/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 22 lipca 2016 r, zwalniająca z zakazów wynikających z art. 88 I ust. 1 pkt 1 i 3 Prawa wodnego
- Projekt budowlany drogi gminnej opracowany przez mgr inż. Marka Jakób

1.5 Stan formalno-prawny

Prawo wodne stanowi, że przepisy ustawy stosuje się odpowiednio m.in. do zanieczyszczonych wód opadowych – ścieków (art.9, ust.14, pkt.c). W związku z tym wprowadzenie ścieków do ziemi wymaga zgodnie z art. 37 pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód, pozwolenia wodnoprawnego wymaga również wykonanie i budowa urządzeń wodnych w postaci studni chłonnej do ziemi. Organem właściwym do wydania pozwolenia jest Starosta Powiatu Wrocławskiego.

.

1.6 Stan prawny nieruchomości

Teren inwestycji objęty wnioskiem jest we władaniu Gminy Czernica

1.7. Urządzenia pomiarowe i znaki wodne

Nie zachodzi potrzeba wykonania urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.

1.8 Charakterystyka odbiornika ścieków

Zgodnie art. 9 ustawy Prawo wodne, pod pojęciem ścieków należy rozumieć wprowadzanie do wód lub do ziemi m.in. wód opadowych lub roztopowych. Wody te będą odprowadzane za pomocą wpustów deszczowych do studni chłonnych Ø 150 cm i Ø 200 cm a następnie warstwą filtracyjną do ziemi.

1.9 Położenie administracyjne i geograficzne.

Inwestycję zaprojektowano na działce. nr: 240/10; 240/13;cz. dz.348/1; 352/4; oraz na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią dz. nr. cz. dz. 348/1; 256/7; obręb Czernica, gm. Czernica, na prawobrzeżnym tarasie rzeki Odry.

Administracyjnie omawiany teren znajduje się na terenie Gminy Czernica, pow. wrocławski, woj. Dolnośląskie.

Gmina Czernica to gmina wiejska, zlokalizowana we wschodniej części Województwa Dolnośląskiego, w powiecie wrocławskim. Od strony zachodniej graniczy z Wrocławiem, od północy z gminami: Długołęka, Oleśnica, od wschodu z gminą Jelcz-Laskowice, natomiast od południa z gminami: Święta Katarzyna i Oława. Siedzibą gminy jest wieś Czernica, zlokalizowana peryferyjnie wobec gminy, lecz dobrze skomunikowana z pozostałymi miejscowościami. Zaletą gminy jest dobre usytuowanie względem ważnych szlaków komunikacyjnych w sąsiedztwie Wrocławia. Gmina Czernica zajmuje powierzchnię 84,2 km², jej obszar zamieszkuje XXX osób w 13 wsiach sołeckich. W skład sieci osadniczej wchodzi następujące jednostki: Chrzastawa Mała, Chrzastawa Wielka, Czernica, Dobrzykowice, Gajków, Jeszkowice, Kamieniec Wrocławski, Krzyków, Nadolice Małe, Nadolice Wielkie, Wojnowice, Łany, Ratowice.

Gmina Czernica zlokalizowana jest w środkowej części Niziny Śląskiej i mezoregionie Równiny Wrocławskiej. Centralna i południowo-zachodnia część gminy leży w obrębie Równiny Jelczańskiej.

1.10 Budowa geologiczna.

Na obszarze gminy głębsze podłoże zbudowane jest z utworów trzeciorzędowych o miąższości 100 – 150 m. Na nich zalegają utwory czwartorzędowe o miąższości 30 – 50 m. Przy czym na obszarze poza trasą zalewową Odry, są to utwory plejstocenyjskie zbudowane z glin przewarstwionych lub nadbudowanych warstwami piasków. Utwory holocenyjskie występują w obrębie terasy zalewowej Odry i reprezentowane są przez żwiry nadbudowane warstwą piasków rzecznych, w znacznej części przykryte madami. Rejon Gminy Czernica ubogi jest w surowce mineralne. Wynika to z budowy geologicznej i częściowo z istniejących stosunków wodnych. W utworach czwartorzędowych pojawiają się jedynie surowce okruchowe, są to piaski i żwiry rzeczne oraz wodnolodowcowe.

Sieć hydrograficzną na omawianym terenie tworzy rzeka Odra.

1.11 Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne na terenie inwestycji zostały interpolowane i przedstawione szczegółowo w oddzielnym opracowaniu dla potrzeb projektu pn. „Opinia geotechniczna pod projektowaną kanalizację sanitarną dla budynków mieszkalnych przy ul. Wojska Polskiego oraz szkoły przy ul. Św. Brata Alberta Chmielowskiego nr 9 w Czernicy, gmina Czernica, powiat wrocławski, województwo dolnośląskie” opracowaną przez „GEOMAR” GEOLOGIA, WIERTNICTWO mgr Jerzy Sandecki, z siedzibą Wrocław, ul. Młodnickiego 13/1, w lutym 2012 r.

Podłoże gruntowe zakwalifikowano do I oraz częściowo do II kategorii geotechnicznej, jako stabilne dla profilowania ścian wykopu w układzie pionowym i ich zabezpieczenia szalunkiem systemowym, podłoże nośne dla posadowienia rurociągów i studni. Warunki wodne korzystne, brak wody na poziomie projektowanych sieci, jedynie w przypadku opadów atmosferycznych zaleca się odwadnianie powierzchniowe wykopów.

W profilu glebowym obejmującym odcinek przebudowywanej drogi występują głównie piaski drobne a swobodne zwierciadło wody układa się na głębokości 3,5 - 4,08 m p.p.t.w

2. Rozwiązanie techniczne

Modernizacja obejmuje drogę o małym znaczeniu komunikacyjnym.

Klasa drogi D – droga ogólnodostępna, dojazdowa – zapewniająca dojazd do posesji.

Kategoria ruchu – KR1 – ruch lekki.

Rodzaj gruntu podłoża – G1 - grunt niewysadzinowy.

Jezdnia jednopasmowa dwukierunkowa bez mijanek.

Niweletę jezdni powiązano z konfiguracją podłużną i poprzeczną terenu.

Została ona dostosowana do istniejącego układu komunikacyjnego.

Projektowane rzędne niwelety przedstawiono na profilach podłużnych.

Pochylenie poprzeczne jezdni:

- na ciągu głównym km 0+000-0+140 - dwustronne – 2%,
- na ciągu głównym km 0+160-0+331 - jednostronne – 2%,
- na ciągu głównym na odc. w km 0+140-0+160 - przejście z dwustronnego – 2% na jednostronne – 2%,
- na łączniku - dwustronne – 2%,
- na dojeździe do posesji - dwustronne – 2%.

2.1 Odwodnienie.

W celu prawidłowego odwodnienia drogi przewidziano:

- * Wykonanie ścieku (koryta) z elementów prefabrykowanych betonowych 40x33x15cm ustawionych na ławie betonowej 50x15cm z oporem 10x10cm z betonu C12/15,
 - na ciągu głównym w km 0+000 – 0+331 po prawej stronie drogi,
 - na łączniku w 0+000 – 0+170 po prawej i lewej stronie drogi.

Ściek (koryto) jest elementem nawierzchni ul. Kochanowskiego.

Odpływ wód z koryta skierowany jest z części projektowanej drogi; poprzez projektowane wpusty kanalizacji deszczowej do istniejącej kanalizacji deszczowej- dotyczy to odcinka części w km 0+000, 5 przewidziano budowę 2 szt. wpustów ulicznych z przykanalnikami Ø 160mm z wpięciem do nowobudowanej na istniejącym kanale deszczowym (kd 300) studni rewizyjnych Ø 1000 z włazem typu ciężkiego.

- oraz od km 0+000 – 0+331 + 0+170 do ziemi poprzez trzy nowoprojektowane studnie chłonne i wpusty deszczowe. Dojazd do posesji L-65m – odwodnienie na pobocze żwirowo-tłuczniowe. Projektowane odwodnienie ulicy przy pomocy studni chłonnych wynika z braku możliwości odprowadzenia wód opadowych w sposób naturalny ze względu na brak w pobliżu odbiornika, a także ze względu na ukształtowanie terenu, brak możliwości retencjonowania tych wód
- W bilansie wód opadowych uwzględniono jedynie ilość wód spływających z powierzchni jezdni w liniach rozgraniczenia.

Wody opadowe dopływają do studni chłonnych za pośrednictwem wpustów deszczowych wyposażonych w osadniki piasku i przykanalików z rur PVC d= 160 mm i 200 mm.

3. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Niniejszy operat obejmuje swym zakresem m.in. szczególne korzystanie z wód tj. odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego (projektowana konstrukcja nawierzchni z betonu asfaltowego) oraz przyległych terenów przez projektowane studnie chłonne Ø 150 cm, Ø 200 cm wraz z systemem wpustów deszczowych.

Planowana do realizacji inwestycja została zakwalifikowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. z 1999 r., nr 43, poz. 430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie jako droga o klasie funkcjonalno-technicznej - D (dojazdowa). Zgodnie z § 21 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska, z dnia 18 listopada 2014 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014, poz.1800 z dn. 16.XII.2014), wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni m. in. dróg o klasie D mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczenia.

3.1 Określenie odpływu sekundowego

Na podstawie poniższego wzoru wyznaczono spływ wód deszczowych i roztopowych z odcinka zlewni o największej powierzchni przewidzianej do odwodnienia dla studni chłonnej. Zlewnię podzielono na cztery powierzchnie spływu wód dla każdej z trzech studni chłonnych i istn. kanalizacji deszczowej w ul. Odrzańskiej.

Ilość wód wprowadzanych do kanalizacji.

Obliczenia technologiczne kanalizacji deszczowej

Obliczenia wykonano w oparciu o wytyczne techniczne projektowania miejskich sieci kanalizacyjnych podanych w Dzienniku Budownictwa NR 15. poz. 64 z dnia 07-12-1965.

Ilość dopływu wód ze zlewni oblicza się wg wzoru:

$$Q = q_m \times F \times \varphi \times \psi \text{ (dm}^3/\text{s)}$$

gdzie :

F - powierzchnia zlewni kanału w rozważanym przekroju w ha

φ - współczynnik spływu powierzchniowego z tablic

ψ - współczynnik opóźnienia spływu z tablic- przyjęto 1

q_m - natężenie deszczu w dm³/sek/ha wg wzoru;

Obliczenie natężenia deszczu wg. wzoru inż. W. Błaszczyka na podstawie zależności między natężeniem deszczu, czasem trwania i częstotliwością występowania deszczu miarodajnego.

$$q_m = \frac{6,67 \times \sqrt[3]{H^2 \times p}}{t^{0,67}} \text{ dm}^3/\text{s/ha}$$

gdzie:

t - czas trwania deszczu w minutach (15minut)

H – opad roczny z wielolecia w mm

p =20% - C-5- prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu

H = 600mm - dla miasta Wrocław z tablic przyjęto przez analogię

Z uwagi na wielkość i charakterystykę zlewni do obliczeń przyjęto metodę stałych natężeń deszczu.

$$q_m = \frac{6,67 \times \sqrt[3]{600^2 \times 5}}{15^{0,67}}$$
$$q_m = \frac{6,67 \times 121,64404}{6.13735} = \frac{811,368}{6.13735} = 130 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$$

Przyjęto natężenie deszczu miarodajnego **$q_m = 130 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$** .

Ogólny wzór pozwalający obliczyć ilość wód opadowych ma postać:

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

gdzie: $q = 130 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$ – natężenie deszczu miarodajnego

F – powierzchnia z której odprowadzane są ścieki deszczowe [ha]

$\varphi = 0,85$ - wsp. spływu dla nawierzchni

a. Zlewnia nr.1 istn. kanalizacja deszczowa

Powierzchnia odwadniana w kierunku istn. kanalizacji deszczowej w ul. Odrzańskiej (dwa wpusty w km.0+0015 do 0+40) wynosi:

$$F_1 = 40 \times 4,5 = 180 \text{ m}^2 = 0,018 \text{ ha}$$

$$\text{Ilość wód opadowych } Q_1 = F_1 \times \varphi \times 130 = 0,018 \times 0,85 \times 130 = \mathbf{2,0 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

b. Zlewnia nr.2- powierzchnia odwadniana i przepływ wód do studni chłonnej **D1**
Powierzchnia odwadniana odcinek od km 0+40 do 0+331

$$F_2 = (331-40) \times 4,5 = 1310 \text{ m}^2 = 0,131 \text{ ha}$$

$$\text{Ilość wód opadowych } Q_2 = F_2 \times \varphi \times 130 = 0,131 \times 0,85 \times 130 = \mathbf{14,5 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

c. Zlewnia nr.3- powierzchnia odwadniana i przepływ wód do studni chłonnej **D2**
Powierzchnia odwadniana odcinek od km 0+00 do 0+113 (łącznik)+dojazd do posesji L-65 m

$$F_3 = 113 \times 4,5 = 509 \text{ m}^2 = 0,0509 \text{ ha}$$

$$\text{Ilość wód opadowych } Q_3 = F_3 \times \varphi \times 130 = 0,0509 \times 0,85 \times 130 = \mathbf{5,6 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

d. Zlewnia nr.4- powierzchnia odwadniana i przepływ wód do studni chłonnej **D3**
Powierzchnia odwadniana odcinek od km 0+113 do 0+170 (łącznik)

$$F_4 = (170-113) \times 4,5 = 256,5 \text{ m}^2 = 0,0257 \text{ ha}$$

$$\text{Ilość wód opadowych } Q_4 = F_4 \times \varphi \times 130 = 0,0257 \times 0,85 \times 130 = \mathbf{2,84 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Dla obszaru zlewni drogi planowanej do przebudowy w tym trzech studni ych spływ wód deszczowych i roztopowych, do odbiornika (ziemi)wynosi:

$$\text{Ogółem : } Q_D = Q_2 + Q_3 + Q_4 = 14,5 + 5,6 + 2,84 = \mathbf{22,84 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

3.2 Roczna objętość wód opadowych (deszczowych) dla poszczególnych studni

W/g poradnika „Zasady ochrony środowiska w projektowaniu budowli i utrzymania dróg”

$$Q_{\text{max. roczne}} = 10 \times H \times F \times \varphi \text{ /m}^3/\text{rok/}$$

gdzie H – opad roczny dla Wrocławia - H= 600mm

φ - współczynnik spływu

10 - współczynnik przeliczeniowy

Studnia chłonna D1

$$Q_{\text{max. roczne D1}} = 10 \times 600 \times 0,131 \times 0,85 = \mathbf{668,1 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Studnia chłonna D2

$$Q_{\text{max. roczne D2}} = 10 \times 600 \times 0,0509 \times 0,85 = \mathbf{259,59 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Studnia chłonna D3

$$Q_{\text{max. roczne D2}} = 10 \times 600 \times 0,0257 \times 0,85 = \mathbf{131,07 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

3.3 Średnio dobową ilość wód opadowych

$$Q_{\text{śr.dob}} = Q_{\text{śr.roc}} : n$$

gdzie: n - ilość dni z opadem w roku dla miasta Wrocławia n = 167

Wrocław ma niską ilość opadów w skali roku; występują przez 167 dni, a ich suma wynosi przeciętnie 583 mm wg. *Alfred Dubicki, Maria Dubicka, Mariusz Szymanowski*-, „**Klimat Wrocławia**” oraz wg danych IMGW Wrocław

Studnia chłonna D1

$$Q_{\text{śr.dob}} = 668,1 : 167 = 4,00 \text{ m}^3/\text{d}$$

Studnia chłonna D2

$$Q_{\text{śr.dob}} = 259,59 : 167 = 1,54 \text{ m}^3/\text{d}$$

Studnia chłonna D3

$$Q_{\text{śr.dob}} = 131,07 : 167 = 0,78 \text{ m}^3/\text{d}$$

3.4 Maksymalna godzinowa ilość wód opadowych (przez 15 min)

Studnia chłonna D1

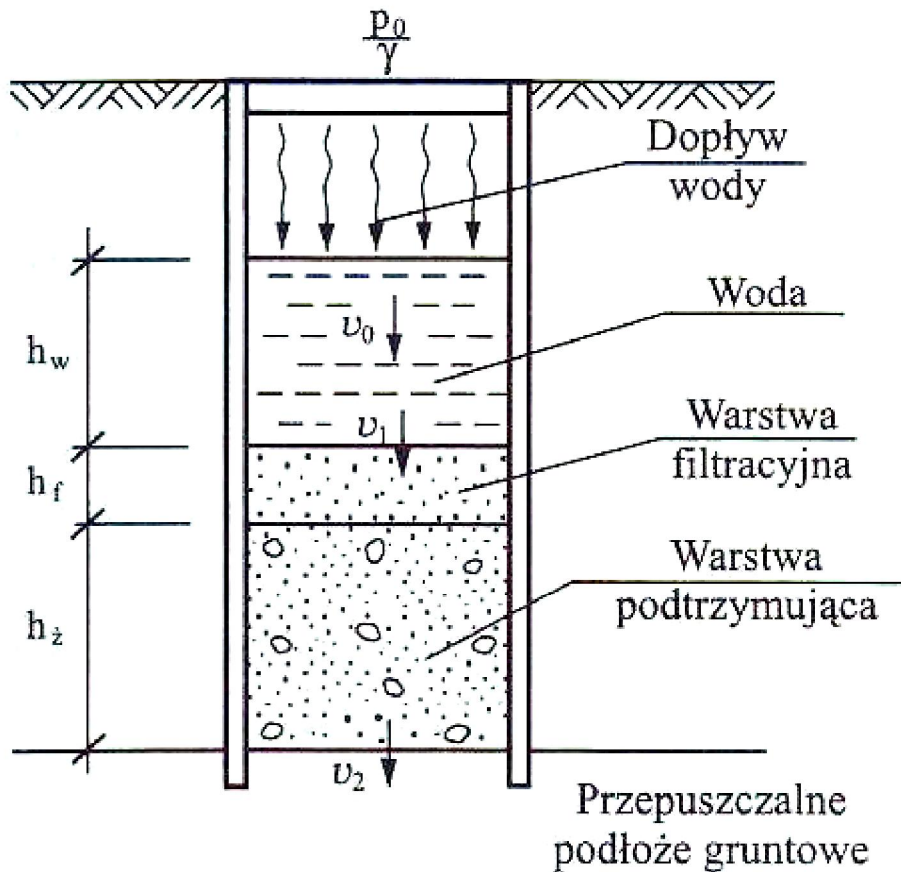
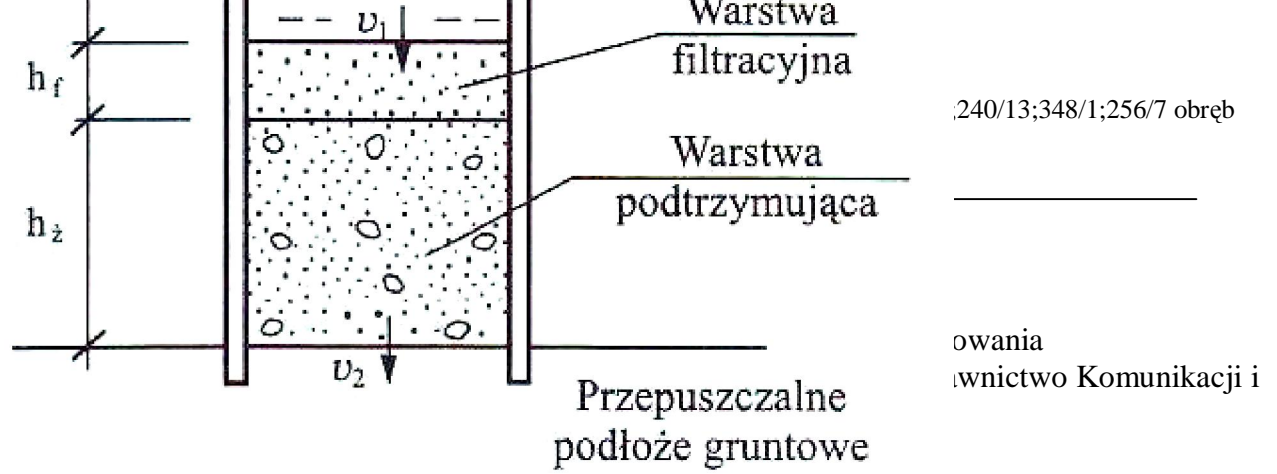
$$Q_{\text{max godz.}} = 14,5 \text{ dm}^3/\text{s} : 15 \cdot 60 / 1000 = 16,11 \text{ m}^3/\text{h}$$

Studnia chłonna D2

$$Q_{\text{max godz.}} = 5,0 \text{ dm}^3/\text{s} : 15 \cdot 60 / 1000 = 6,22 \text{ m}^3/\text{h}$$

Studnia chłonna D1

$$Q_{\text{max godz.}} = 2,84 \text{ dm}^3/\text{s} : 15 \cdot 60 / 1000 = 3,15 \text{ m}^3/\text{h}$$



Przy wymiarowaniu studni chłonnych metodą Maaga przyjmuje się jako założenie wstępne, że proces wsiąkania odbywa się poprzez powierzchnię denną studni. Rzut poziomy wewnątrz przekroju jest zatem powierzchnią czynną. Zdolność chłonną studni typu 2 oblicza się ze wzoru:

Zdolność chłonna studni obliczono:

$$Q_f = 4 \times \pi \times r \times h_s \times k_f$$

Q_f – zdolność chłonna studni [m^3/s],

h_s - wysokość słupa wody w studni liczona od jej dna-

r - promień studni

k_f - współczynnik przepuszczalności dla gliny piaszczystej/ piasku drobnego przyjmujemy

$$4,6 \times 10^{-4} = 0,00046 \text{ m/s}$$

Studnia **D1** (zlewnia nr.2)- przyjęto studnię o średnicy D-2,0m

$$Q_f = 4 \times 3,14 \times 1 \times 2,6 \times 0,00046 = 0,015 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_f = 0,015 \text{ m}^3/\text{s} = 15,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przyjęto 1szt. Studni Ø2000 mm o głębokości **3,8 m**

$$Q_{2f} > Q_2$$

warunek spełniony

Studnia **D2** (zlewnia nr.3)- przyjęto studnię o średnicy D-1,5m

$$Q_{3f} = 4 \times 3,14 \times 0,75 \times 1,5 \times 0,00046 = 0,0057 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_f = 0,0057 \text{ m}^3/\text{s} = 5,7 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przyjęto 1szt. Studni Ø1500 mm o głębokości **2,7 m**

$$Q_{3f} > Q_3$$

warunek spełniony

Studnia **D3** (zlewnia nr.4)- przyjęto studnię o średnicy D-1,5

$$Q_{4f} = 4 \times 3,14 \times 0,75 \times 1,5 \times 0,00046 = 0,0057 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_f = 0,0057 \text{ m}^3/\text{s} = 5,7 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przyjęto 1szt. Studni Ø1500 mm o głębokości **3,3 m**

$$Q_{4f} > Q_4$$

warunek spełniony

Studnie chłonne wypełnione będą żwirem o granulacji 10 – 20 mm warstwa grubości 30 cm warstwa górna oraz warstwa dolna - żwir o granulacji 40 – 80 mm

Współrzędne geograficzne urządzeń wodnych planowanych do wykonania.

L.p.	Nazwa	Szerokość geograficzna E	Długość geograficzna N
1.	Studnia chłonna D1 –Ø200 cm	51° 2'39.08"	17° 14'39.16"
2	Studnia chłonna D2 –Ø150 cm	51° 2'38.82"	17° 14'45.01"
3	Studnia chłonna D3 –Ø150 cm	51° 2'38.73"	17° 14'45.49"

Eksploatacja i konserwacja studni chłonnej

Gruntowna konserwacja zbiornika studzienki chłonnej, należy przeprowadzać co najmniej dwa razy w roku oraz w okresie przed nastaniem mrozów.

W ramach konserwacji, należy:

- ☐ regularnie kontrolować dopływ i odpływ wód deszczowych,
 - ☐ usuwać osady i powłoki uszczelniające grunt oraz warstwy osadu (przeważnie nie przekraczają grubości kilku cm) poprzez regularne czyszczenie i kontrole zbiornika (zawsze jesienią po opadnięciu liści),
- Powyższe wskazówki pozwolą uniknąć szybkiego samouszczelnienia dna zbiornika studni przez niewłaściwą konserwację.

5. Wymagania w stosunku do ścieków opadowych wprowadzanych do wód powierzchniowych

Odprowadzane do wód powierzchniowych, ziemi, ścieki muszą spełniać warunki określone w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r, Prawo wodne [Dz. U. Nr 115, poz. 1229, Dz. U. Nr 154, poz. 1803] oraz w **Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r**, w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, [Dz. U. 2014, poz. 1800]. W akcie wykonawczym określono dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód i ziemi, a także podano ogólne wymagania dotyczące odprowadzanych ścieków.

Urządzenia do podczyszczania wód opadowych i roztopowych

Całkowita ilość wód opadowych pochodzi z nawierzchni betono-asfaltowej. Na terenie działek drogowych nie jest prowadzona uciążliwa dla środowiska działalność gospodarcza. Dla wyłapania piasku przed wprowadzeniem wód opadowych do gruntu, projektuje się studzienki ściekowe uliczne z osadnikami.

5.1 Granica oddziaływania.

Zasięg oddziaływania projektowanych studni i szczególnego korzystania:

- a. dla studni D1- działka 240/13; (kolor pomarańczowy na planie zagospodarowania)
- b. dla studni D2- działka 348/1 i dz. nr. 256/7
- c. dla studni D3- działka 348/1

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

Stan prawny nieruchomości w miejscu lokalizacji modernizacji drogi gminnej-ul. Kochanowskiego określono na podstawie wyrysów z map ewidencyjnych gruntu w skali 1:5000 oraz wypisu z rejestru gruntów i przedstawia się on następująco:

Lp.	Nr działki – obręb Czernica	Właściciel, władający
1.	240/10	Gmina Czernica ul. Kolejowa 3; 55-003 Czernica
2.	240/13	Gmina Czernica ul. Kolejowa 3; 55-003 Czernica
3.	348/1	Gmina Czernica ul. Kolejowa 3; 55-003 Czernica
4	256/7	Gmina Czernica ul. Kolejowa 3; 55-003 Czernica

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

Obowiązkiem Inwestora jest wykonanie zamierzonej inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami, głównie prawa wodnego, budowlanego i ochrony środowiska oraz:

- prowadzić roboty budowlane poza okresem zagrożenia powodziowego
- prowadzić roboty w sposób nie kolidujący z innymi urządzeniami technicznymi znajdującymi się w obrębie pasa robót,
- uporządkowanie terenu po zakończeniu robót poprzez wyrównanie powierzchni po rozplantowaniu zasypanych wykopów i przejeździe sprzętu,
- odtworzenie zniszczonych kamieni granicznych,
- utrzymywanie budowli w należytym stanie technicznym,
- urządzenia wodne wykonane będą zgodnie z projektem budowlanym
- prowadzone prace przy urządzeniach wodnych wykonane będą w sposób nie naruszający terenów przyległych
- wykonane urządzenia wodne utrzymywane będą przez Inwestora,
- ewentualne koszty z tytułu odszkodowań wynikłych w trakcie niewłaściwego prowadzenia robót związanych z wykonaniem urządzeń wodnych zostaną poniesione przez Inwestora,
- po wykonaniu urządzeń wodnych teren na którym będą prowadzone roboty zostanie przywrócony do stanu zbliżonego do pierwotnego.
- utrzymywanie wykonanych urządzeń w należytym stanie technicznym podczas eksploatacji drogi tak aby stale umożliwiony był swobodny odpływ wód z pasa drogowego i terenów przyległych oraz aby nie stanowiły one uciążliwości dla nieruchomości położonych w sąsiedztwie.

- przestrzegać zobowiązań zawartych w decyzji Dyrektora RZGW we Wrocławiu nr 245/ZU/2016 z dnia 22 lipca 2016r. zwalniającej z zakazów określonych w art. 88 I ust.1 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015r., poz. 469 z późn. zmianami),

8 Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego.

Na terenie objętym projektem nie przewiduje się wykorzystania wód z rzeki Odry. Rodzaj i zakres planowanych do wykonania robót nie ma wpływu na zmianę istniejących warunków regionu wodnego (zlewni). Warunki korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry określone zostały w ROZPORZĄDZENIU NR 9/2016 DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ WE WROCŁAWIU z dnia 14 lipca 2016 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego). W myśl rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. Nr 126, poz. 878) miejscowość Czernica zlokalizowana jest w Obszarze dorzecza Odry w Regionie wodnym Środkowej Odry w zlewni rzeki Odry

Ustalenia planu dotyczące wód powierzchniowych dla rzeki Odry:

Europejski kod jednolitej części wód powierzchniowych JCWP- **PLRW60002113337**,

- Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych JCWP- **Odra** od rz. Małej Panwi do granic Wrocławia

- Lokalizacja scalonej części wód	S01106,
- Region wodny	Środkowa Odra,
- Kod obszaru dorzecza	6000,
- Nazwa obszaru dorzecza	obszar dorzecza Odry
- Regionalny Zarząd Gospodarki	RZGW we Wrocławiu,
Ekoregion wg Kondrackiego	Równiny Centralne (14),
Ekoregion wg Illiesa	Równiny Centralne (14)

JCWP-	Wielka rzeka nizinna
Status	
Ocena stanu	silnie zanieczyszczony stan
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zły
Derogacje-	
Uzasadnienie derogacji	niezagrożona
Ustalenia planu dotyczące wód podziemnych:	brak zapisu

Należy nadmienić, że w omawianym przypadku bezpośrednie korzystanie z wód rzeki Odry nie będzie się odbywało. Wykonanie inwestycji nie narusza ustaleń wynikających z warunków korzystania z wód regionu.

Przedsięwzięcie w/w znajduje się w obszarze jednolitej części wód **podziemnych** oznaczonym o nazwie JCWPd 93 i europejskim kodzie JCWPd PLGW631093, w regionie wodnym Środkowej Odry w ekoregionie Równiny Centralne, Region wodny: Środkowa Odra

W ww. planie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015r w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (DZ. U. 2016, Poz .85) stan ilościowy i chemiczny: dobry

Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem osiągnięcia celów środowiskowych.

Ocena stanu ilościowego JCWPd jest dobra, a stan chemiczny oceniany jest jako dobry. Ocena ryzyka nie osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla tej JCWPd - niezagrażona. Zgodnie z planem dla w/w JCWPd celem środowiskowym jest:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW) oraz poprawa ich stanu,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.
- Osiągnięcie co najmniej wartości progowych, określonych dla klasy III jakości wód podziemnych.

Rodzaj i zakres planowanego odwodnienia przebudowanej nawierzchni ul. Kochanowskiego **nie ma wpływu na zmianę istniejących warunków korzystania z wód regionu wodnego położonych powyżej i poniżej planowanej inwestycji i wymagań ochrony zdrowia ludzi i środowiska naturalnego**. Zgodnie z planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry celem środowiskowym dla rzeki Odry jest osiągnięcie, co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego.

9. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować zagrożenia dla wód podziemnych gdyż:

- Nie będzie ingerować w stosunki wodne na rozpatrywanym terenie,
- Wody zwykłe opadowe nie mają wpływu na środowisko. Stan wód identyczny z aktualnym. Obecnie zlewające się w tym miejscu wody opadowe ulegały sukcesywnemu wchłonięciu w grunt, zakłada się odprowadzenie tych samych wód do studni chłonnej, gdzie ulegną analogicznemu wchłonięciu w grunt. W związku z powyższym w ramach przebudowy przedmiotowej drogi, prawidłowe odwodnienie ul. Kochanowskiego, zgodnie z obowiązującymi przepisami przy zachowanych parametrach jakościowych wody oraz systematycznie prowadzonych pracach konserwacyjnych nie wpłynie negatywnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

10. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym i ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom powodzi

Zgodnie z Dyrektywą Powodziową Państwa członkowskie UE zostały zobligowane do sporządzenia:

- Planów zarządzania ryzykiem powodziowym do grudnia 2015 roku.

Na podstawie przeprowadzonej analizy map zagrożenia i ryzyka powodziowego sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej projektowana inwestycja jest zlokalizowana w zasięgu wody 1% (wody stuletniej) i wody 10%(wody dziesięcioletniej) należy stwierdzić, że miejsce budowy, w Czernicy jest objęte ryzykiem powodzi rzeki Odry.

11. Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Konieczność opracowania dokumentu „Planu przeciwdziałania skutkom suszy” wnoszą zapisy art. 88s ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2015, poz. 469).

Plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają:

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

Niniejszy przedmiot operatu wodoprawnego nie koliduje z planowanymi działaniami przeciwdziałania skutkom suszy.

Odwodnienie ul. Kochanowskiego - PPSS nie dotyczy.

12. Ustalenia wynikające z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Program ten zawiera wykaz aglomeracji o

RLM > 2000, 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 w terminie do końca 2015 r.

Odwodnienie ul. Kochanowskiego - KPOŚK nie dotyczy.

13. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii, jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach.

Planowany okres rozruchu- kwiecień- lipiec 2017 r.

Inwestycja polegająca odwodnienia nawierzchni ul. Kochanowskiego zapewni prawidłowe odwodnienie ulicy. Inwestycja oraz właściwa jej eksploatacja nie przyczyni się do pogorszenia jakości wód gruntowych w tym rejonie. Planowane przeglądy studni chłonnej i wpustów wykluczają możliwość ich awaryjności.

Urządzenia powinny być utrzymywane w dobrym stanie technicznym.

Możliwe są sytuacje awaryjne związane z przyczynami niezależnymi od użytkownika i spowodowane przez konieczność przeprowadzenia remontów.

Awarie niezależne mogą dotyczyć:

- wystąpienia powodzi,
- uszkodzenia urządzeń,
- innych stanów: np. wycieku w związku z rozlaniem się szkodliwych substancji na teren itp.

Ilość możliwych scenariuszy związanych ze stanami awaryjnymi jest bardzo duża. Niemożliwe jest zatem zidentyfikowanie każdej z takich sytuacji i odniesienie się do sposobów postępowania.

Budowa musi być zabezpieczona na okres powodzi oraz musi być zorganizowany system powiadamiania o zagrożeniach powodziowych.

Planowane prace będą wykonywane w możliwie krótkim okresie czasu. W przypadku wystąpienia powodzi w trakcie prowadzenia robót, należy zakres prac dostosować do aktualnego stanu, a nawet przerwać.

Na czas prowadzenia robót przewiduje się zorganizowanie bezpośredniej łączności z Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział we Wrocławiu celem pozyskiwania bieżących prognoz pogody.

W chwili obecnej nie jest znany stan zaangażowanego sprzętu oraz zasady szczegółowej organizacji robót. Dlatego też plan ochrony przeciwpowodziowej na czas trwania robót zostanie opracowany przez wykonawcę robót. Określi on zależność pomiędzy czasem rozpoczęcia ewakuacji sprzętu i zabezpieczenia innych urządzeń, a wystąpieniem określonych stanów na rzece Odra. Plan ten będzie uwzględniał prognozę hydrologiczną z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział we Wrocławiu.

Uszkodzenie planowanych do wykonania urządzeń (na etapie budowy i ich późniejszej eksploatacji) powinno być natychmiast ocenione przez właściwe służby i stosownie do wyników tej oceny podjęte działania.

14. Informacje o sposobie zagospodarowania osadów

Podczas eksploatacji systemu kanalizacyjnego, będą powstawać odpady m.in. osady z czyszczenia wpustów.

Właściciel jest zobowiązany do zawarcia odpowiedniej umowy z firmą mającą pozwolenie na obsługę, oczyszczanie, odbiór i wywóz tego typu odpadów.

15. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu wprowadzanych ścieków do ziemi.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami nie ma wymogu stosowania urządzeń pomiarowych ilości i jakości wprowadzanych ścieków. Instalacja nie posiada urządzeń pomiarowych. przeprowadzonych konserwacjach, remontach sieci kanalizacyjnej i urządzeń z nią związanych.

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

Na terenie projektowanej modernizacji drogi gminnej ul. Kochanowskiego w Czernicy ustalono formy ochrony przyrody na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004r Przedmiotowa inwestycja w niewielkiej części działki nr. 348/1 zlokalizowana będzie w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony ptaków Grądy Odrzańskie PLB020002. Istniejąca ulica jest czynna i przewidziana do realizacji inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

17. Wnioskowane uprawnienia

17.1 Zakres wnioskowanych uprawnień

Na podstawie udokumentowania przedstawionego w niniejszym „Operacie wodnoprawnym,..” wnosi się o wydanie dla Gminy Czernica, ul. Kolejowa 3, 55-003 Czernica pozwolenia wodnoprawnego na „*Budowę urządzeń wodnych i szczególne korzystanie z wód oraz wykonania robót na terenie szczególnego zagrożenia powodzią związanych z modernizacją drogi gminnej-ul. Kochanowskiego w Czernicy- Gmina Czernica*” w zakresie:

I. Szczególne korzystanie z wód polegające na odprowadzeniu ścieków (wód) opadowych i roztopowych z odwodnienia ulicy Kochanowskiego do ziemi w ilościach:

Dla studni chłonnej D1

$$q_{sek.}=14,5dm^3/s$$

$$Q_{max. roczne} = 668,1 m^3/rok$$

$$Q_{śred.dob} = 4,0 m^3/d$$

$$Q_{max godz.} = 16,11 m^3/h$$

Dla studni chłonnej D2

$$q_{sek.}=5,0 dm^3/s$$

$$Q_{max. roczne} = 259,59 m^3/rok$$

$$Q_{śred.dob} = 1,54 m^3/d$$

$$Q_{max godz.} = 6,22 m^3/h$$

Dla studni chłonnej D2

$$q_{sek.}=2,84 dm^3/s$$

$$Q_{max. roczne} = 131,07 m^3/rok$$

$$Q_{śred.dob} = 0,78 m^3/d$$

$$Q_{max godz.} = 3,15 m^3/h$$

za pośrednictwem studni chłonnych do ziemi.

II. Budowę następujących urządzeń wodnych;

- studni chłonnej D1 Ø200 cm, H-3,8 m o współrzędnych geograficznych;
N-51° 2'39.08"
E-17° 14'39.16"
- studni chłonnej D2 Ø150 cm, H-2,7 m o współrzędnych geograficznych;
N-51° 2'38.82"
E-17° 14'45.01"
- studni chłonnej D3 Ø150 cm, H-3,3 m o współrzędnych geograficznych;
N-51° 2'38.73"
E-17° 14'45.49"

III. Wykonanie na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią robót budowlanych

obejmujących:

odcinek projektowanego łącznika część dz. nr.348/1 i 256/7 o współrzędnych geograficznych

Początek (Km 0+0095) - N-51° 2'39.43"

E-17° 14'39,5"

Koniec (Km 1,0 +161) - N-51° 2'38.17"

E-17° 14'47,1"

o zakresie robót:

- wykonanie jezdni bitumicznej szerokości 4,5 m dla ciągu głównego na długości 168 m
- wykonanie dojazdu do posesji jezdni bitumiczna szerokości 4,0 m na długości 65 m
- wykonanie obustronnych poboczy drogi szer. 1,5 m na szerokości 0,50 m umocnione kruszywem kamiennym o grubości 15 cm- pozostałe 1,0 m pobocze ziemne umocnione materiałem dowiezionym,
- wykonanie ścieku(korytek) odwodnienia jezdni z elementów prefabrykowanych betonowych 40x33x15cm ustawionych na ławie betonowej 50x15cm z oporem 10x10cm z betonu C12/15, Ściek betonowy(korytko) jest elementem nawierzchni drogowej.
- wykonanie studni chłonnych Ø1,50 m- 2 szt ,
- wykonanie 4 szt wpustów ulicznych Ø500 mm z osadnikami oraz odcinkami kanalizacji z rur PVC
- składowanie materiałów oraz poruszania się ciężkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania powyższych prac w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.
- wykonanie pionowego oznakowania drogowego

IV. Pozwolenie wodnoprawne w zakresie wykonania urządzeń wodnych wygasa, jeżeli zakład nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie stanie się ostateczne.

V. Pozwolenie wodnoprawne w zakresie odprowadzanie wód opadowych i roztopowych udzielić na czas oznaczony, tj. na okres 10 lat od dnia wydania.

18. WARUNKI UDZIELENIA UPRAWNIENÍ

Pozwolenie wodnoprawne wydaje się pod następującymi warunkami:

1. Zapewnić wykonanie opisanych powyżej robót w sposób zgodny z warunkami zawartymi w operacie wodnoprawnym przedłożonym do dochodzeń wodnoprawnych.
2. Technologia realizacji inwestycji powinna uwzględniać warunki lokalizacji na terenie, na którym istnieje możliwość zalania wodami powodziowymi.
3. Prowadzić roboty budowlane poza okresem zagrożenia powodziowego, a w przypadku wystąpienia takiego zagrożenia usunąć z terenu sprzęt oraz materiały budowlane mogące zanieczyścić wody podczas powodzi.
4. W czasie trwania robót inwestor dołożyć wszelkich starań, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód substancjami stosowanymi do budowy i ściekami powstającymi w związku z realizowanymi pracami, ponadto zachować takie warunki prowadzenia robót, aby zapewniony był spływ wód powodziowych oraz bezpieczeństwo terenów i obiektów położonych powyżej i poniżej inwestycji.
5. Utrzymanie w należytym stanie technicznym przebudowanego obiektu,
6. Realizowane prace będą na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w związku z powyższym Inwestor winien być świadomy ewentualnych zagrożeń naturalnych z tym związanych.
7. Przywrócenia do stanu pierwotnego terenów czasowo zajętych w związku z wykonywaniem robót i uporządkowania terenu po zakończeniu prac w pobliżu przebudowanego obiektu,
8. Usunięcia wszelkich szkód oraz pokrycie strat, które mogą zaistnieć w trakcie przebudowy oraz eksploatacji obiektu
9. W przypadku zalania wodami powodziowymi przedmiotowego obiektu, RZGW we Wrocławiu nie będzie ponosić odpowiedzialności za ewentualne szkody powodziowe.
10. Zorganizować bezpośrednią łączność z instytutem IMGW we Wrocławiu w celu pozyskiwania bieżących informacji dotyczących zmiany stanów wód oraz prognoz pogody

Zgodnie z dyspozycją przepisu art. 127 ust. 5 podanej w podstawie prawnej ustawy Prawo wodne, w związku z faktem, iż przepisy ustawy Prawo wodne (zgodnie z art. 9 ust. 2 pkt 1 lit c dotyczące urządzeń wodnych) stosuje się odpowiednio do robót wykonywanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, wnioskuje się o nie ustalania terminu obowiązywania decyzji pozwolenia wodnoprawnego

W celu uzyskania pozwolenia wodno prawnego należy przedłożyć Staroście Powiatu

Wrocławskiego stosowny wniosek wraz z niniejszym operatem wodnoprawnym, opisem sporządzonym w języku nietechnicznym. Modernizacja ulicy nie będzie realizowana Decyzją ZRID.

19. Wykaz zainteresowanych stron

1. Wnioskodawca
Gmina Czernica; ul. Kolejowa 3

Opracował :

inż. Jan Witka

Opis zadania inwestycyjnego w języku nietechnicznym.

Gmina Czernica, wystąpiła z wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych i szczególne korzystanie na odprowadzenie wód opadowych do gruntu oraz wznoszenie obiektu budowlanego oraz wykonywanie innych robót na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Odry, dla inwestycji polegającej modernizacją drogi gminnej położonej na działkach nr. 240/10, 240/13, 348/1, 256/7; 352/4 w miejscowości Czernica km 0+000-0+331 -ul. Kochanowskiego wraz z łącznikiem w km 0+168 długości 170,00m i dojazdem do posesji długości 65,00 m

W ramach modernizacji- przebudowy drogi gminnej w ul. Kochanowskiego w Czernicy planowane jest:

- wykonanie urządzeń wodnych tj. budowa studni chłonnych - szt. 2 z kręgów żelbetowych Ø 150 cm oraz 1 szt. Ø 200 cm wraz z systemem wpustów deszczowych o średnicy przykanalika Ø 16 - 20 cm w Czernicy- gmina Czernica ,
- szczególne korzystanie z wód mające na celu odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do ziemi pochodzących z pasa drogowego i terenów przyległych za pomocą projektowanych studni chłonnych do gruntu w ilości $Q_{sek.} = 22,84 [dm^3/s]$
- wznoszenie obiektu budowlanego oraz wykonywanie innych robót na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Odry

Odprowadzenie wody opadowej i roztopowej oraz wykonanie ww. urządzeń wodnych umożliwi osiągnięcie głównego celu inwestycji jakim jest przebudowa drogi gminnej ul. Kochanowskiego w m. Czernica, a także poprawi jakość i bezpieczeństwo użytkowników ruchu korzystających z tej drogi.

Opracował :

inż. Jan Witka