



PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

MONIKA KOWALCZYK

MICHAŁA HUBEGO 26, 77-400 ZŁOTÓW

TEL. 661 779 126

Egz. **2/2**

TEMAT OPRACOWANIA

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1316G
(UL. MŁYNARSKA) W M. NOWA WIEŚ ŁĘBORSKA W KM
0+995,00 DO 1+665,98**

STADIUM	OPERAT WODNOPRAWNY na: <ul style="list-style-type: none">•wprowadzenie podczyszczonych wód opadowych z przebudowywanej drogi powiatowej do rowu melioracyjnego;•wykonanie urządzenia wodnego – budowa wylotu kanalizacji na działce nr ewid. 510/2 obręb 0015 Nowa Wieś Łęborska;•przebudowa urządzenia wodnego polegająca na wykonaniu odcinka sieci kanalizacji o długości 110,00 m w miejscu istniejącego rowu i przepustu pod drogą		
BRANŻA	SANITARNA		
ADRES INWESTYCJI	województwo pomorskie, powiat łęborski, gmina Nowa Wieś Łęborska, działka geodezyjna nr: 510/2 obręb 0015 Nowa Wieś Łęborska		
INWESTOR	Zarząd Dróg Powiatowych w Łęborku ul. Czołgistów 5A 84-300 Łębork		
OPRACOWAŁA	mgr inż. Monika Kowalczyk	Nr uprawnień bud.: ZAP/0229/PWOS/13 w sp. inst. w zakresie sieci, instalacji i urz. ciepłych, wentyl., gazowych, wod. i kanal. do proj. i kier. robotami bud. bez ogr.	
DATA OPRACOWANIA	SIERPIEŃ 2021r.		

SPIS TREŚCI

I. Dane ogólne.....	5
II. Opis przedsięwzięcia	7
1. Lokalizacja inwestycji	7
2. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego	8
2.1. Budowa wylotu D1	8
2.2. Likwidacja urządzeń wodnych:	8
III. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania projektowanego obiektu.	8
IV. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....	9
V. Charakterystyka odbiornika ścieków objętych pozwoleniem wodnoprawnym	9
VI. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.	9
VII. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne.	10
VIII. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych.....	11
IX. Obowiązki wnioskodawcy ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego wobec osób trzecich.	11
X. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.	12
XI. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i warunków korzystania z wód regionu wodnegodolnej Wisły.....	12
I. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym.	13
II. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy.....	15
III. Ustalenia wynikające krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.	16
IV. Ustalenia wynikające programu ochrony wód morskich	17
V. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.....	17
VI. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.	18
VII. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź awarii.	18
VIII. Wielkość przepływu nienaruszonego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód.	20
IX. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych.	20
X. Wnioski do pozwolenia wodnoprawnego.	20

I. Dane ogólne.

Inwestorem przedsięwzięcia pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 1316G (ul. Młynarska) w m. Nowa Wieś Lęborska w km 0+995,00 do 1+665,98” jest Zarząd Dróg Powiatowych w Lęborku. Przedmiotem opracowania jest przedstawienie sposobu kontynuacji transportu wody deszczowej i roztopowej z przydrożnego rowu, przewidzianego do zakrycia oraz odbioru wody deszczowej i roztopowej z odcinka przebudowywanej drogi powiatowej nr 1316G (ul. Młynarska) w m. Nowa Wieś Lęborska. W związku z powyższym planuje się budowę sieci kanalizacji deszczowej systemu grawitacyjnego o łącznej długości 144,60m.

Projektowana kanalizacja deszczowa będzie odprowadzała wody opadowe i roztopowe z odcinka przebudowywanej drogi powiatowej oraz będzie stwarzała techniczne możliwości odbioru wody deszczowej zalegającej w chwili obecnej w przydrożnym rowie, przewidzianym do likwidacji wraz z przepustem umieszczonym w pasie drogowym w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji. Zakres opracowania projektu obejmuje wykonanie:

- Sieci kanalizacji deszczowej z rur PP SN8 $\Phi 300$ mm o łącznej długości 26,25 m;
- Sieci kanalizacji deszczowej z rur PP SN8 $\Phi 600$ mm o łącznej długości 118,35 m;
- Przykanalików łączących studnie wpustowe uliczne z siecią kanalizacji deszczowej z rur PCV SN8 $\Phi 200$ mm o łącznej długości 16,95 m;
- Studni kanalizacyjnych z kręgów betonowych $\Phi 1000$ mm w ilości 1 szt.;
- Studni kanalizacyjnych z kręgów betonowych $\Phi 1200$ mm w ilości 4 szt.;
- Studzienek ulicznych wpustowych $\Phi 500$ mm z osadnikiem H=0,8 m- wpust przykrawężnikowy w ilości 3 szt.;
- Wylotu kanalizacji do odbiorników w ilości 1;
- Likwidacja przepustu DN600 pod drogą powiatową o długości L=11,10 m
- Regulacji pionowej wszystkich urządzeń infrastruktury podziemnej projektowanej i istniejącej.

Trasa projektowanej sieci została zaprojektowana w sposób nie kolidujący z istniejącą zabudową oraz tak by zminimalizować skrzyżowania z przeszkodami terenowymi, istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym terenu.

1. Podstawa opracowania

Niniejszy operat sporządzono w oparciu o następujące przepisy, dokumenty i materiały:

- Zlecenie wykonania dokumentacji projektowej;
- Uchwała nr XXIV/293/20 Rady Gminy Nowa Wieś Lęborska z dnia 24 listopada 2020 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Nowa Wieś Lęborska, gmina Nowa Wieś Lęborska;
- Kopia mapy zasadniczej do celów projektowych wykonana przez firmę GEOMAT Usługi geodezyjne mgr inż. Mateusz Marciniak, 89-632 Brusy, ul. Witosa 15;
- Odpis z protokołu z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu 20.05.2021 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu;
- Decyzja nr 6/2021 o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 11.06.2021 r.;
- Projekt branży drogowej;
- Normy i przepisy;
- Wizja lokalna w terenie;
- Prawo Wodne – Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. 2017, poz. 1566);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014, poz. 1800);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017, poz. 519);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016, poz. 2134 z późn. zmianami);

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016, poz. 124 z późn. zmianami),
- Dokumentacja fotograficzna.

2. Przedmiot, cel i zakres operatu

W swoim zakresie przedmiotowe opracowanie – operat przedstawia informacje i dane niezbędne w postępowaniu wodnoprawnym. Ujęto w nim charakterystykę inwestycji oraz opis środowiska lokalnego odbiornika bezpośredniego w miejscu planowanego wprowadzenia podczyszczonych wód opadowych oraz ustalenie zasad wykonania i eksploatacji budowanego urządzenia wodnego oraz warunków przebudowy istniejącego rowu.

Niniejszy operat stanowić będzie podstawę formalno-prawną, do uzyskania przez Inwestora w drodze decyzji administracyjnej pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego (budowa wylotu, likwidacja rowu) i wprowadzenie podczyszczonych wód opadowych do zlokalizowanego na działce nr ewid. 510/2 ob. 0015 Nowa Wieś Lęborska rowu melioracyjnego.

Celem inwestycji jest poprawa parametrów bezpieczeństwa ruchu drogowego a także doprowadzenie parametrów geometrii drogi do wymaganych prawem wielkości, wzmocnienie oraz utwardzenie nawierzchni drogi, poprawa dostępności do posesji prywatnych, zwiększenie komfortu podróży oraz zapewnienie prawidłowego odwodnienia terenów utwardzonych dróg miejscowości Nowa Wieś Lęborska.

Przedmiotowy operat wodnoprawny zgodnie z postanowieniami przepisów ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. art. 389 pkt. 9, stanowi podstawę do ubiegania się o pozwolenie wodnoprawne na:

1. wykonanie urządzenia wodnego – budowie wylotu kanalizacji deszczowej, likwidacji przepustu pod drogą powiatową oraz likwidacji rowu otwartego w pasie drogi powiatowej.
2. realizację usługi wodnej obejmującej zgodnie z art. 35 ust. 3 Prawa wodnego - odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast;

Wymóg uzyskania pozwolenia wodnoprawnego wynika z ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r.:

- art. 16, pkt 65, ppk. f: urządzenia wodne – rozumie się przez to urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów, w tym: wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych oraz wyloty służące do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych;
- art. 35 ust. 3 pkt. 7: usługi wodne obejmują odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast;
- Art. 389 pkt. 1: pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na usługi wodne;
- Art. 389 pkt. 6: pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na wykonanie urządzeń wodnych.

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

Inwestor i podmiot ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne: Zarząd Dróg Powiatowych w

Lęborku, ul. Czołgistów 5A, 84-300 Lębork.

4. Cel i zakres zamierzonego korzystania

Celem zamierzonego korzystania z wód jest wykonanie urządzenia wodnego – wylotu wód deszczowych wraz z odcinkową likwidacją rowu w obrębie działki oznaczonej numerem ew. 510/2 obręb 0015 Nowa Wieś Lęborska oraz zrzut wód deszczowych do rowu melioracyjnego uchodzącego do cieku Kisewa, na które to należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne na podstawie art. 389 pkt. 1 i 6 ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r.

Zakres opracowania jest ogólnie zgodny z ustawą Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. W opracowaniu przedstawiono podmiot ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne oraz jego obowiązki w stosunku do osób trzecich, cel i zakres zamierzonego korzystania z wód, stan prawny nieruchomości, charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym, charakterystykę wykonania urządzenia wodnego oraz wpływ zamierzonej gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne.

5. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót

W związku z przebudową drogi powiatowej w obrębie ul. Młynarskiej w Nowej Wsi Lęborskiej zachodzi konieczność realizacji sprawnego, efektywnego odwodnienia utwardzonej nawierzchni oraz przedstawienie sposobu kontynuacji transportu wody deszczowej i roztopowej z przydrożnego rowu, przewidzianego do zakrycia na długości ok. 110,00 m. W związku z powyższym planuje się budowę sieci kanalizacji deszczowej systemu grawitacyjnego o łącznej długości 144,60m.

Budowa sieci kanalizacji deszczowej w obrębie analizowanej zlewni pozwoli na niezawodny odbiór wód opadowych i roztopowych z utwardzonych nawierzchni przebudowanej drogi, kierując ją przy tym systemem grawitacyjnym do rowu zlokalizowanego w działce oznaczonej numerem ew. 510/2 ob. 0015 Nowa Wieś Lęborska. Projektowana sieć umożliwi odbiór wody spływającej z terenów przyległych do rowu poza odcinkiem przeznaczonym do zakrycia.

6. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

W odniesieniu do parametrów ilościowych zrzutu wód opadowych nie ma obecnie umocowania prawnego nakazującego umieszczenia urządzeń pomiarowych w projektowanych instalacjach. W odróżnieniu od innego rodzaju i sposobu odprowadzania oczyszczonych wód opadowych, opłaty za korzystanie ze środowiska w przypadku wód opadowych i roztopowych naliczane są na podstawie rodzaju i wielkości terenów z których te wody są odprowadzane. Wobec powyższego nie ma konieczności zastosowania urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości oraz składu odprowadzanych ścieków. Charakter inwestycji nie wymaga zastosowania znaków żeglugowych.

II. Opis przedsięwzięcia

1. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja jest realizowana na potrzeby budownictwa mieszkaniowego i usługowego na terenie obszaru wiejskiego a jej zakres realizowany będzie na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym uchwałą nr XXIV/293/20 Rady Gminy Nowa Wieś Lęborska z dnia 24 listopada 2020 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Nowa Wieś Lęborska, gmina Nowa Wieś Lęborska.

Obecnie miejsce planowanej inwestycji stanowi teren zabudowy mieszkaniowej, zagospodarowany i uzbrojony w infrastrukturę techniczną. Występujące ciągi komunikacyjne mają nawierzchnię gruntową a ich odwodnienie w chwili wystąpienia deszczu jest niekontrolowane i polega w dużej mierze na spływie na tereny przyległe i wsiąkaniu wody w grunt oraz parowaniu wody do atmosfery.

Inwestycja w zakresie budowy kanalizacji deszczowej uchroni korpus drogi przed zaleganiem wody opadowej na powierzchni utwardzonej, przyczyniając się tym samym do jej efektywnego użytkowania oraz będzie pozytywnie oddziaływać na stan środowiska.

2. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego

2.1. Budowa wylotu D1

Odprowadzenie oczyszczonych wód opadowych do istniejącego w obrębie działki nr ew. 510/2 rowu nastąpi poprzez zaprojektowany wylot brzegowy w obudowie betonowej osadzony w skarpie rowu. Na wylocie zamontowana zostanie kłapa zwrotna, zabezpieczająca układ kanalizacji przed podtopieniem w wypadku wystąpienia wysokiego poziomu wody. Wylot należy zabezpieczyć kratą uchylną i uniemożliwiającą przedostawanie się małych zwierząt wodnych do systemu kanalizacji. Wylot będzie wykonany jako element prefabrykowany lub wylewany na mokro na placu budowy. Beton klasy B35, nasiąkliwość max 6%, mrozoodporność F150, zbrojenie konstrukcyjne ze stali kl. A-II 18G2 z prętów Ø8, siatka pojedyncza o oczkach max 18x18. Rów na długości ok. 0,5m z każdej strony wylotu należy ubezpieczyć. Stopa skarpy od strony i przeciwnieległej zostanie ubezpieczona podwójną kiską faszynową o przekroju równym 20 cm oraz darnią układaną na płask. Skarpa od strony wylotu zostanie ubezpieczona materacem kamiennym gr. 23cm, ułożonym na geotkaninie. Przed przystąpieniem do wykonywania wylotu należy w istniejącym cieku usunąć z podłoża grunty organiczne a skarpy oczyścić z zarośli. Obudowę wylotu posadzić na zagęszczonej podsypce z tłucznia o gr. warstwy ok. 20cm. Pozostałe elementy zabudowy wylotu wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Lokalizację wylotu przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym. Projektuje się wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej o parametrach:

- rzędna terenu/dno kanału – 23,30/21,80 m n.p.m.,
- lokalizacja: działka nr ewid. 510/2 obręb 0015 Nowa Wieś Lęborska, współrzędne:

X = 6484099.77 Y = 6048545.39 , odbiornik: rów melioracyjny uchodzący do cieku Kisewa.

Budowa wylotu wód deszczowych i zrzut wód opadowych i roztopowych zamknie się w granicy działek nr ewid. 510/2, 508/16 obręb 0015 Nowa Wieś Lęborska.

2.2. Likwidacja urządzeń wodnych:

W ramach zakresu zadania uwzględniono także likwidację urządzeń wodnych:

- rowu melioracyjnego o długości L=110,00 m, na odcinku A-B, współrzędne lokalizacyjne:

A: X=6484198.63 Y=6048588.94 B: X=6484103.73 Y=6048534.08

- przepustu DN600 mm o długości L=11,10 m, na odcinku C-D, współrzędne lokalizacyjne:

C: X=6484104.21 Y=6048535.18 , D: X=6484099.77 Y=6048545.39

Istniejący rów, który w pasie drogowym ulegnie zakryciu służy do odwadniania meliorowanego terenu, ale także w razie suszy daje możliwość czasowego nawadniania otaczającego terenu. Początek rowu melioracyjnego dają ciągi drenów zakopane pod powierzchnią pól ornych co kilka-kilkanaście metrów od siebie i uchodzące do otwartych rowów melioracyjnych. Rów wykonano ze spadkiem a na przekroju poprzecznym ma kształt trapezowy. Nachylenie skarp zależy od rodzaju gruntu i potrzebnej głębokości. Głębokość rowów wynosi średnio ok. 1,5 m; natomiast szerokość dna w zależności od ilości prowadzonej wody, waha się w granicach 0,5 do 1,0 m. Dolną część skarp analizowanego rowu w nielicznych miejscach jest umocniona faszyną, natomiast przeważnie zastosowano zabezpieczenie darnią.

Działki oznaczone numerami ewidencyjnymi 510/2, 538, 536/2, 536/1 obręb 0015 Nowa Wieś Lęborska stanowią teren realizacji części zadania inwestycyjnego z zakresu likwidacji rowu. Likwidacja przepustu zostanie zrealizowana w obrębie działki nr ew. 510/2 ob. 0015 Nowa Wieś Lęborska.

III. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania projektowanego obiektu.

Budowa wylotu wód deszczowych i zrzut wód opadowych i roztopowych zamknie się w granicy działek nr ewid. 510/2, 508/16 obręb 0015 Nowa Wieś Lęborska. Działki oznaczone numerami

ewidencyjnymi 510/2, 538, 536/2, 536/1 obręb 0015 Nowa Wieś Lęborska stanowią teren realizacji części zadania inwestycyjnego z zakresu likwidacji rowu i przepustu drogowego. Stan prawny wyszczególnionych nieruchomości – zgodnie z wypisami załączonymi do wniosku o wydanie decyzji wodnoprawnej.

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

W ramach inwestycji planuje się wykonać wylot wód deszczowych do rowu melioracyjnego oraz likwidację rowu o długości 110 m. Zasięg oddziaływania planowanych do wykonania robót zamknie się w granicach działek w obrębie których zostanie wykonany wylot (działka nr ewid. 510/2 obręb 0015 Nowa Wieś Lęborska) oraz gdzie nastąpi odbiór wód deszczowych (działka nr ew. 510/2 obręb 0015 Nowa Wieś Lęborska) a także likwidacja istniejącego rowu (działki nr ew. 510/2, 538, 536/2, 536/1 obręb 0015 Nowa Wieś Lęborska).

V. Charakterystyka odbiornika ścieków objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z analizowanej powierzchni zlewni jest rów melioracyjny uchodzący do strugi Kisewa. Jest to kanał boczny z którego woda deszczowa grawitacyjnie uchodzi do rzeki Łeba.

Koryto ciekłu po realizacji inwestycji musi być utrzymane w dobrym stanie technicznym. Zarówno dno jak i skarpy ciekłu należy obsiać trawą, bez zatorów, porostów i krzaków. Rzędna dna ciekłu w miejscu zrzutu wód wynosi 21,60 m.n.p.m.

Istniejący rów, który w pasie drogowym ulegnie zakryciu służy do odwadniania meliorowanego terenu, ale także w razie suszy daje możliwość czasowego nawadniania otaczającego terenu. Początek rowu melioracyjnego dają ciągi drenów zakopane pod powierzchnią pól ornych co kilka-kilkanaście metrów od siebie i uchodzące do otwartych rowów melioracyjnych. Rów wykonano ze spadkiem a na przekroju poprzecznym ma kształt trapezowy. Nachylenie skarp zależy od rodzaju gruntu i potrzebnej głębokości. Głębokość rowów wynosi średnio ok. 1,5 m; natomiast szerokość dna w zależności od ilości prowadzonej wody, waha się w granicach 0,5 do 1,0 m. Dolną część skarp analizowanego rowu w nielicznych miejscach jest umocniona faszyną, natomiast przeważnie zastosowano zabezpieczenie darnią.

Kisewska Struga jest dopływem Łeby, charakteryzuje ją dobry stan chemiczny i ekologiczny oraz możliwość swobodnej migracji organizmów wodnych.

VI. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.

W celu sprawnego odwodnienia przebudowywanej drogi powiatowej wydzielono zlewnię zbierającą wody deszczowe i roztopowe i transportujące je w sposób grawitacyjny do odbiornika – rowu melioracyjnego uchodzącego do strugi Kisewa.

Wyznaczona zlewnia będzie zbierała wody deszczowe i roztopowe w sposób punktowy do studzienek ulicznych wpustowych, zlokalizowanych w najniższych punktach niwelety projektowanych dróg. Każda studzienka uliczna posiada osadnik o głębokości 0,8 m. Trwający w osadnikach proces sedymentacji cząstek opadających pozwoli na zasadnicze oczyszczenie spływającej wody opadowej i po odstaniu w nich jej dalszy transport w pierwszej kolejności rurociągiem $\varnothing 200$ mm do kolektora zbiorczego a następnie do odbiornika.

Obliczenia hydrauliczne kanalizacji deszczowej wykonano metodą natężeń stałych przy założeniach:

Spływ wód opadowych z powierzchni utwardzonych zlewni:

Rodzaj utwardzenia powierzchni zlewni częściowych	Wartość współczynnika spływu Ψ	Powierzchnia zlewni rzeczywistej F [m ²]	Wielkość powierzchni zredukowanej [m ²]
Nawierzchnia bitumiczna	0,90	670	603
Suma		670	<u>603</u>

- Zlewnia zredukowana $F_{zr} = 0,06 \text{ ha}$;
- Opad nominalny $q_{nom} = 15 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego). Opady o intensywności nie większej od $15 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ generują 88% rocznej wysokości opadów.
- Opad maksymalny $q_{max} = 250,00 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ – natężenie deszczu miarodajnego
- Średnioroczna wysokość opadów w gminie 563 mm
- Przepływ nominalny $Q_{nom} = 0,9 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,0009 \text{ m}^3/\text{s}$
- Przepływ maksymalny miarodajny $Q_{max} = 9,36 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,00936 \text{ m}^3/\text{s}$
- Czas trwania deszczu $t = 15 \text{ min}$
- Częstotliwość występowania deszczu $p = 50\%$, $c = 2 \text{ rok}$ – dla sieci kanalizacji w małych miastach lub na przedmieściach.

Roczna średnia ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzana do zbiornika wodnego z projektowanej KD:

$$Q_r = H_0 \cdot (F_1 \cdot \Psi_1 + F_2 \cdot \Psi_2 + F_3 \cdot \Psi_3) \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

H_0 – roczny spływ ze zlewni pomniejszony o parowanie

$$H_0 = H \cdot (1 - 0,25) = 0,563 \cdot 0,75 = 0,42 \text{ [m]}$$

$$Q_r \text{ sr} = 0,42 \cdot 603 = 253,26 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

Zrzut średni dobowy:

$$Q_{\text{sr}} = Q_r / (365) = 253,26 / 365 = 0,69 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zrzut maksymalny godzinowy:

$$\text{Czas uśredniony spływu wód opadowych, roztopowych: } T = 900 \text{ h/r} \cdot 0,75 = 675 \text{ h/r}$$

$$Q_{maxh} = Q_c \cdot t + Q_r / T = 0,9 \cdot 15 \cdot 60 / 1000 + 253,26 / 675 = 1,19 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zrzut maksymalny sekundowy:

$$Q_{maxs} = Q_{maxh} / 3600 = 1,19 \text{ m}^3/\text{h} / 3600 = 0,0003 \text{ m}^3/\text{s}$$

Zrzut maksymalny roczny:

$$Q_{maxr} = 1,19 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 24 \cdot 155 \text{ dni} = 368,9 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

VII. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne.

Określenie dokładnych parametrów zanieczyszczeń wód deszczowych jest niemożliwe dlatego, że zależą one od częstotliwości występowania opadów i ich ilości oraz od warunków eksploatacji drogi i jej utrzymania, tj. sprzątnięcia, konserwacji bieżącej itp. Najbardziej zanieczyszczone ścieki są w pierwszej fazie wystąpienia opadu oraz przy małym natężeniu. Z uwagi na znikomą ilość wody deszczowej odbieranej przez projektowaną sieć pomija się w obliczeniach ilość substancji ekstrahujących się eterem i zakłada się zanieczyszczenie wody deszczowej zawiesiną łatwo opadającą. Ze względu na brak bezpośrednich badań przyjęto na podstawie literatury następujące wielkości wskaźników zanieczyszczeń dla całego spływu wód opadowych:

Ilość zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach:

- zawiesina ogólna 70 mg/dm^3 ;

Ilość zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach:

- Zawiesina ogólna $0,9 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot 70 \text{ mg/dm}^3 = 63,00 \text{ mg/s}$

Dla ograniczenia powyższych stężeń zanieczyszczeń zaprojektowano oczyszczalnię wód opadowych składającą się ze studni osadnikowej.

Zakładając 80% redukcję zanieczyszczeń w osadniku do odbiornika odpływać będą ścieki zawierające zanieczyszczenia w następującej wysokości:

- Zawiesina ogólna: $63,00 \text{ mg/s} - 63,00 \text{ mg/s} \times 80\% = 12,60 \text{ mg/s}$

Wielkość zanieczyszczeń na dm³ będzie wynosić:

- Zawiesina ogólna: $12,60 \text{ mg/s} / 0,9 \text{ dm}^3/\text{s} = 14,00 \text{ mg/dm}^3 \times (1-0,8)=2,80 \text{ mg/dm}^3$;

Wzrastającej zlewni wody opadowe i roztopowe po przejściu przez osadnik nie przekroczą wartości zanieczyszczeń zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. Dz. U. z 2014 Poz. 1800 w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W odpływie do odbiornika zawartość zawiesin ogólnych nie może być większa niż 100 mg/l. W związku z powyższym wody opadowe zbierane z terenu inwestycji nie będą miały negatywnego wpływu na wody powierzchniowe. Projektowany układ kanalizacji deszczowej wykonany zostanie z elementów szczelnych, nie będzie negatywnego wpływu odprowadzanych wód opadowych i roztopowych na wody podziemne. Występujące osady powinny być wywożone przez specjalistyczne firmy posiadające uprawnienia do ich utylizacji. Właściciel urządzeń kanalizacyjnych jest zobowiązany do zawarcia odpowiedniej umowy z firmą mającą pozwolenie na obsługę, oczyszczanie, odbiór i wywóz tego typu odpadów.

VIII. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych

Odprowadzane systemem kanalizacyjnym wody opadowe ze względu na swój charakter podlegają podczyszczeniu. Wobec powyższego występujące osady wymagające specjalistycznych powinny być wywożone przez specjalistyczne firmy posiadające uprawnienia do ich utylizacji. Właściciel urządzeń kanalizacyjnych jest zobowiązany do zawarcia odpowiedniej umowy z firmą mającą pozwolenie na obsługę, oczyszczanie, odbiór i wywóz tego typu odpadów.

IX. Obowiązki wnioskodawcy ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego wobec osób trzecich.

Do obowiązków wnioskodawcy należy:

- utrzymanie w należytym stanie systemu kanalizacji deszczowej;
- utrzymanie w należytym stanie urządzeń wodnych;
- odprowadzenie do systemu kanalizacji deszczowej wyłączenie wody opadowej i roztopowej pochodzącej z powierzchni utwardzonej nawierzchni zlewni;
- wykonanie urządzenia wodnego zgodnie z przedłożoną dokumentacją;
- montaż urządzeń podczyszczających i ich okresowa konserwacja;
- przeprowadzanie przeglądów urządzenia wodnego i odbiornika wód deszczowych;
- przeprowadzenia okresowej konserwacji odbiornika, jego odmulanie i czyszczenie;
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po zakończeniu inwestycji;
- utrzymanie kanałów deszczowych, studni, wpustów ulicznych, separatora, osadnika, wylotu kanalizacji, odbiornika wód deszczowych w sprawności technicznej,
- okresowe usuwanie osadów i czyszczenie osadników wpustów ulicznych, i osadnika zbiorczego cząstek stałych. Osad powinien być wywożony przez specjalistyczne firmy posiadające uprawnienia do ich utylizacji.
- prowadzenie prac budowlanych w taki sposób, aby nie spowodować pogorszenia stosunków wodnych na gruntach sąsiednich, zachować urządzenie melioracyjne - rowy, jego drożność oraz właściwy stan techniczny.

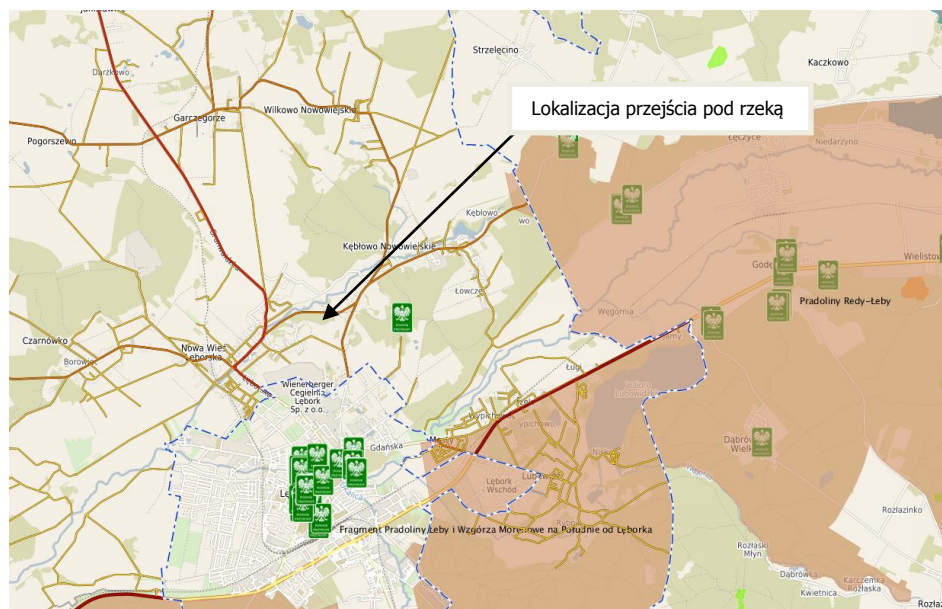
Powyższe zalecenia i obowiązki wynikają z konieczności ograniczenia przedostania się zanieczyszczeń do wód podziemnych i powierzchniowych.

Zgodnie z art. 234.1 oraz art. 192. ust. 1 pkt. 1 w nawiązaniu do art. 17 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne zabrania się m.in.:

- zmiany kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na jego gruncie wód opadowych lub roztopowych ani kierunku odpływu wód ze źródeł – ze szkodą dla gruntów sąsiednich;
- niszczenia lub uszkodzenia urządzeń wodnych

X. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.

Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie obszaru objętego formami ochrony przyrody utworzonymi lub ustanowionymi na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Obszar chroniony wyróżnia wielkie bogactwo walorów krajobrazowych w postaci: urozmaicona rzeźba terenu z rozległymi kompleksami leśnymi, malownicze głęboko wcięte doliny licznych rzek, moreny czołowe i doliny rynnowe z licznymi jeziorami, miejsca lęgowe i ostoje rzadkich i ginących zwierząt.



Obraz 1. Mapa przedstawiająca usytuowanie inwestycji w stosunku do występującego obszaru chronionego.

Ze względu na to, iż wykonanie przedmiotu zadania nie ma negatywnego wpływu na gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze, dla ochrony których zostały wyznaczone obszary chronionego krajobrazu, nie ma obowiązku przeprowadzenia procedury kompensacji przyrodniczej, która zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ma zastosowanie dla realizacji planów lub przedsięwzięć mogących mieć negatywny wpływ na objęte ochroną siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedliska takiej ochronie podlegające. Na podstawie przeprowadzonych wizji terenowych oraz po zapoznaniu się z projektem budowlanym stwierdza się, że faza budowy projektowanego przedsięwzięcia nie będzie kolizyjna z art. 33 ustawy o ochronie przyrody. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu i nie będzie oddziaływało na obszar chronionego ustanowiony na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

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

Dla omawianego terenu ustalono Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły ustala cele środowiskowe dla wód wchodzących w skład Regionu Wodnego Warty.

Najistotniejszą kwestią wynikającą z ww. planu są określone w nim cele środowiskowe dla poszczególnych części wód. Dla terenu przedmiotowej inwestycji dane dotyczące jednolitej części wód kształtują się następująco:

Jednolita część wód powierzchniowych(JCWP):	
Europejski kod JCWP	RW200017476329
Nazwa JCWP	Kisewska Struga
Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	DO1111
Region wodny	Dolna Wisła
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Gdańsku
Typ JCWP	17Potok nizinny piaszczysty
Status	naturalna część wód
Ocena stanu	zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona
Jednolita część wód podziemnych (JCWPd):	
Europejski kod JCWPd	PLGW200011
Nazwa JCWPd	11
Region wodny	Dolna Wisła
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Gdańsku
Ocena stanu ilościowego	dobry
Ocena stanu chemicznego	dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożona

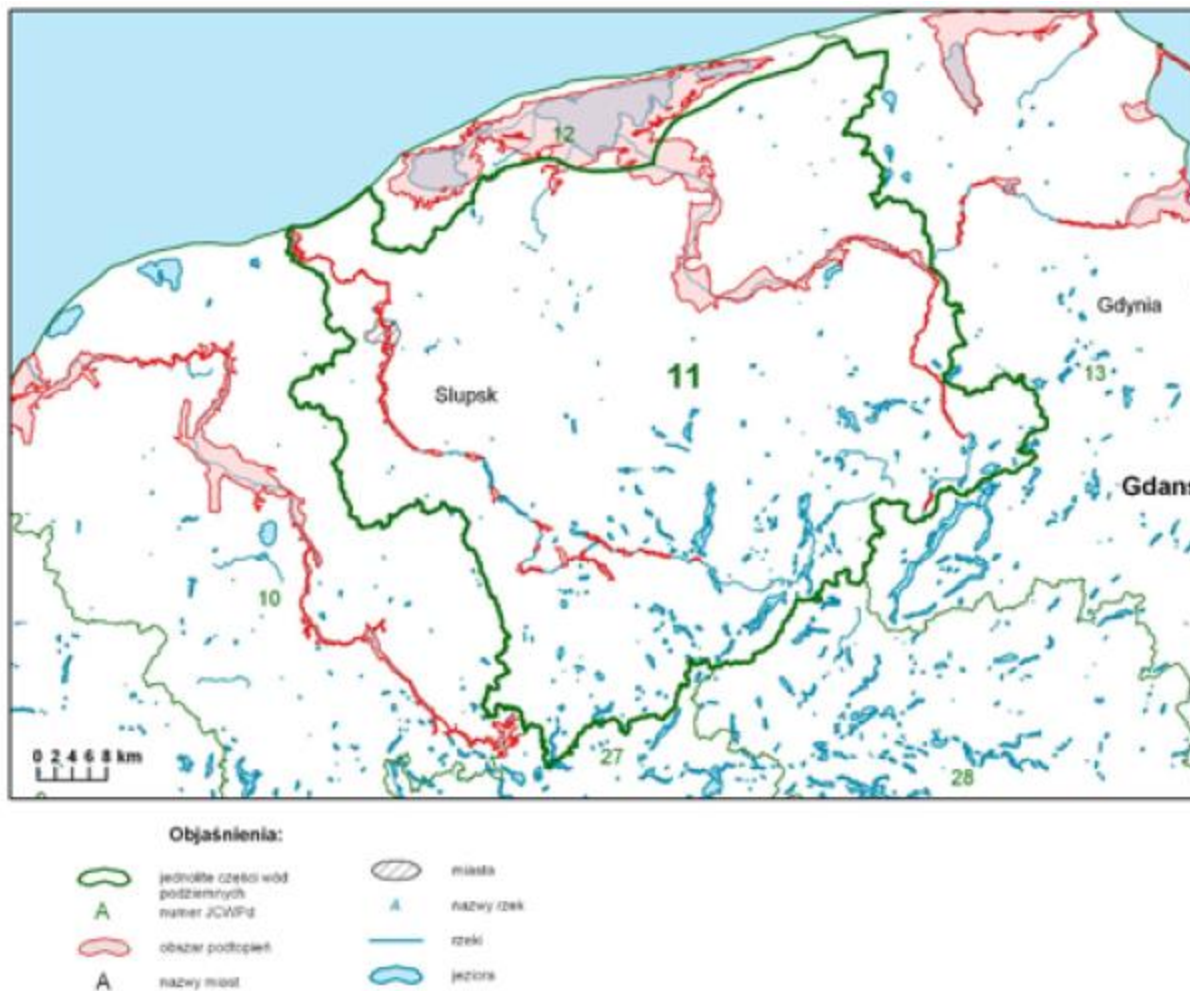
Zarówno faza wykonania jak i eksploatacja całej przedmiotowej inwestycji nie wpłynie na:

- Stan/ potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych w rozbiciu na poszczególne jego elementy określone w wymienianych wcześniej rozporządzeniach wykonawczych (elementy: biologiczne, hydromorfologiczne oraz fizykochemiczne) i stan chemiczny,
- Stan chemiczny i ilościowy jednolitych części wód podziemnych.

Podjęcie przedmiotowej inwestycji nie wpłynie ujemnie na środowisko wodne i gruntowe. Nie nastąpi degradacja wód podziemnych i powierzchniowych spowodowana jakimikolwiek zanieczyszczeniami, ani nie nastąpi pogorszenia stanu biologicznego, chemicznego wód powierzchniowych. Przedmiotem niniejszego operatu wodnoprawnego jest likwidacja rowu wraz z przepustem w pasie drogi powiatowej, wykonanie wylotu wód deszczowych i ich zrzut do rowu. Zamierzenie budowlane będące przedmiotem niniejszego operatu wodnoprawnego nie będzie powodować przekwalifikowania stanu wód odbiornika do gorszego z powodu zmiany wartości wskaźników fizykochemicznych, substancji priorytetowych oraz innych zanieczyszczeń służących klasyfikacji stanu.

I. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Dla przedmiotowego terenu opracowano Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla Regionu Wodnego Wisły; zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Obszar objęty niniejszym operatem nie znajduje się w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią. Wykonanie zamierzenia budowlanego, objętego wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego nie utrudni ochrony przed powodzią ani nie zwiększy ryzyka powodziowego.



Obraz 2. Mapa obrazująca zagrożenie podtopieniami w obrębie JCWPd

(źródło: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-20-39/4442-karta-informacyjna-jcwpd-nr-11/file.html>)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 w sprawie Planu zarządzania ryzykiem na obszarze dorzecza Wisły ustala cele zarządzania ryzykiem powodziowym i nadzorowania postępów w realizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zagrożenie powodziowe na obszarze dorzecza Wisły wynika głównie z uwarunkowań geomorfologicznych, meteorologicznych, hydrologicznych, klimatycznych oraz antropogenicznych (głównie z zagospodarowania przestrzennego poszczególnych zlewni oraz wykonanych w minionych wiekach prac regulacyjnych). Do zwiększenia ryzyka wystąpienia powodzi przyczynia się niewłaściwy stan systemu ochrony przeciwpowodziowej, w tym: wałów przeciwpowodziowych, zbiorników retencyjnych, urządzeń regulujących i hydrotechnicznych (np. śluz, zastawek, jazów).

W regionie wodnym dolnej Wisły zidentyfikowano:

- ze względu na źródło: powódzie rzeczne oraz powódzie od wód morskich;
- ze względu na mechanizm: naturalne wezbrania, awarie urządzeń wodnych lub infrastruktury technicznej, zalanie terenu przez wodę na skutek innych mechanizmów (na skutek cofki), (dla części powodzi nie określono mechanizmu);
- ze względu na charakterystykę: powódzie związane z topnieniem śniegu (dla większości powodzi nie określono charakterystyki).

Charakterystyczną cechą zagrożenia powodziowego dla dorzecza Wisły jest występowanie powodzi od strony morza (sztormowych), które stanowią zagrożenie dla miast portowych i miejscowości nadmorskich. Analizując zagrożenia powodziowe w tym regionie wodnym, z jednej strony należy rozpatrywać zagrożenia, których źródłem jest masa wody Bałtyku (tzw. powódzie sztormowe lub zlodzenie Bałtyku), a z drugiej strony należy rozpatrywać wpływ fali

wezbraniowej w ujściowych odcinkach rzek. Innym charakterystycznym typem powodzi występującym na tym obszarze są powodzie polderowe rzeczne. Ich specyfika wynika z istnienia w tym regionie terenów depresyjnych i przydepresyjnych, czyli położonych od 1,8 m poniżej poziomu morza do 2,5 m nad poziomem morza. Źródłem ryzyka powodziowego są tu obwałowane akweny i cieki oraz przestrzeń polderowa, a nośnikami ryzyka obwałowania i urządzeń polderowych (głównie pompownie, kanały pompowe i podstawowa sieć melioracyjna). Równie istotne jest występowanie w regionie wodnym dolnej Wisły powodzi wewnątrz polderowych opadowych. Spowodowane są one stagnacją wód, które nie mogą w naturalny sposób odpłynąć i muszą zostać odpompowane.

Na obszarze regionu wodnego dolnej Wisły występują również powodzie rzeczne wywołane zatorami (powodzie zatorowe). Powodzie rzeczne związane z opadami deszczu (powodzie opadowe) spowodowane lokalnym wystąpieniem deszczy nawalnych są dużym zagrożeniem dla zabudowań położonych nad rzekami Przyszorzy oraz dopływami tych rzek.

Reżim rzek w regionie wodnym zalicza się do typu niwalnego, dominuje więc wezbranie wczesnowiosenne, spowodowane uwalnianiem wody z pokrywy śnieżnej i zamarzniętego podłoża; drugorzędne znaczenie ma letnie wezbranie opadowe (pojawia się nieregularnie, lecz może być wyższe niż wiosenne). Wysokie stany wody występują w rzekach regionu od lutego do początku maja, niskie stany od czerwca do września, choć pojawia się w tym okresie także letnie wezbranie opadowe. Wezbrania roztopowe prawie zawsze występują na rozległych obszarach, ponieważ są one równocześnie objęte ociepleniem. Natomiast gwałtowne wezbrania opadowe mają najczęściej charakter lokalny, gdyż opady nawalne rzadko obejmują cały region. W warunkach nizinnych następuje zwykle dość szybka transformacja (spłaszczenie) opadowej fali wezbraniowej. Niżówki letnie są spowodowane obniżaniem się poziomu wód gruntowych, w wyniku długotrwałego braku opadów atmosferycznych, dużego parowania i wskutek powyższego, wyczerpywania się zasobów wodnych regionu wodnego. Występują najczęściej w okresie lipiec-sierpień – wrzesień-październik i są długotrwałe. Niżówki zimowe są spowodowane obniżaniem się poziomu wód gruntowych, wskutek zamarznięcia gleby i wstrzymania w ten sposób zasilania wód gruntowych, przy braku (powodowanego) ujemnymi temperaturami) spływu powierzchniowego. Niżówki zimowe występują znacznie krócej, chociaż są to niżówki bardzo głębokie. W regionie wodnym Warty występuje największe spośród rzek polskich zróżnicowanie obszarowe i czasowe występowania niżówek.

W regionie wodnym Warty większe znaczenie niż gwałtowność zjawiska powodzi, ma długość okresu wezbrania, zwiększająca prawdopodobieństwo przesiąknięcia przez obwałowania. Przy dodatkowym nałożeniu się zjawiska cofki może dochodzić do podpiętrzenia w odcinkach ujściowych. W okresach zimowych dodatkowym czynnikiem zwiększającym zagrożenie mogą być zatory lodowe i zasilanie z topniejącego śniegu i lodu.

Zjawiskiem, które będzie nasilało się w przyszłości, zachodzącym w całym obszarze dorzecza, są powodzie miejskie. Charakteryzują się one znaczną wielkością strat przy stosunkowo niewielkim zagrożeniu powodziowym. Przebieg powodzi miejskich zależy od zmian zagospodarowania zlewni, wynikających z działalności człowieka, w odróżnieniu od powodzi, występujących w warunkach naturalnych.

II. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Celem Planu jest identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy w regionie wodnym Warty, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą oraz opracowanie zestawu działań mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy w regionie wodnym. Obszar objęty niniejszym operatem nie znajduje się w granicach obszaru zagrożonego zjawiskiem suszy.

Najważniejsze problemy i wyzwania związane z zagrożeniem suszą i łagodzeniem jej skutków zdefiniowane w dokumentach krajowych obejmują m.in.:

- Zadania polegające na zwiększeniu retencji wodnej na obszarach rolnych, kształtowaniu zasobów wodnych na terenach ekosystemów leśnych, poprawie retencji wodnej na obszarach podmokłych, minimalizacji ryzyka powodziowego i przeciwdziałaniu skutkom suszy (Program

ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015 – 2020),

- Konieczność zapewnienia bezpieczeństwa poprzez podjęcie działań na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego oraz zagrożenia skutkami suszy; konieczność zwiększenia retencji i podejmowania działań w zakresie oszczędnego zużycia zasobów wodnych oraz spowolnienia tempa odpływu wód rzecznych do morza; przywracanie zdolności retencjonowania wody na poziomie ekosystemów oraz rozbudowę obiektów małej retencji na obszarach rolniczych w celu zwiększenia odporności znacznych obszarów na występowanie zjawiska suszy; adaptacja do zmian klimatu (Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Projekt Polityki Wodnej Państwa do roku 2030),
- Racjonalizację gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, zwiększenie retencji wodnej, maksymalizację oszczędności zasobów wodnych, modernizację systemów melioracyjnych przez zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzącowe, umożliwiające sterowanie odpływem, działania edukacyjne promujące zachowania sprzyjające oszczędzaniu wody (Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016).

Przedmiotowa działalność nie będzie zagrażała prowadzeniu działań mających na celu przeciwdziałanie suszy.

III. Ustalenia wynikające krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Od 31 grudnia 2015 r. zgodnie z ustaleniami Traktatu Akcesyjnego obowiązują przepisy Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK) jest podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG. Celem programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

W celu osiągnięcia odpowiedniego stanu wód nałożyło na Polskę konieczność wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczych oraz oczyszczalnie ścieków komunalnych w konkretnych terminach. Wprowadzono również wymóg intensyfikacji oczyszczania ścieków w stosunku do fosforu i azotu ogólnego na obszarach podatnych na eutrofizację. W odniesieniu do Polski rzeczowy i terminowy zakres działań niezbędnych do wypełnienia zobowiązań traktatowych przedstawia się następująco:

- do 31 grudnia 2015 r. wszystkie aglomeracje ≥ 2000 RLM3 muszą być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków;
- do 31 grudnia 2015 r. powinna być zapewniona 75-procentowa redukcja związków azotu i fosforu ogólnego pochodzących ze źródeł komunalnych odprowadzanych do wód;
- do 31 grudnia 2015 r. aglomeracje < 2000 RLM wyposażone w dniu przystąpienia Polski do UE w systemy kanalizacyjne powinny posiadać oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczanie;
- do 31 grudnia 2010 r. zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 400 RLM są zobowiązane do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych.

Ponieważ w negocjacjach przedakcesyjnych ustalono, że cały obszar Polski leżący w 99,7% w zlewni Morza Bałtyckiego ze względu na jego położenie został uznany za „obszar wrażliwy”, tj.: wymagający ograniczenia zrzutów związku azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń biodegradowalnych do wód. Dlatego za priorytetowe dla wywiązania się ze zobowiązań traktatowych uznano wymagania dotyczące aglomeracji powyżej 2000 RLM oraz redukcję azotu i fosforu.

KPOŚK tak skonstruowano, aby poprzez budowę/modernizację sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków komunalnych w poszczególnych okresach przejściowych – do końca 2005, 2010, 2013, 2015 r. – móc wypełnić wymagania ustalone w Traktacie akcesyjnym, dotyczące wdrożenia dyrektywy 91/271/EWG6:

- do 31 grudnia 2005 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta w 674 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowił 69% całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji;
- do 31 grudnia 2010 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta w 1069 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowił 86% całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu z aglomeracji;
- do 31 grudnia 2013 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 91% całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji;
- do 31 grudnia 2015 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta we wszystkich aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 100% całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji.

Realizacji wyżej wymienionych warunków dotyczących poziomu obsługi systemami zbierania ścieków wymaga osiągnięcia w terminie do końca 2015 r. w aglomeracjach ujętych w KPOŚK następujących poziomów obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi:

- dla aglomeracji $\geq 150\ 000$ RLM osiągnięcia poziomu $\geq 98\%$ RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego;
- dla aglomeracji $\geq 100\ 000$ RLM osiągnięcia poziomu $\geq 95\%$ RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego;
- dla aglomeracji $\geq 15\ 000 < 100\ 000$ RLM osiągnięcia poziomu $\geq 90\%$ RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego;
- dla aglomeracji $\geq 2\ 000 < 15\ 000$ RLM osiągnięcia poziomu $\geq 80\%$ RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego.

Natomiast pozostała ludność aglomeracji nieobsługiwana przez zbiorcze systemy kanalizacyjne ma korzystać ze zewidencjonowanych indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, tj. szczelnych zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Osiągnięcie wymaganych przez polskie i europejskie prawo standardów oczyszczania ścieków w aglomeracjach powinno zapewnić odpowiedni stan czystości głównych rzek Polski i istotnie ograniczyć odprowadzanie substancji biogennej do Bałtyku.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia KPOŚK nie znajduje zastosowania.

IV. Ustalenia wynikające programu ochrony wód morskich

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia Program Ochrony Wód Morskich nie znajduje zastosowania.

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

Cele środowiskowe ustalone w obecnym planie gospodarowania wodami to osiągnięcie bądź utrzymanie dobrego stanu (lub potencjału) wód – dla tych części wód, które obecnie są w stanie dobrym. Oznacza to więc, że celem środowiskowym jest niepogorszenie stanu wód – cel: dobry stan wód w kolejnym cyklu planistycznym. Celem środowiskowym jednolitych części wód powierzchniowych, jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych. Celem środowiskowym w przypadku jednolitej części wód podziemnych nr 26 jest również utrzymanie dobrego stanu wód w tej części wód.

Wykonanie analizowanego zakresu inwestycyjnego w żaden sposób nie wpłynie na jakość wód jednolitej części wód powierzchniowych jak i podziemnych, a tym samym nie wpłynie na utrzymanie celu środowiskowego jakim jest poprawa stanu wód – cel: dobry stan wód zarówno ekologiczny jak i chemiczny.

Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”.

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW);
- 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.

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. Nie nastąpi degradacja wód podziemnych i powierzchniowych spowodowana jakimikolwiek zanieczyszczeniami, ani nie nastąpi pogorszenie stanu biologicznego, chemicznego wód powierzchniowych. W związku z powyższym eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na wody powierzchniowe i podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

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

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia Plan/Program Rozwoju Śródlądowych Dróg Wodnych nie znajduje zastosowania.

VII. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź awarii.

Dla omawianego zamierzenia inwestycyjnego rozruch nastąpi po zrealizowaniu inwestycji. Zatrzymanie działalności bądź wystąpienie awarii może wystąpić w przypadku nie zachowania warunków technicznych realizacji zadania, które zostały określone w projekcie budowlanym.

Dla powyższych przepływów i skuteczności oczyszczania dobrano układ podczyszczający składający się z komory osadnika oraz z komory separatora koalescencyjnego.

Osadnik do podczyszczania wód deszczowych jest urządzeniem służącym do wydzielania zawiesiny łatwoopadającej o gęstości większej od 1 kg/dm³ ze ścieków deszczowych płynących kanalizacją rozdzielczą. Pierwszy zbiornik przeznaczony jest do wydzielenia z wód deszczowych zanieczyszczeń opadających (zawiesiny). Drugi zbiornik stanowi część separatorową. W procesie flotacji i koalescencji oddzielane są zanieczyszczenia lekkie określone w normie PN-EN 858. W pojęciu tej normy zanieczyszczeniami lekkimi są płyny o gęstości mniejszej niż woda, naturalnie w niej nie występujące lub występujące w nieznacznych ilościach, takie jak: benzyny, oleje napędowe, opałowe i inne mineralnego pochodzenia. Zanieczyszczeniami wg w/w normy nie są natomiast: emulsje, tłuszcze i oleje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Budowa urządzeń podczyszczających zapewnia odpowiednią skuteczność oczyszczania w przypadku pracy urządzeń w warunkach podtopienia. W przypadku okresowego wystąpienia podtopienia sieci kanalizacyjnej spowodowanej wysokim poziomem ścieków w odbiorniku, pomimo obniżenia zdolności urządzenia w urządzeniu wciąż będzie wydzielana zawiesina ze ścieków w wyniku wydłużenia czasu zatrzymania ścieków w osadniku i zmniejszenia prędkości przepływu. Zabezpieczeniem przed wynoszeniem zdeponowanych osadów z osadnika jest odpowiedni poziom krawędzi rury centralnej. Również zbiornik pełniący funkcję separatora substancji ropopochodnych ze względu na swoją budowę jest zabezpieczony przed przedostawaniem się zgromadzonych w nim zanieczyszczeń ropopochodnych do odpływu.

Nie stosuje się żadnych środków wspomagających efektywność oczyszczania tych urządzeń. Po ułożeniu rurociągów należy wykonać próbę szczelności wg wytycznych zawartych w normie PN-EN 1610. W wypadku nieszczelnego złącza, należy je wymienić i ponownie przeprowadzić próbę. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku należy zgłosić układ kanalizacji do odbioru

technicznego. Podczas eksploatacji kanalizacji deszczowej i urządzeń oczyszczających wody deszczowe należy:

- Usuwać piasek po każdym przejściu deszczu nawalnego i przynajmniej raz na kwartał (wiosna, lato, jesień, zima);
- Dokonywać przeglądów wpustów ulicznych, kanałów i urządzeń oczyszczających.

Przegląd osadników polega na:

- Przeglądzie otworów wlotowych i wylotowych;
- Usunięciu nagromadzonych zanieczyszczeń;
- Sprawdzeniu ilości nagromadzonego osadu;
- Oczyszczeniu komory urządzenia po stwierdzeniu jej wypełnienia.

W czasie opróżniania osadnika należy odpompować z powierzchni warstwę odseparowanych substancji przy użyciu wozy asenizacyjnego. Następnie odpompować wodę i usunąć z komory osadowej szlam. Szlam utylizować w sposób uzgodniony z odpowiednim Wydziałem Ochrony Środowiska. Czyszczenia osadnika wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Na miejsce pobierania prób na badanie wskaźników zanieczyszczeń odprowadzanych wód deszczowych wyznaczono wylot z kolektora do cieku wodnego. W przypadku awarii lub uszkodzenia urządzenia wodnego niezwłocznie powiadomione będą służby techniczne lub zarządca zajmujący się bezpośrednio konserwacją kanalizacji deszczowej i urządzenia wodnego związanych z w/w siecią oraz wpustów deszczowych, studzienek rewizyjnych. Należy przystąpić do niezwłocznego usunięcia awarii. W przypadku wystąpienia poważnej awarii, np. emisji do środowiska wskutek wypadku drogowego i rozlania się substancji niebezpiecznych na drodze (paliwo, oleje itp.) należy niezwłocznie podjąć działania, które nie dopuszczają do przedostania się szkodliwych substancji do systemu odwadniania (studzienki, wpusty). Wówczas należy zabezpieczać teren zanim zajmie się tym specjalistyczna jednostka ratownicza; w miarę możliwości odciąć dopływy do studzienek, np. workami z piaskiem, odpowiednimi sorbentami, ziemią. Po zakończeniu neutralizacji szkodliwej substancji, zużyte zanieczyszczone frakcje, elementy, należy usunąć postępując zgodnie z ustawą o odpadach. Teren objęty skażeniem zneutralizować w sposób właściwy dla danej substancji. Po awarii w kolejnych badaniach wód opadowych wprowadzonych do odbiornika, należy wykonać także badania pod kątem zanieczyszczenia, które było przedmiotem awarii. W razie awarii należy bezzwłocznie powiadomić: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska a w przypadku poważnej awarii także wyspecjalizowaną Jednostkę Ratownictwa Chemicznego Państwowej Straży Pożarnej celem zabezpieczenia terenu skażonego i ochrony życia i zdrowia ludzi oraz środowiska. Zgodnie z art. 205 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych należy do zainteresowanych właścicieli gruntów, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej działającej na terenie gminy lub związku spółek wodnych, w którym jest zrzeszona spółka wodna działająca na terenie gminy – do tej spółki lub tego związku spółek wodnych. Według przepisów do właścicieli gruntów i posesji należy: budowa, przebudowa i utrzymanie zjazdów, łącznie ze znajdującymi się pod nimi przepustami, partycypacja w kosztach utrzymania rowów, z których właściciel nieruchomości odnosi korzyści, tj. odprowadza do rowu wodę opadową, utrzymanie rowów melioracji szczegółowej i przepustów, przebiegających przez tereny własne. Właściciele i użytkownicy gruntów, na których znajdują się urządzenia melioracyjne są zobowiązani do:

- wykaszania roślinności ze skarp i dna rowu;
- wycinki drzew i krzewów ze skarp i dna rowów po uzyskaniu wcześniejszej zgody na ich wycięcie od wójta gminy;
- wybierania namułu z dna rowów, oraz usuwanie wszelkich zatamowań;
- naprawy uszkodzonych skarp i dna rowów;
- ochrony rowów przed pasącymi się zwierzętami;
- odmulanie studzienek drenarskich i ich naprawy;
- bieżącej naprawy wylotów drenarskich.

VIII. Wielkość przepływu nienaruszonego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód.

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

X. Wnioski do pozwolenia wodnoprawnego.

Inwestor:

Zarząd Dróg Powiatowych w Lęborku, ul. Czołgistów 5A, 84-300 Lębork

Rodzaj pozwolenia:

1. usługi wodne obejmujące zgodnie z art. 35 ust. 3 Prawa wodnego - odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast;
2. wykonanie urządzenia wodnego – budowie wylotu kanalizacji deszczowej, likwidacja rowu melioracyjnego, likwidacja przepustu DN600 w pasie drogi powiatowej

Warunki pozwolenia:

1. Wprowadzenie wód opadowych z terenów zlewni o powierzchni 603m²:

- Zlewnia zredukowana $F_{zr} = 0,06 \text{ ha}$;
- Opad nominalny $q_{nom} = 15 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego). Opady o intensywności nie większej od $15 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ generują 88% rocznej wysokości opadów.
- Opad maksymalny $q_{max} = 250,00 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ – natężenie deszczu miarodajnego
- Średnioroczna wysokość opadów w gminie 563 mm
- Przepływ nominalny $Q_{nom} = 0,9 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,0009 \text{ m}^3/\text{s}$
- Przepływ maksymalny miarodajny $Q_{max} = 9,36 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,00936 \text{ m}^3/\text{s}$
- Czas trwania deszczu $t = 15 \text{ min}$
- Częstotliwość występowania deszczu $p = 50\%$, $c = 2 \text{ rok}$ – dla sieci kanalizacji w małych miastach lub na przedmieściach.

Roczna średnia ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzana do zbiornika wodnego z projektowanej KD:

$$Q_r = H_0 \cdot (F_1 \cdot \Psi_1 + F_2 \cdot \Psi_2 + F_3 \cdot \Psi_3) \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

H_0 – roczny spływ ze zlewni pomniejszony o parowanie

$$H_0 = H \cdot (1 - 0,25) = 0,563 \cdot 0,75 = 0,42 \text{ [m]}$$

$$Q_{r\text{śr}} = 0,42 \cdot 603 = 253,26 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

Zrzut średni dobowy:

$$Q_{\text{śrd}} = Q_r / (365) = 253,26 / 365 = 0,69 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zrzut maksymalny godzinowy:

$$\text{Czas uśredniony spływu wód opadowych, roztopowych: } T = 900 \text{ h/r} \cdot 0,75 = 675 \text{ h/r}$$

$$Q_{\text{maxh}} = Q_C \cdot t + Q_r / T = 0,9 \cdot 15 \cdot 60 / 1000 + 253,26 / 675 = 1,19 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zrzut maksymalny sekundowy:

$$Q_{\text{maxs}} = Q_{\text{maxh}} / 3600 = 1,19 \text{ m}^3/\text{h} / 3600 = 0,0003 \text{ m}^3/\text{s}$$

Zrzut maksymalny roczny:

$$Q_{\text{maxr}} = 1,19 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 24 \cdot 155 \text{ dni} = 368,9 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

2. Wykonanie urządzenia wodnego:

Położenie geograficzne obiektu:

W celu scharakteryzowania planowanego przedsięwzięcia pod względem położenia geograficznego wyznaczono współrzędne geograficzne zgodnie z poniższym zestawieniem:
X = 6484099.77 Y = 6048545.39 , odbiornik: rów melioracyjny uchodzący do cieku Kisewa

3. Likwidacja urządzenia wodnego:

rowu melioracyjnego o długości L=110,00 m, na odcinku A-B, współrzędne lokalizacyjne:
A: X=6484198.63 Y=6048588.94 B: X=6484103.73 Y=6048534.08
przepustu DN600 mm o długości L=11,10 m, na odcinku C-D, współrzędne lokalizacyjne:
C: X=6484104.21 Y=6048535.18 , D: X=6484099.77 Y=6048545.39

Okres ważności pozwolenia wodnoprawnego:

Zgodnie z art. 400 ust. 6 ustawy Prawo wodne pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzenia wodnego wykonuje się na czas nieokreślony. Jednocześnie nie rozpoczęcie wykonania robót w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne, spowoduje wygaśnięcie pozwolenia wodnoprawnego (art. 414 ust. 1 pkt. 3 ustawy Prawo wodne).

Natomiast w myśl art. 400 ust. 1 ustawy Prawo wodne maksymalny okres na jaki może zostać udzielone pozwolenie wodnoprawne na usługę wodną obejmującą odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych – wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast, wynosi 30 lat, liczony od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna.

Strony w postępowaniu wodnoprawnym – zgodnie z wypisami stanowiącymi załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

Miejsce poboru próbek do analiz

- WYLOT D1: X = 6484099.77 Y = 6048545.39

UWAGA:

Dane zawarte w operacie, tj. przedstawione rozwiązanie projektowe w tym dobór urządzeń podczyszczających, lokalizacja wylotu i obliczenia docelowej powierzchni zlewni zaczerpnięto z projektu budowlanego br. sanitarnej.

Współrzędne punktów charakterystycznych:

D1: X=6484099.77 Y=6048545.39
D2: X=6484104.51 Y=6048534.53
D3: X=6484128.26 Y=6048546.77
D4: X=6484172.50 Y=6048572.83
D5: X=6484196.75 Y=6048587.80
D6: X=6484219.12 Y=6048601.42
W1: X=6484127.46 Y=6048550.72
W2: X=6484172.45 Y=6048577.92
W3: X=6484222.75 Y=6048608.31
A: X=6484198.63 Y=6048588.94
B: X=6484103.73 Y=6048534.08
C: X=6484104.21 Y=6048535.18
D: X=6484099.77 Y=6048545.39

OPRACOWAŁA
Monika Kowalczyk

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Opis prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określeń specjalistycznych.....	23
--	-----------

Załącznik 1. Opis prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określeń specjalistycznych

Niniejsze opracowanie – operat w postępowaniu wodnoprawnym, obejmuje zagadnienia formalne i techniczne związane z odbiorem wód opadowych z lokalnej zlewni przebudowywanej drogipowiatowej oraz wykonaniem na działce nr ewid. 510/2 wylotu kanalizacji do rowu melioracyjnego uchodzącego do cieku wodnego Łeba. W ramach planowanej inwestycji przewiduje się zlikwidowanie istniejącego przepustu pod drogą powiatową i rowu melioracyjnego w pasie drogi powiatowej.

Dla odprowadzenia wód deszczowych z projektowanego terenu inwestycji oraz zapewnienia kontynuacji transportu wody w okolicznych rowach, zaproponowano system grawitacyjny zamknięty, z maksymalnym wykorzystaniem konfiguracji terenu, z uwzględnieniem możliwości odprowadzenia wód opadowych do istniejącego odbiornika. Wody opadowe z terenu inwestycji odprowadzane będą poprzez wpusty deszczowe do kanalizacji deszczowej. Projektuje się 1 wylot z kanalizacji deszczowej. Wody deszczowe z kanalizacji przed wprowadzeniem do odbiornika zostaną oczyszczone z piasku przy udziale osadników studzienek ulicznych wpustowych.

Celem opracowanej dokumentacji – operatu wodnoprawnego jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na:

1. wykonanie urządzenia wodnego – wylotu kanalizacji do cieku zlokalizowanego w obrębie działki nr ew. 510/2 ob. 0015 Nowa Wieś Lęborska;
2. likwidacja rowu melioracyjnego o długości $L=110,00$ m w pasie drogi powiatowej;
3. likwidacja przepustu pod drogą powiatową o długości $L=11,10$ m i średnicy DN600 mm;
4. wprowadzenie podczyszczonych wód opadowych z terenu zlewni o powierzchni $F=603,00$ m² do odbiornika.

Planowane do wykonania obiekty inżynierskie zapewniają zdolność przepustową, szczelność, stateczność, trwałość i łatwość utrzymania oraz spełniają wymagania ochrony środowiska.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1: Plan orientacyjny	skala -
Rys. 2: Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. 3: Profil podłużny	skala 1:100/500
Rys. 4: Wylot kanalizacji	skala 1:100/500
Rys. 5: Schemat funkcjonalny	skala 1:100/500

Część opisowa do operatu wodnoprawnego składa się z **25** kolejno ponumerowanych stron oraz **pięciu** arkuszy rysunków.