

OPERAT WODNO-PRAWNY

na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z części drogi powiatowej nr 1120N i 1117N do zbiornika wodnego w miejscowości Fiszewo z gminie Gronowo Elbląskie

Temat inwestycji:

Remont dróg powiatowych nr 1120N oraz 1117N w miejscowości Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie

Adres :

Działki nr 39; 40; 21/50 w obrębie 2 Fiszewo gmina Gronowo Elbląskie

Inwestor:

Powiat Elbląski
ul. Saperów 14a; 82-300 Elbląg

Obiekt:

Kanalizacja deszczowa

BRANŻA SANITARNA:				
Projektant	Tomasz Sobiecki	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	WAM/0064/POOS/13	

Elbląg, lipiec 2020 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny

3. Rysunki

S0	Schemat funkcjonalny	
S1	Plan sytuacyjno-wysokościowy	1 : 500
S2	Plan sytuacyjno-wysokościowy	1 : 500
S3	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1 : 100/500
S4	Wpust uliczny	
S5	Separator z osadnikiem	
S6	Wylot do rowu	

OPIS

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA

O wydanie pozwolenia wodno-prawnego ubiega się Powiat Elbląski ul. Saperów 14a; 82-300 Elbląg

Temat inwestycji:

" Remont dróg powiatowych nr 1120N oraz 1117N w miejscowości Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie".

II. WYSZCZEGÓLNIENIE:

2. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Celem opracowania jest odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego remontowanej drogi powiatowej nr 1120N oraz 1117N do sztucznego zbiornika wodnego zlokalizowanego na działce nr 2-21/50.

Zakresem zamierzonego korzystania z wód ogranicza się do usługi wodnej tj.:

- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych ujętych w zamknięty system kanalizacji deszczowej z odwodnienia pasa drogi powiatowej nr 1120N zlokalizowanej na działce nr 39 w obrębie 2 Fiszewo do sztucznego zbiornika wodnego zlokalizowanego na działce nr 2-21/50.

- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych ujętych w zamknięty system kanalizacji deszczowej z odwodnienia pasa drogi powiatowej nr 1117N zlokalizowanej na działce nr 40 w obrębie 2 Fiszewo do sztucznego zbiornika wodnego zlokalizowanego na działce nr 2-21/50.

3. CEL I RODZAJ PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB ROBÓT

Celem opracowania jest budowa urządzenia wodnego umożliwiającego odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych do odbiornika.

Projektuje się następujące urządzenie wodne:

- budowa wylotu W11 o średnicy Dn315mm o rzędnych -0,10 m n.p.m.w skarpie istniejącego zbiornika na działce nr 21/50 w obrębie 2 Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie służący do wprowadzania wody do sztucznego zbiornika wodnego;

- budowa wylotu W12 o średnicy Dn315mm o rzędnych -0,10 m n.p.m. w skarpie istniejącego zbiornika na działce nr 21/50 w obrębie 2 Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie służący do wprowadzania wody do sztucznego zbiornika wodnego;

Obecnie wody opadowe i roztopowe z części terenu nie są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej. Projektowana zlewnia posiada urządzenie do retencjonowania wody jest to zbiornik wodny zlokalizowany na działce nr 2-21/50 do którego zostaną odprowadzone wody z projektowanej zlewni.

4. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH

Nie jest wymagane instalowanie urządzeń pomiarowych na kanale oraz na wylotach do odbiornika wobec tego nie przewiduje się żadnych urządzeń pomiarowych.

5. RODZAJ I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Projektowana kanalizacja deszczowa przebiega przez działki nr 39, 40 i 21/50 w obrębie 2 Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie.

W zasięgu oddziaływania urządzenia wodnego t.j. wylotu znajduje się działka nr 21/50 w obrębie 2 Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie.

6. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZADZEŃ WODNYCH

Imię i Nazwisko	Nr działki	Ch	Adres
Powiat Elbląski	2-39	Wł	Ul. Saperów 14A; 82-300 Elbląg
Zarząd Dróg Powiatowych w Pasłęku	2-40	Tz	Ul. Dworcowa 6; 14-400 Pasłęk
Skarb Państwa	2-21/50	Wł	
Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa Odział Terenowy w Olsztynie		Gsp	Ul. Głowackiego6; 10-448 Olsztyn
Gospodarstwo Rolne Skarbu Państwa w Fiszewie		Uż	

7. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH.

Zamierzona inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na działki znajdujące się w zasięgu oddziaływania. Obowiązkiem ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich jest przestrzeganie warunków eksploatacji zgodnie z instrukcją eksploatacji zawierającą opis funkcjonowania urządzenia, zakres, metody wykonania i harmonogram niezbędnych prac konserwacyjnych i kontrolnych oraz warunki BHP, które muszą być przestrzegane w czasie eksploatacji.

Do obowiązków uzyskującego pozwolenie wodno-prawne będzie należało przede wszystkim:

- utrzymanie urządzeń oczyszczających wody deszczowe i roztopowe w dobrym stanie technicznym zapewniającym ich prawidłowe oczyszczanie,
- utrzymywanie i konserwacja zbiornika wodnego poprzez sprawdzanie elementów ziemnych zbiornika (wyrwy, zapadliska, osuwiska, ingerencja zwierząt itp.), oczyszczanie nadmiaru z roślinności,
- dokonywanie co najmniej dwa razy w roku przez otrzymującego pozwolenie wodnoprawne przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających i poprawiających przepustowość kanalizacji deszczowej wraz z odnotowaniem tych czynności w zezwycie eksploatacji.

Bieżące utrzymanie, konserwacja, remonty, naprawa ewentualnych uszkodzeń kanalizacji deszczowej należeć będzie do eksploatatora.

8. OPIS I LOKALIZACJA URZADZENIA WODNEGO

Wylot kanału deszczowych zaprojektowano w następujący sposób. Wylot jest umiejscowiony w skarpie zbiornika wodnego na działce nr 21/50 w obrębie 2 Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie.

Wylot W11 i W12 zaprojektowano z rury Dn 315 mm, zukosowanej dostosowanej do skarpy zbiornika.

Rzędna wylotu W11 i W12 kanału oczyszczonych wód deszczowych i roztopowych do zbiornika wynosi -0,10 m.n.p.m.

Skarpa brzegu wokół rury będzie umocniona murem z kamienia polnego na zaprawie cementowej. Powierzchnia umocnienia przy wylocie W11 $F1 = 4,7m^2$, zaś przy wylocie W12 $F1 = 3,0m^2$.

Współrzędne geodezyjne:

1. Współrzędne wylotu W11:
X=7384943.901 Y=5994618.908

2. Współrzędne wylotu W12:
 $X=7384969.581$ $Y=5994614.986$

Miejsce lokalizacji przedmiotowej inwestycji zostało pokazane na mapie w części graficznej niniejszego opracowania.

9. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNO-PRAWNYM.

Z uwagi na to, że kanalizacja jest obiektem nowoprojektowanym obecnie nie można ustalić jakości wód jakie będą nią odprowadzane do odbiornika. Można przyjąć, że nie będą to wody odbiegające składem od składu wód deszczowych w innych częściach dróg powiatowych gminy Gronowo Elbląskie.

Do zbiornika wprowadzone zostaną wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów utwardzonych istniejącego i po remoncie zagospodarowania pasa drogowego. Wody deszczowe w czasie opadu przechodzą przez trzy fazy: fazę opadu, fazę spływu powierzchniowego i fazę spływu poprzez sieć kanalizacyjną.

W czasie trwania fazy opadu nie następuje dodatkowe zanieczyszczenie wód opadowych, ponieważ największa koncentracja zanieczyszczeń następuje w czasie trwania fazy spływu powierzchniowego. Ilość zanieczyszczeń zawartych w ściekach deszczowych uzależniona jest od rodzaju zlewni i nawierzchni.

Po oczyszczeniu w urządzeniach do oczyszczania zamontowanych w kanalizacji na wylocie woda będzie posiadała następujące parametry:

- zawiesina ogólna poniżej 100 mg/l,
- węglowodory ropopochodne poniżej 15 mg/l.

10. CHARAKTERYSTYKĘ ODBIORNIKA WÓD OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Istniejący zbiornik jest sztucznym zbiornikiem wodnym o powierzchni $F_{zwierciadła} = 670\text{m}^2$ i pojemności $V = 1000\text{ m}^3$. $F_g = 800\text{ m}^2$ $H_c = 1,5\text{m}$.

Po wybudowaniu kanalizacji deszczowej będą ujmowane wody deszczowe i roztopowe z jezdni

Odptyw wody będzie wynosił. $Q_{maxh} = 33,52\text{ l/s} = 120,67\text{ m}^3/\text{h}$.

Zaprojektowano wybagrowanie zbiornika w celu zwiększenia jego pojemności o ok. 10 % .

Dopływ wody do zbiornika z deszczu nawalnego wyniesie $Q_{max-zb} = 33,52\text{ l/sek} \times 15 \times 60 / 1000 = 30,17\text{ m}^3$

Dopływ wody do zbiornika z deszczu nawalnego stanowi 3,0% jego obecnej objętości. Doprowadzenie wody deszczowej do zbiornika spowoduje podniesienie się zwierciadła wody o około $0,045\text{ m} = 4,5\text{ cm}$. Zwiększenie poziomu zwierciadła wody w zbiorniku nie grozi podtopieniu przyległego terenu.

Funkcje:

- odbieranie wody deszczowej z projektowanej drogi,

11. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

11.1 PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA

W dniu 22.02.2011r. został zatwierdzony „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” ogłoszony w Monitorze Polskim nr 49 poz. 549 oraz w dniu 28.11.2016r. została zatwierdzona aktualizacja (Dz.U. z 2016 poz. 1911), zgodnie z załącznikiem nr 2 w/w MP w wykazie charakterystyki jednolitych części wód został ujęty europejskim kodem JCWP RW200005499.

Zlewnia należy do Zlewni bilansowej zlewni Elbląg, Pasłęka, Zalew Wiślany strona polska
 Wg wykazu charakterystyk jednolitych części wód obszar został ujęty europejskim kodem
JCWP RW200005499 o nazwie **Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jeziorem Drużno**

Wg aktualizacji wody zlewni należą do :

- Obszar Dorzecza: Wisły;
- Regionu wodny Dolnej Wisły;
- Status JCWP wstępny i ostateczny: SZCW
- Zmiany hydromorfologiczne uzasadniające wyznaczenie : przekroczenie wskaźnika m1
- Monitorowane: tak;
- Stan / potencjał ekologiczny: zły
- Stan chemiczny : dobry;
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona;
- Cel środowiskowy: Dobry potencjał ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego – Elbląg od ujścia do jeziora Drużno;
- Cel środowiskowy: dobry stan chemiczny ;
- Odstępstwo: tak
- Typ odstępstwa wynikający z art. 4 ust. 4 i 5 RDW: przedłużenie terminu osiągnięcia celu:- brak możliwości technicznych
- Termin osiągnięcia celów środowiskowych : 2027
- Uzasadnienie odstępstwa:

1. Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, wartości zgodne z dobrym stanem w zakresie substancji biogenych będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

2. Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja niska emisja. W programie działań zaplanowano działanie: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

3. Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027

- Typologia: 0
- Nazwa zbiornika: Jeziora niewyróżnione o nr: 402388

- Działania podstawowe dla JCW:

- Przegląd pozwoleń wodnoprawnych;
- Weryfikacja Programu ochrony środowiska

Wody podziemne o krajowym kodzie **JCWPd PLGW200018**.

- Powierzchnia: 386,6 km²
- Monitorowana: Tak
- stan ilościowy: dobry;

- stan chemiczny: dobry;
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych- niezagrożona
- Dostarcza średnio powyżej 100m³ wody na dobę: tak
- Cel środowiskowy –dobry stan ilościowy i chemiczny,
- Odstępstwo: nie
- Typ odstępstwa: nie dotyczy;
- Termin osiągnięcia dobrego stanu: 2015
- Uzasadnione odstępstwa: nie dotyczy

- Działania podstawowe dla JCWPd:
 - Administracyjne;
 - Sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód;

11.2. WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

Wg aktualizacji nr 7/2016 z dnia 16 listopada 2016r w sprawie korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły oraz Rozporządzenia nr 9/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki wodnej w Gdańsku z dnia 7 listopada 2014 dla osiągnięcia celu wymaga się by jednocześnie:

1. stan i potencjał jednolitej części wód był co najmniej dobry;
2. wskaźniki określone w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. 38a ust.3 ustawy, umożliwiały sklasyfikowanie jednolitej części wód w I lub II klasie jakości;
3. stan żadnego z elementów jakości określonych w rozporządzeniu, nie uległ pogorszeniu.

Miejsce lokalizacji projektowanej kanalizacji deszczowej oraz strefa jego oddziaływania należą do Obszaru Dorzecza Dolnej Wisły PL2000. Obecnie trwają konsultacje społeczne w sprawie sporządzenia projektu rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków korzystanie z wód regionu wodnego Dolnej Wisły.

11.3. PLAN ZARZADZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Na podstawie materiałów dotyczących ryzyka powodziowego wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016r. poz.1841) w miejscu budowy kanalizacji deszczowej poziom ryzyka powodziowego nie występuje.

Na terenie w/w inwestycji jest brak zaplanowanych działań zarządzających ryzykiem powodziowym.

11.4. PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY

Celem przeciwdziałania skutkom suszy w Regionie Wodnym Dolnej Wisły jest identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą oraz opracowanie zestawu działań mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły.

Dla regionu wodnego Dolnej Wisły rozporządzenie w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego zostało wydane w 2015.

Gmina Gronowo Elbląskie należy do:

- klasa występowania suszy hydrogeologicznej dla gminy wynosi-1,5;

- średni poziom narażenia gminy na skutki suszy hydrogeologicznej wynosi -1,1;
- II (96,8%) i III (3,2%) powierzchni gminy zagrożona jest suszą rolniczą.
- III (100%) powierzchni gminy zagrożona jest suszą hydrologiczną.
- II (2,6%) i III (97,4%) powierzchni gminy zagrożona suszą atmosferyczną.

11.5. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Wg Obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków (Monitor Polski z 2017r., poz. 652 oraz V aktualizacja przyjęta przez Radę Ministrów z dnia 31 lipca 2017r.) miejscowość Fiszewo i oczyszczalnia należy do aglomeracji (wg ustawy 69/2006) o 2300 RLM.

Program zakłada wraz z aktualizacją, że dla wszystkich oczyszczalni ścieków powyżej 10000RLM będzie wprowadzone podwyższone usuwanie biogenów.

Zastosowany przez Polskę art. 5 ust. 4 dyrektywy 91/271/EWG pozwala na oczyszczanie ścieków odprowadzanych do obszarów wrażliwych w sposób mniej rygorystyczny, pod warunkiem wykazania, że minimalna redukcja całkowitego ładunku zanieczyszczeń doprowadzanego do wszystkich oczyszczalni ścieków komunalnych wynosi co najmniej 75% w odniesieniu zarówno do azotu, jak i fosforu ogólnego. Oczyszczalnia w Starym Polu nie należy do tych, które muszą spełniać wymóg dyrektywy.

W miejscowości Fiszewo istnieje częściowo wybudowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, która po przez rurociągi i przepompownię przetłacza ścieki do oczyszczalni miejskiej w miejscowości Stare Pole o numerze **PLPM066**. Oczyszczalnia należy do oczyszczalni typu B - biologicznej.

RLM dla celów informacyjnych wynosi 2300, zaś rzeczywista 4172. Liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji jest równa 3426. W gminie 84% RLM korzysta z systemu kanalizacji.

12. OKREŚLENIE WPŁYWU INWESTYCJI NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.

Zgodnie z PGWDW głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń, mających wpływ na JCWP mogą być:

- 1) gospodarka komunalna (w tym oczyszczalnie ścieków) nie dotyczy;
- 2) przemysł -nie dotyczy;
- 3) wody opadowe i roztopowe - dotyczy;
- 4) hodowla ryb -nie dotyczy;
- 5) składowiska odpadów -nie dotyczy;
- 6) zrzuty wód związanych z działalnością człowieka (wody zasolone, chłodnicze) - nie dotyczy;
- 7) porty- nie dotyczy.

Z uwagi na charakter inwestycji –budowa kanalizacji deszczowej – ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych nie ulegnie zmianie. Do tej pory odprowadzane wody opadowe i roztopowe nie były oczyszczane. Wprowadzane wody opadowe i roztopowe będą przed odpływem do odbiornika poddane oczyszczeniu poprzez separator i osadnik piasku, a dalej odprowadzone do zbiornika.

Teren miejscowości Fiszewo wg map hydrogeologicznych Polski w rejonie jakoś wód podziemnych należy do: 2c Q- Tr -Cr I – główny poziom użytkowania pietra wodonośnego należy do czwartorzędu, trzeciorzędu i kredy. Są to połączone piętra wodonośne. Wody posiadają przekroczenia dla Manganu i Żelaza. Wydajność potencjalna studni wierconej wynosi 30-50 m³/h. Stopień zagrożenia poziomu wodonośnego- bardzo niski- jest to obszar o wysokiej odporności poziomu głównego (c). Poziom wodonośny ma dobrą izolację hydrogeologiczną.

W rejonie budowy urządzeń wodnych występuje pobór wody (Zakład Rolny 2)z poziomu wodonośnego z piętra czwartorzędu o swobodnym zwierciadle wody (studnia o głębokości 80,3m , rzędnej terenu 2,6m) wykonany w 1963r.

Inwestycja nie będzie wywierała znaczącego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne, a zastosowane dodatkowo urządzenia przed wprowadzeniem wód opadowych i roztopowych przebudowywanym wylotem kanalizacji deszczowej do zbiornika, będą maksymalnie łagodzić skutki planowanego przedsięwzięcia dla celu ochrony wód JCPW

13. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII LUB USZKODZENIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ROZMIAR, WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD I URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH

Przewiduje się rozpoczęcie eksploatacji projektowanej kanalizacji deszczowej w I półroczu 2021r. W obrębie terenu projektowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się występowania czynników mogących spowodować wystąpienie awarii mającej wpływ na warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych. Niemniej jednak w przypadku wystąpienia awarii to jest zalania jezdnii substancją ropopochodną, kwasową lub chlorową należy jak najszybciej wykonać działania, które nie dopuszczają do wycieknięcia szkodliwych substancji do odbiornika (ziemi i rowu). W tym celu należy wykonać groble z piasku lub dostępnego gruntu na drodze skażonej strugi. Niezwłocznie należy wezwać Jednostkę Ratownictwa Chemicznego. Po zneutralizowaniu szkodliwej substancji, należy ją usunąć a cały teren, na którym nastąpiło skażenie, wyczyścić i umyć pamiętając, aby ścieki z mycia nie spowodowały skażenia gleby i wód powierzchniowych i podziemnych. Po pierwszych większych opadach od czasu wystąpienia skażenia, należy wykonać pomiary zanieczyszczeń wody opadowej odprowadzanej do zbiornika.

14. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY, Utworzonych na podstawie Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Planowana i istniejąca kanalizacja deszczowa nie stwarza zagrożeń dla innych użytkowników środowiska oraz istniejącej i planowanej rozbudowy oraz zagospodarowania terenu.

Teren w którym istnieje i będzie budowana kanalizacja deszczowa nie znajduje się w obszarze Natura 2000.

Najbliższe tereny ochrony znajdują się:

1. Obszar Natura 2000- obszary ptasie:
 - Jezioro Drużno- znajduje się w odległości 12,13km z kierunku wschodnim;
2. Obszar Natura 2000- obszary siedliskowe:
 - Jezioro Drużno- znajduje się w odległości 12,9km z kierunku wschodnim;
3. OChK tzw. Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Rzeka Nogat (woj. pomorskie)- znajduje się w odległości 3,8km z kierunku północnym;
 - Jeziora Drużno znajduje się w odległości 8,78km z kierunku wschodnim;
 - Rzeki Dzierzgoń (woj. warmińsko-mazurskie) znajduje się w odległości 12,26km z kierunku południowo- wschodnim;
4. Rezerwat:
 - Jezioro Drużno- znajduje się w odległości 13,0km z kierunku wschodnim;

Z uwagi na istniejące zagospodarowanie tego terenu przyjęta jest technologia budowy sieci kanalizacji deszczowej ograniczająca do niezbędnego minimum wykonywanie wykopów dla ułożenia rurociągów i studzien.

Projektowana kanalizacji deszczowa wraz z remontem drogi jest inwestycją celu publicznego.

III. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

15. LOKALIZACJA

Miejscowość Fiszewo zlokalizowane w południowo – zachodniej gminy Gronowo Teren zlokalizowany jest pomiędzy drogą krajową nr 22 od północy, w południowo – zachodniej części pomiędzy granicą administracją województwa warmińsko-mazurskiego i pomorskiego, a linią kolejową PKP nr 204 PKP Malbork - Braniewo od południa. Projektowana przebudowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej zlokalizowana jest w remontowanej drodze powiatowej nr 1120N i 1117N.

Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

16. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE PODZIEMNE.

Teren ten jest uzbrojony w sieć kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągową, gazową, sieć ciepłą, kable elektroenergetyczne, telekomunikacyjne i linie napowietrzne.

17. STAN ISTNIEJĄCY.

Wybudowane są następujące elementy kanalizacji deszczowej: kolektor deszczowy Dn 800mm oraz przydrożne rowy w obrębie 2 Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie. Obecnie wody opadowe z pasa drogowego są odprowadzane poprzez istniejące rowy przydrożne i rurociąg kanału C do zbiornika wodnego. Projektuje się remont drogi poprzez sfrezowanie istniejącej nawierzchni i wykonanie nowej nakładki z betonu asfaltowego, poprawienie zjazdów indywidualnych oraz remont istniejącej nawierzchni chodnika.

18. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projektuje się budowę kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe z projektowanych przebudowy drogi powiatowej nr P1120N oraz P1117N. Włączenie kanalizacji deszczowej Dn315mm będzie się odbywać do istniejącego zbiornika wodnego zlokalizowanego na działce 2-21/50.

Nowa projektowana kanalizacja deszczowa jest zlokalizowana w pasie przeznaczonym pod drogę. Do istniejącego i projektowanego kolektora deszczowego wody opadowe będą odprowadzane z powierzchni jezdni poprzez projektowane studnie deszczowe zlokalizowane przy krawężnikach. Odwodnienie projektowanej i istniejącej nawierzchni ulic jest powierzchniowe i odbywać się będzie po przez spadki poprzeczne i podłużne w kierunku projektowanych wpustów ulicznych i działki inwestora, a następnie zostanie odprowadzona do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej.

Istniejące rowy przydrożne trawiaste chłonno-odparowujące należy oczyścić bez zmiany ich parametrów.

W studniach deszczowych zlokalizowano osadnik do gromadzenia piasku i zawiesiny łatwoopadającej.

Lokalizacja wpustów przedstawiona jest na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500.

21.1 PODCZYSZCZALNIA WÓD DESZCZOWYCH

Projekt przebudowy dróg powiatowych zakłada, że przed odprowadzeniem do odbiornika t.j. zbiornika wodnego wody opadowe zostaną oczyszczone. W najniższym punkcie terenu w drodze zaprojektowano separator lamelowy zintegrowany z osadnikiem piasku.

Dotychczas wody deszczowe i roztopowe z terenów utwardzonych nie były podczyszczane.

Wysokosprawny Separator lamelowy z osadnikiem będzie wykonany z kręgów betonowych Dn 1500mm. W każdym separatorze zaprojektowano część osadową.

Zintegrowany układ ma na celu zmniejszenie powierzchni instalacji oczyszczającej przy zapewnieniu wysokiego stopnia oczyszczania z substancji ropopochodnych i zawiesin. Znajduje zastosowanie przede wszystkim na terenach o wysokim stopniu zurbanizowania.

Zaprojektowano podczyszczalnię wód deszczowych o następujących parametrach:

- Zlewnia nr 1 i 2
 - podczyszczalnia Sep1 i Sep2 :ESL-ZH 3/30/600
 - średnica Dn 1200mm
 - Omax: 30 l/s
 - Qnom: 3 l/s
 - V os: 600 dm³
 - V ol: 90 dm³
 - średnica wlotu i wylotu : Dn315mm

Zasada działania i budowa wysokosprawnego separatora lamelowego z zintegrowanym osadnikiem

Zanieczyszczone wody deszczowe docierają poprzez wlot i deflektor do dolnej części separatora, a następnie do szafy lamelowej zawierającej wkłady z sekcjami lamelowymi – złożonymi z dużej liczby skośnie pochylonych płyt. W trakcie przepływu przez sekcje lamelowe drobne cząstki substancji ropopochodnych osadzają się na spodnich częściach płyt lamelowych – jako skutek działania siły wyporu. Drobne cząstki tych substancji (wspomagane także naturalnym procesem łączenia się w większe cząstki) przesuwają się ku górze – wypływając z szafy lamelowej kierują się na powierzchni cieczy – tworząc warstwę zatrzymanych substancji ropopochodnych. Cząstki stałe zawarte w doprowadzanych wodach deszczowych pod wpływem siły grawitacji opadają na dno separatora lamelowego z osadnikiem.

Separator zamknięty jest od góry włazem z żeliwa sferoidalnego z zawiasem, zatrzaskiem oraz uszczelką elastomerową o przekroju trapezu. Zbiornik posiada odpowiednią Aprobatę Techniczną i jest przeznaczony do zabudowy pod ziemią. Elementy zbiornika separatora spełniają wszelkie wymagania jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane pod względem bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania oraz warunków BHP jak i ochrony środowiska. Właz żeliwny jest wyprodukowany zgodnie z normą EN 124. Elementy zbiorników są wykonane z prefabrykowanych komponentów żelbetowych.

Wnętrze separatora podzielone jest na 3 komory: dopływową, separacji i odpływową. Komora separacji wyposażona jest w blok lamelowy wspomagający separację grawitacyjną. Zamknięta komora odpływowa uniemożliwia zgromadzonym zanieczyszczeniom przedostanie się do kanalizacji. Część osadowa znajduje się w pierwszej i drugiej komorze pod pakietem lamelowym.

Dopuszcza się zastosowanie innej podczyszczalni, która będzie spełniała parametry technologiczne oczyszczania wód opadowych w zastosowanej oczyszczalni wód opadowych. Oprócz parametrów technologicznych należy brać pod uwagę warunki eksploatacyjne separatora i osadnika.

19. MATERIAŁY I UZBROJENIE.

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur PVC SN8 Dn 200-315mm z rur gładkich litych o połączeniach kielichowych lub z rur strukturalnych gładkich PE HD PN10.

Przy przejściu kanałów przez ścianki studzienek stosować przejścia szczelne w postaci tulei uszczelniających. Otwory w studniach wykonywać przy pomocy wiertnicy do betonu.

Rury układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne, zgodnie z projektowanym spadkiem. Miejscach złączeń kielichowych należy wykonać dołki montażowe głębokości około 10 cm.

Roboty ziemne wykonać wg BN-83/8836-02.

Roboty montażowe wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi.

Ułożony odcinek rury kanałowej po uprzednim sprawdzeniu spadku wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wys. 10 cm ponad wierzch rury, w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnić do 30 cm.

Pozostałą wysokość wykopów zasypać gruntem sytkim żwirem lub pospółką z zagęszczeniem do Is 0,98.m.

Studzienki deszczowe wpustowe z osadnikiem minimum 0,5m zaprojektowano z elementów betonowych prefabrykowanych Dn500 mm. Osadnik służyć będzie do zatrzymywania łatwo opadającej zawiesiny i dużych zanieczyszczeń. Należy stosować w studzienkach deszczowych dolny element jako osadnik monolityczny.

Studnie wpustowe zaprojektowano z betonu wibroprasowanego wg. PN-EN 206-1: C35/45. Nasiąkliwość do 5%, Wodoszczelność W10. Mrozoodporność F150.

Elementy studni deszczowej łączyć ze sobą na zaprawę klejową.

W studzienkach deszczowych należy zastosować wpusty deszczowe żeliwne typu ciężkiego D 400 z korpusem żeliwnym z zawiasem.

Wpusty posadawiać na pokrywie betonowej odciążającej lub betonowym pierścieniu odciążającym.

Studnie wyposażone w stopnie złazowe pokryte tworzywem sztucznym w kolorze jaskrawym zgodne z PN-EN 13101:2004.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, organizacją robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej, odwożeniem urobku, odprowadzeniem wody z wykopów itp.

Zakres rzeczowy projektowanej kanalizacji deszczowej.

Dn 315 mm	L=	349,0m
<u>Dn 200 mm</u>	<u>L=</u>	<u>104,0m</u>
Razem	L=	453,0m

Studnie rewizyjne	Dn1200mm	14 szt.
Wpust uliczny	Dn500mm	13 szt.
Separator lamelowy z osadnikiem Dn1200mm		2szt.
Wylot	Dn315mm	2 szt.

20. ODPLYW WÓD DESZCZOWYCH ZE ZLEWNI

20.1. ODPLYW WÓD DESZCZOWYCH

Powierzchnia całej zlewni wynosi ok. 130 ha. Obecnie wody opadowe i roztopowe są odprowadzane z terenu dróg powiatowych poprzez rowy przydrożne, tak więc zlewnia nie zwiększy się.

ZLEWNIA 1 droga powiatowa nr P1120N w km 0+354 – 0+604, których odbiornikiem będzie istniejący zbiornik wodny

Obliczono odpływ nominalny dla $q = 15$ l/sek ha i maksymalny dla $q = 131$ l/sek ha.

Odpływ wód deszczowych z terenu w/w ulic obliczono na podstawie wzoru

$Q = q \times F \times \Psi \times \Phi$ [l/sek] gdzie:

q - deszcz obliczeniowy

F – powierzchnia zlewni

- powierzchnia zlewni drogi $F_{1dr} = 1600 \text{ m}^2$

- powierzchnia zlewni chodników $F_{1ch} = 200 \text{ m}^2$

Ψ – średni współczynnik spływu

- współczynnik spływu dla drogi z asfaltowej $\Psi = 0,9$

- współczynnik spływu dla chodników $\Psi = 0,75$

Φ - współczynnik opóźnienia spływu

Powierzchnia zlewni 1 : $F_1 = 1800 \text{ m}^2$

Powierzchnia zredukowana $F_{z1} = 1590 \text{ m}^2 = 0,159 \text{ ha}$

Do obliczeń przyjęto uśredniony współczynnik spływu $\Psi = 0,88$

20.1.2. MAKSYMALNY ODPLYW WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH:

$F_1 = 1800 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ ha}$; $q = 131 \text{ l/s/ha}$; $\Psi = 0,88$; $\Phi = 0,90$

$$Q_{1\max} = q \times F \times \Psi \times \Phi = 131 \times 0,18 \times 0,88 \times 0,9 = 18,67 \text{ l/sek}$$

20.1.3. ODPLYW NOMINALNY.

Wody deszczowe z powierzchni jezdni ulicy.

$F_1 = 1800 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ ha}$; $q = 15 \text{ l/s/ha}$; $\Psi = 0,88$; $\Phi = 0,90$

$$Q_{1n} = q \times F \times \Psi \times \Phi = 15 \times 0,18 \times 0,88 \times 0,9 = 2,14 \text{ l/sek}$$

Ilość wód deszczowych odpływająca w czasie nawalnego deszczu

Przyjmujemy opad deszczu nawalnego w ciągu 15 minut.

$$V_1 = 18,67 \text{ l/sek} \times 15 \times 60/1000 = 16,8 \text{ m}^3$$

20.1.4. ODPLYW ŚREDNI ROCZNY.

Ilość wód deszczowych odprowadzanych do systemu kanalizacji zbiorczej z terenu uszczelnionego średni rocznie:

Wysokość średniego opadu rocznego dla miejscowości Fiszewo $P = 580 \text{ mm}$ wg „Małego rocznika statystycznego Polski 2017”

$$Q_{1sr} = 1590 \text{ m}^2 \times 0,580 \text{ m} = 922,2 \text{ m}^3$$

20.1.5. ODPLYW ŚREDNI DOBOWY.

Średni dobowy odpływ wód deszczowych przy występowaniu średnio 160dni w roku z opadem:

$$Q_{1sr\text{ db}} = Q_{sr} / 160 = 922,2 / 160 = 5,76 \text{ m}^3/\text{db}$$

20.2.1 ODPLYW WÓD DESZCZOWYCH ZE ZLEWNI**ZLEWNIA 2 : droga powiatowa nr P1117N w km 0+0 – 0+280,**

Obliczono odpływ nominalny dla $q = 15$ l/sek ha i maksymalny dla $q = 131$ l/sek ha.

Odpływ wód deszczowych z terenu w/w ulic obliczono na podstawie wzoru

$Q = q \times F \times \Psi \times \Phi$ [l/sek] gdzie:

q - deszcz obliczeniowy

F – powierzchnia zlewni

- powierzchnia zlewni drogi $F_{dr2} = 1400 \text{ m}^2$

Ψ – średni współczynnik spływu

- współczynnik spływu dla drogi z asfaltowej $\Psi = 0,9$

- współczynnik spływu dla kostki betonowej $\Psi = 0,75$

Φ - współczynnik opóźnienia spływu

Powierzchnia zlewni 2 : $F_2 = 1400 \text{ m}^2$ **Powierzchnia zredukowana $F_{z2} = 1260 \text{ m}^2 = 0,126 \text{ ha}$**

Do obliczeń przyjęto uśredniony współczynnik spływu $\Psi = 0,9$

20.2.2. MAKSYMALNY ODPLYW WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH:

$F_2 = 1400 \text{ m}^2 = 0,14 \text{ ha}$; $q = 131$ l/s/ha; $\Psi = 0,9$; $\Phi = 0,90$

$$Q_{2\max} = q \times F \times \Psi \times \Phi = 131 \times 0,14 \times 0,9 \times 0,9 = 14,85 \text{ l/sek}$$

20.2.3. ODPLYW NOMINALNY.

Wody deszczowe z powierzchni jezdni ulicy.

$F_2 = 1400 \text{ m}^2 = 0,14 \text{ ha}$; $q = 15$ l/s/ha; $\Psi = 0,9$; $\Phi = 0,90$

$$Q_{2n} = q \times F \times \Psi \times \Phi = 15 \times 0,14 \times 0,75 \times 0,9 = 1,58 \text{ l/sek}$$

Ilość wód deszczowych odpływająca w czasie nawalnego deszczu

Przyjmujemy opad deszczu nawalnego w ciągu 15 minut.

$$V_2 = 14,85 \text{ l/sek} \times 15 \times 60/1000 = 13,36 \text{ m}^3$$

20.2.4. ODPLYW ŚREDNI ROCZNY.**Ilość wód deszczowych odprowadzanych do systemu kanalizacji zbiorczej z terenu uszczelnionego średni rocznie:**

Wysokość średniego opadu rocznego dla miejscowości Fiszewo $P = 580 \text{ mm}$ wg „Małego rocznika statystycznego Polski 2017”

$$Q_{2sr} = 1400 \text{ m}^2 \times 0,580 \text{ m} = 812 \text{ m}^3$$

20.2.5. ODPLYW ŚREDNI DOBOWY.

Średni dobowy odpływ wód deszczowych przy występowaniu średnio 160dni w roku z opadem:

$$Q_{2sr\text{ db}} = Q_{2sr} / 160 = 812 / 160 = 5,07 \text{ m}^3/\text{db}$$

Odptyw wód ze zlewni 1 i 2 :

$$Q_{\max h} = 18,67 + 14,85 \text{ l/s} = 33,52 \text{ l/s} = 0,033 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{sr\text{ db}} = 0,12 \text{ l/s} = 5,76 + 5,07 = 10,83 \text{ m}^3/\text{db}$$

$$Q_{sr} = 922,2 + 812 = 1734,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$V = 16,8 + 13,36 = 30,16 \text{ m}^3$$

$$\text{powierzchnia zlewni } F_c = F_1 + F_2 = 1800 + 1400 = 3200 \text{ m}^2$$

$$\text{powierzchnia zredukowana zlewni } F_{zc} = F_{z1} + F_{z2} = 1590 + 1260 = 2850 \text{ m}^2$$

Obliczenia wielkości spływu wód opadowych i całkowitej objętości opadu zestawiono w tabeli poniżej $Fz1+2=0,285ha$:

prawdopodobieństwo przewyższenia opadu	częstość występowania deszczu	Czas trwania deszczu	Natężenie opadu	Wielkość spływu wód opadowych	Objętość całkowita opadu
P [%]	C [lata]	[min]	q [$dm^3/s*ha$]	[dm^3/s]	[m^3]
100%	1	15	38,9	11,1	9,98
100%	1	180	7,4	2,1	22,85
50%	2	15	109,6	31,2	28,11
50%	2	180	18,8	5,4	58,0
5%	20	10	285,3	81,3	48,78

Projektowana zlewnia nie posiada urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych.

Istniejąca kanalizacja deszczowa odprowadza wody deszczowe z drogi bez oczyszczenia.

21. OBLICZENIE CZASU ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH DO ODBIORNIKA

$$t_m = t_p + t_k + t_r \text{ [min]} = 2,52 \text{ min} = \underline{0,0018 \text{ dnia}}$$

t_p - czas przepływu w kanale [min];

t_k - czas koncentracji kanałowej [min];

t_r - czas retencji kanałowej [min];

L - długość kanału [m]; $L=105,0m$,

V- prędkość przepływu na rozpatrywanym odcinku kanału [m/s]; $v=0,86 \text{ m/s}$;

n_z - współczynnik szorstkości dla kanału; $n=0,4$

B_z - szerokość kanału; $B= 0,315m$,

i_{oz} - spadek zlewni; $i=0,35\%$;

H_d - obliczeniowe natężenie deszczu ;

$Q_{maxh} = 33,52 \text{ l/s} = 2,01 \text{ m}^3/\text{min}$;

$$t_p = L/(v*60) = 2,0 \text{ min}$$

$$t_r = 0,2 * t_p = 0,2 * 2,0 = 0,4 \text{ min}$$

$$t_k = \frac{0,4 \cdot n_z^{0,6} \cdot B_z^{0,6}}{i_{oz} \cdot H_d^{0,4}} =$$

$$t_k = 0,12$$

22. OBLICZENIA OBJĘTOŚCI ZBIORNIKA DLA ZLEWNI Z ZARUROWANEGO KANAŁU C I OTWARTYCH ROWÓW PRZYDROŻNYCH

Odpływ wód deszczowych obliczono na podstawie wzoru

$$Q = q \times F \times \Psi \times \Phi \text{ [l/sek]} = 131 * 130 * 0,296 * 0,2 = 1008,2 \text{ [l/s]} = \underline{1,0 \text{ m}^3/\text{s}}$$

gdzie: q - deszcz obliczeniowy

F – powierzchnia zlewni, $F= 130,0 \text{ ha}$

Ψ - współczynnik spływu

- współczynnik spływu dla parków i ogrodów przy spadku powierzchni do 5% - $\Psi=0,2$

Φ - współczynnik opóźnienia spływu

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt{F}} = 0,296$$

n – 4-8 w zależności od spadku i formy zlewni

$n=4$

$$V_{zb} = 1008,2 \text{ l/sek} \times 15 \times 60/1000 = 907 \text{ m}^3$$

23. WNIOSKI.

Działając na podstawie art. 389 ust. 1 i 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U.19.125 z późniejszymi zmianami) wnioskuję o wydanie się pozwolenia wodno-prawnego na:

1. Usługę wodną tj.:

- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych ujętych w zamknięty system kanalizacji deszczowej z odwodnienia części pasa remontowanej drogi powiatowej nr 1120N zlokalizowanej na działce nr 39 w obrębie 2 Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie do zbiornika wodnego zlokalizowanego na działce nr 2-21/50 ze zlewni nr 1 w ilości:

- maksymalnej	$Q_{\max} =$	18,67 l/s =	0,018 m ³ /s
- średniego dobowego	$Q_{\text{śrdb}} =$	0,06 l/s =	5,76 m ³ /db
- średniego rocznego	$Q_{\text{śr r}} =$	922,2 m ³ /rok	
- powierzchnia zlewni	$F_c =$	1800,0 m ² =	0,18 ha
- powierzchnia zredukowana	$F_z =$	1590,0 m ² =	0,159 ha

- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych ujętych w zamknięty system kanalizacji deszczowej z odwodnienia części pasa remontowanej drogi powiatowej nr 1117N zlokalizowanej na działce nr 40 w obrębie 2 Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie do zbiornika wodnego zlokalizowanego na działce nr 2-21/50 ze zlewni nr 2 w ilości:

- maksymalnej	$Q_{\max} =$	14,85 l/s =	0,014 m ³ /s
- średniego dobowego	$Q_{\text{śrdb}} =$	0,058 l/s =	5,07 m ³ /db
- średniego rocznego	$Q_{\text{śr r}} =$	812 m ³ /rok	
- powierzchnia zlewni	$F_c =$	1400,0 m ² =	0,14 ha
- powierzchnia zredukowana	$F_z =$	1260,0 m ² =	0,12 ha

2. Wykonanie urządzenia wodnego tj.:

- budowa wylotu W11 o średnicy Dn315mm o rzędnych -0,10m n.p.m. w skarpie na działce nr 21/50 w obrębie 2 Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie służący do wprowadzania wód deszczowych do istniejącego zbiornika wodnego,

- budowa wylotu W12 o średnicy Dn315mm o rzędnych -0,10m n.p.m. w skarpie na działce nr 21/50 w obrębie 2 Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie służący do wprowadzania wód deszczowych do istniejącego zbiornika wodnego,

Wnioskuję się o wydanie pozwolenia wodno-prawnego na odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z odwodnienia remontowanej drogi powiatowej nr 1120N i 1117N zlokalizowanej na działkach nr 39 i 40 w obrębie 2 Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie na okres 30 lat.

Do obowiązków uzyskującego pozwolenie wodno-prawne będzie należało przede wszystkim:

- utrzymanie urządzeń oczyszczających wody deszczowe i roztopowe w dobrym stanie technicznym zapewniającym ich prawidłowe oczyszczanie,

- utrzymywanie i konserwacja zbiornika wodnego poprzez sprawdzanie elementów ziemnych zbiornika (wyrwy, zapadliska, osuwiska, ingerencja zwierząt itp.), oczyszczanie nadmiaru z roślinności,

- dokonywanie co najmniej dwa razy w roku przez otrzymującego pozwolenie wodnoprawne przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających i poprawiających przepustowość kanalizacji deszczowej wraz z odnotowaniem tych czynności w zeszycie eksploatacji.

Bieżące utrzymanie, konserwacja, remonty, naprawa ewentualnych uszkodzeń kanalizacji deszczowej należeć będzie do eksploatatora.

24. OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI NIEZAWIERAJACYM OKREŚLEŃ SPECJALISTYCZNYCH;

Inwestor tj. Powiat Elbląski z siedziba przy ul. Saperów 14a; 82-300 Elbląg w ramach projektu pt.: "Remont dróg powiatowych nr 1120N oraz 1117N w miejscowości Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie" zamierza odprowadzić wody opadowe z części pasa drogowego do sztucznego zbiornika wodnego.

Projektowana inwestycja oraz budowa kanalizacji deszczowej obejmuje działki nr 39; 40 i 21/50 w obrębie 2 miejscowości Fiszewo w gminie Gronowo Elbląskie.

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do projektowanej kanalizacji deszczowej i odprowadzenie ich do zbiornika wodnego dwoma wylotami w miejscowości Fiszewo.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Sobiecki

Opad deszczowy
roztopy śniegu, lodu

Rys. S0

Schemat funkcjonalny

