

HYDROTERM

Zygmunt Biernacki

85-436 Bydgoszcz, ul. Skalarowa 16/13

tel./fax 52 3410049

e-mail: hydrotermzb@op.pl

OPERAT WODNOPRAWNY

na szczególne korzystanie z wód tj. wykonanie kanalizacji deszczowej oraz wylotu do stawu zlokalizowanych w ulicy Jana Pawła II, Marsowa, Opalowa, Księżycowa w Osielsku.

OBIEKT: Rurociąg odwodnieniowy w ciągu ulicy Jana Pawła II, Marsowa, Opalowa, Księżycowa w Osielsku wraz z nawierzchnią drogi od ulicy Słonecznej do działki o numerze ewidencyjnym 331

Autor opracowania:

mgr inż. Zygmunt Biernacki

Bydgoszcz, październik 2019 r.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Podstawa opracowania
3. Oznaczenie i dane o zakładzie ubiegającym się o wydanie pozwolenia
4. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód
5. Rodzaj urządzeń pomiarowych i znaków żeglugowych
6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli,
7. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie w stosunku do osób trzecich.
8. Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania
9. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem
10. Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania wód opadowych i roztopowych do gruntu
11. Stan i skład ścieków oraz procent ich redukcji
12. Zakres i częstotliwość wykonywania analiz odprowadzanych ścieków oraz wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków
13. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu ścieków
14. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych
15. Ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza
16. Warunki korzystania z wód regionu wodnego
17. Ustalenia z planem zarządzania ryzykiem powodziowym
18. Ustalenia z planem przeciwdziałania skutkom suszy
19. Ustalenia z krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych
20. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.
21. 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
22. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16-04-2004r. o ochronie przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych
23. Wnioski końcowe
24. Opis w języku nietechnicznym

II ZAŁĄCZNIKI

- Warunki techniczne
- Wypisy z rejestru gruntów
- Postanowienie RDOŚ o odmowie wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- Oświadczenie Gminy Osielsko o budowie Inwestycji w ramach ZRID
- Zgoda na odprowadzenie wód opadowych do stawu

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1-3 Mapa sytuacyjno wysokościowa.

Rys. nr 4 Profil kanalizacji deszczowej

Rys. nr 5 Wytyczne wykonania wylotu

Rys. nr 6 Mapa zasadnicza

Rys. nr 7 Schemat blokowy

Karta katalogowa separatora

Karta katalogowa osadnika

Karta katalogowa wylotu betonowego

1. Wstęp

W obliczu zagrożenia ilości i jakości zasobów wodnych Ustawa Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz.U. 2017 poz.1566) narzuca konieczność gospodarowania wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, zdefiniowaną w Ustawie Prawo Ochrony Środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. Nr 62 poz.627 z późniejszymi zmianami) jako rozwój społeczno – gospodarczy integrujący działania polityczne, gospodarcze i społeczne z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych potrzeb pokolenia współczesnego i przyszłych pokoleń.

Dotychczas kładziono nacisk na ilość wody, w którą Polska jest uboga, jednak od końca ubiegłego stulecia coraz większy nacisk kładzie się na kształtowanie i ochronę zasobów wodnych zarówno pod względem ich jakości jak i ilości. Działania te mają na celu m.in. zapewnienie prawidłowej gospodarki wodnej oraz zaspokojenie potrzeb ludności poprzez dostarczenie jej wody w odpowiedniej ilości, a także odpowiednich parametrach.

Pozwolenie wodno prawne, o które stara się wnioskodawca jest instrumentem zarządzania tymi zasobami.

Niniejszy operat jest jednym z załączników do wniosku o wydanie pozwolenia wodno prawnego na odprowadzenie wód deszczowych do urządzeń kanalizacyjnych i wód lub ziemi, co w myśl ustawy stanowi szczególne korzystanie z wód. Zgodnie z art. 397 Prawa Wodnego, organem właściwym do udzielenia pozwolenia wodno prawnego w zakresie objętym przez niniejsze opracowanie są właściwe organy Wód Polskich, wykonujący to zadanie z zakresu administracji rządowej.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia z Zamawiającym,
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz.U. 2017 poz.1566)
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. z 2016 r. poz.627),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11. 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014, poz. 1800).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2011 nr 258 poz. 1550 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2014 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923),
- Ustawa o ochronie przyrody, z dnia 16.04.2001 (Dz.U. z 2016 r. poz 2134).

3. Oznaczenie i dane o zakładzie ubiegającym się o wydanie pozwolenia

Ubiegającym się o pozwolenie wodno prawne na odprowadzanie wód deszczowych do urządzeń wodnych, wód lub ziemi jest GMINA OSIELSKO z siedzibą przy ul. Szosa Gdańska 55a, 86-031 Osielsko.

4. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Celem inwestycji jest uregulowanie i poprawa warunków gruntowo wodnych w przedmiotowym rejonie.

Celem zamierzonego korzystania z wód jest wykonanie odwodnienia wewnątrz osiedlowym ciągu komunikacyjnym - Jana Pawła II, Marsowa, Opalowa, Księżycowa w Osielsku z odprowadzeniem wód opadowych do urządzeń wodnych i dalej do ziemi tj: stawu

na działce nr 331, w ilości max 1,008 m³/s, o stanie i składzie nieprzekraczającym poniższych wskaźników zanieczyszczeń:

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

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z odwodnienia ulic, wprowadzane są do wód i ziemi tj: stawu poprzez urządzenia wodne - wylot betonowy zlokalizowany na działce nr 331 w województwie kujawsko pomorskim, powiecie bydgoskim, jednostce ewidencyjnej Osielsko obręb Maksymilianowo, po uprzednim podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych oraz osadniku.

Zakres korzystania z wód obejmuje wykonanie następujących urządzeń wodnych:

1. wykonanie kanalizacji deszczowej,
2. wykonanie wylotu,

Dla przedmiotowej Inwestycji nie jest wymagana decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych.

Przedmiotowa inwestycja będzie realizowana w ramach ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i Realizacji Inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2018 r poz.1474).

5. Rodzaj urządzeń pomiarowych i znaków żeglugowych

Przy realizacji kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do stawu nie ma konieczności stosowania urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.

6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli,

Teren, z którego odprowadzane są wody opadowe i roztopowe poprzez projektowaną kanalizację deszczową stanowią działki oznaczone numerami wg poniższego zestawienia:

Zestawienie właścicieli działek:

Nr działki	właściciel	adres
10/35, 17/19, 17/72, 17/69, 17/70, 15/3, 15/4, 15/9, 15/35, 16/36, 16/20, 16/9, 14/14, 14/10, 44, 27/19, 43/37, 331	GMINA OSIELSKO	ul. Szosa Gdańska 55a, 86-031 Osielsko
40/1	Chmara Magdalena	Ul.Stawowa 2 86-031 Osielsko
27/20	C&LIMMOBILIEN Sp. z o.o.	ul słoneczna 21 86-031 Osielsko
27/12	Cichański Henryk	Słoneczna 23 86-031 Osielsko

28	Bielińska Agnieszka	Osielsko 86-031 Osielsko
----	---------------------	--------------------------

Powierzchnia zasięgu oddziaływania inwestycji wynosi łącznie – 26 872 m² (zgodnie z częścią rysunkową) i nie wychodzi poza granice działek j/w więc stroną postępowania są wyłącznie właściciele działek wg powyższego zestawienia.

Na podstawie ukształtowania terenu oraz ze względu na poziom występowania wody gruntowej założono, że wody opadowe rozchodzą się symetrycznie do punktu zrzutu. Na mapie zaznaczono teoretyczny zakres oddziaływania nie oparty obliczeniami.

7. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie w stosunku do osób trzecich.

Eksploatacja projektowanej kanalizacji deszczowej odprowadzającej poprzez wylot do stawu wody opadowe i roztopowe z przedmiotowego terenu, nie narusza interesów innych Stron wymienionych w pkt. 6.

Obowiązkiem Wnioskodawcy ubiegającego się o pozwolenie wodno-prawne jest utrzymywanie instalacji odprowadzającej wody opadowe i roztopowe w dobrym stanie technicznym. Ze względu na brak ujemnego oddziaływania istniejącej instalacji na obiekt i tereny w sąsiedztwie, nie precyzuje się w tym zakresie specjalnych obowiązków dla wnioskodawcy.

Uprawniony zobowiązany jest do:

1. Kontrolowania ilości zanieczyszczeń w osadnikach i separatorach.
2. Dokonywania badań wód opadowych przynajmniej 2 razy w roku oraz 1 raz podczas monitoringu przeglądownego.
3. Okresowo wywozić nagromadzone zanieczyszczenia w separatorach oraz osadnikach.

Uwaga:

- Zanieczyszczenia przechwytywane przez separatory oraz osadniki piasku, są odpadami w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2014 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21),
- Na podstawie załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923)., zanieczyszczenia z separatora sklasyfikowano jako „tłuszcze i mieszaniny z separacji olej/woda inne niż wymieniono w 19 08 09 i oznaczono kodem 19 08 10, natomiast zanieczyszczenia z osadników piasku sklasyfikowano jako „zawartość piaskowników” i oznaczono kodem 19 08 02.

Ponadto, Ubiegający się o udzielenie pozwolenia wodno-prawnego, winien ściśle przestrzegać treść Ustawy o ochronie przyrody, z dnia 16.04.2001 (Dz.U. z 2016 r. poz 2134), ze szczególnym uwzględnieniem form ochrony przyrody obejmującymi m.in. poniżej przedstawione czynności :

- zachowania zrównoważonego użytkowania składników przyrody i zieleni (art.2.1. Ustawy jw.),
- zachowania odnowy gatunków roślin, mogących ulegać negatywnemu oddziaływaniu w zasięgu obszaru działania zamierzonego korzystania z wód, (art.6.1. Ustawy jw.),
- utrzymywaniu terenów zielonych i zadrzewień w rejonie oddziaływania zamierzonego korzystania z wód, w stanie naturalnym (art.78. Ustawy jw.),
- wszelkie usunięcia drzew i krzewów w rejonie oddziaływania zamierzonego korzystania z wód, dokonywane mogą być z zachowaniem procedury określonej w art.83. Ustawy jw.,
- wszelkie prace ziemne oraz prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów oraz naturalnej zieleni nie może szkodzić ich istnieniu jak również stosowanie środków chemicznych (art. 131 p.6. i p.7., Ustawy jw.).

8. Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania

Projektowana kanalizacja deszczowa ma za zadanie odprowadzić wody opadowe i roztopowe z terenu ulic do istniejącego stawu zlokalizowanego na działce nr 331, który objęty jest działalnością spółki wodnej tj: Gminna Spółka Wodna ul. Centralna 6, 86-031 Osielesko. Rzędna dna wylotu została dostosowana do posadowienia istniejącego wylotu rurociągu melioracyjnego R-A o średnicy Dn500 mm posadowionego na rzędnej 90,43.

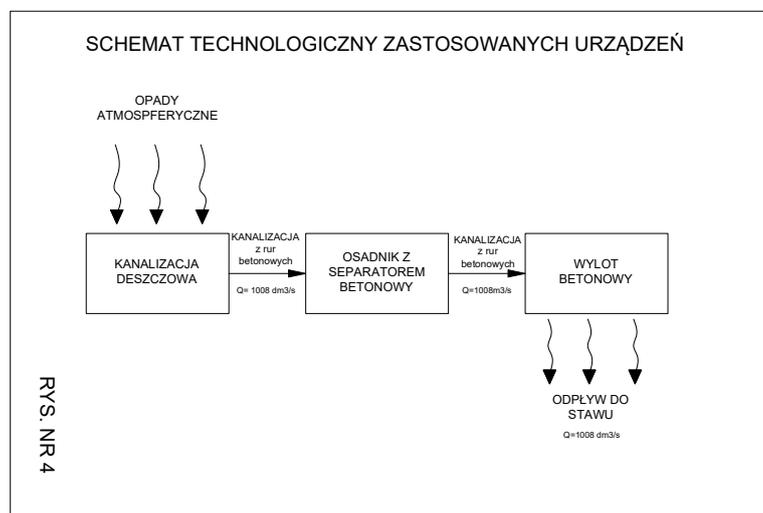
Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód został przedstawiony w załączniku graficznym i obejmuje działki nr : 10/35, 17/19, 17/72, 17/69, 17/70, 15/3, 15/4, 15/9, 15/35, 16/36, 16/20, 16/9, 14/14, 14/10, 44, 27/19, 43/37, 331, 40/1, 27/20, 27/12, 28. Na działkach tych zlokalizowana jest projektowana droga oraz chodnik z których zbierane będą wody opadowe i roztopowe poprzez projektowaną kanalizację deszczową..

Natomiast zasięg oddziaływania planowanego do wykonania wylotu kanalizacji deszczowej ograniczał się będzie do powierzchni zajętej przez ten wylot w przyczółku tj. 3,87 m². Wylot zlokalizowany będzie na działce nr 331. Projektowany wylot wód opadowych do rowu, wykonać należy jako typowy betonowy.

W celu odprowadzenia wód pochodzących z opadów atmosferycznych i roztopów zaprojektowano system kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody deszczowe do stawu.

W skład systemu wchodzi:

- studnie kanalizacyjne
- wpusty z osadnikami,
- kolektory deszczowe,
- separator substancji ropopochodnych oraz osadnik
- wylot betonowy.



Rurociągi projektowanej kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC o klasie sztywności N - SN-8 kPa, w zakresie średnic 200 ÷ 315 mm, oraz rur betonowych DN1000 mm łączonych kielichowo na uszczelkę gumową.

Wpusty deszczowe projektuje się jako typowe proste betonowe DN500, z osadnikiem bez syfonu, z pierścieniem odciążającym, kratą z żeliwa szarego na zawiasach, D-400.

Studzienki rewizyjne, stanowiące uzbrojenie projektowanej kanalizacji należy wykonać jako studnie PEHD 630 mm składającej się z kinety zbiorczej, rury trzonowej łączone na uszczelkę gumową oraz wjazdu żeliwnego teleskopowego okrągłego z pokrywą pełną o nośności 40 ton. Studzienkę montować zgodnie z wytycznymi producenta, oraz studnie żelbetowe DN1500-2500 mm

Dla zapewnienia szczelności przejść przez ściany studzienek należy stosować tuleje ochronne z uszczelką. Każda osadzona tuleja ochronna nie może osłabiać konstrukcji kręgów studzienki. Włączenia do studni wykonywać za pomocą przejść szczelnych do rur PP.

Projektowany wylot wód opadowych do rowu, wykonany będzie jako typowy betonowy, monolityczny wylewany na mokro z betonu B30 W8, F250. Elementy betonowe wylotów stykające się z gruntem izolować bitumicznie. Po wykonaniu izolacji wylot należy ostrożnie obsypywać pospółką zagęszczaną warstwami. Wylot kanalizacji deszczowej zabezpieczyć kratą z prętów stalowych. Szczegóły, przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania.

Wylot oznakować tabliczką umieszczoną na słupku stalowym, z określeniem właściciela i administratora wylotu. Projektowany wylot nie wpłynie negatywnie na konstrukcję oraz przepływowość i eksploatację rowu melioracyjnego.

Odbiornikiem wód opadowych będzie staw przepływowy zlokalizowany na działce nr 331.

Zakres obejmuje zagospodarowanie wód deszczowych i roztopowych na terenie działek zamierzonego korzystania z wód został przedstawiony w załączniku graficznym i obejmuje działki nr : 10/35, 17/19, 17/72, 17/69, 17/70, 15/3, 15/4, 15/9, 15/35, 16/36, 16/20, 16/9, 14/14, 14/10, 44, 27/19, 43/37, 40/1, 27/20, 27/12, 28 obręb Osielsko, 331 obręb Maksymilianowo. Wody deszczowe odprowadzane są z ulic i terenów przyległych do drogi. Docelowo, projektowany kanał DN1000mm ma za zadanie odprowadzać wody opadowe z większej części miejscowości Osielsko. W związku z tym, że na obecnym etapie nie można określić dokładnie powierzchni zlewni z której odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe do projektowanego kanału Dn100. Przyjęto że wody opadowe odprowadzone zostaną do stawu w ilości maksymalnej przepustowości kanału DN1000 mm.

Zgodnie z komputerowym programem obliczania kanałów deszczowych kanał o średnicy Dn1000 mm, spadku 0,1 % i przy napełnieniu 100 % jest w stanie przepuścić wody deszczowe w ilości $q = 1008 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,008 \text{ m}^3/\text{s}$

Dla w/w wartości dobrano separator oraz osadnik tj:

Separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem i 10 krotnym by-pasem

typ	- ECO K 125/1250-08 OW
przepustowość nominalna	- 125 dm ³ /s
przepustowość maksymalna	- 1250 dm ³ /s
wymiary	- 5,5 x 2,5 m
średnica rur	- max 1200mm
pojemność magazynowania oleju	- 1350 dm ³
pojemność części osadowej	- 7800 dm ³
Producent	- np.; ECOLOGIC lub równoważny
Dodatkowo projektuje się zastosowanie osadnika zawiesziny mineralnej	
typ	- OZM G 35
wymiary	- 6,3 x 2,5 m
pojemność części osadowej	- 28120 dm ³
Producent	- np.; ECOLOGIC lub równoważny

Uwaga: Podczyszczalnia musi spełniać warunki Rozporządzenia Ministra Środowiska, z 18.11.2014 roku w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi par.21 ust.1 i 3 (Dz.U. 2014, poz.1800) wody opadowe odprowadzane do odbiornika muszą spełniać następujące parametry:

- zawiesiny ogólne < 100mg/dm³
- substancje ropopochodne < 15mg/dm³

Piasek z części osadowych wpustów deszczowych, służby eksploatacyjne właściciela urządzeń, muszą po usunięciu wywozić na wysypisko odpadów. Poprawna eksploatacja urządzeń, (ze względu na stosowane przez producentów, rozwiązania techniczne), do minimum ogranicza możliwość wystąpienia stanów awaryjnych.

Obowiązkiem Inwestora, jest kontrolowanie ilości zanieczyszczeń zatrzymanych w osadnikach zbierającym osad oraz jego oczyszczenie i wywóz, na przykład na wysypisko odpadów.

Położenie poszczególnych urządzeń wodnych za pomocą współrzędnych geograficznych (określone na podstawie geoserwisu GDOS):

Separator wlot	- 6504134,01	5895760,83
Separator wylot	- 6504128,79	5895762,57
Wlot do stawu	- 6504114,82	5895763,90

Zamierzenie nie narusza przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisów art. 63 Prawa Wodnego i jest zgodne z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

9. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem

Przyjmuje się, że, pod względem składu zanieczyszczeń, odbierane wody opadowe z powierzchni terenów utwardzonych, po oczyszczeniu ich w osadnikach oraz separatorach, nie będą przekraczały wartości:

- zawiesina - 100 mg / dm³
- substancje ropopochodne - 15 mg/dm³

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do ziemi. Zgodnie z miejscowym rozpoznaniem, w miejscu odprowadzania tych wód do ziemi należy stwierdzić, że występują proste warunki gruntowo wodne.

10. Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania wód opadowych i roztopowych do gruntu

Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym na podstawie badań wody głębinowej z ujęcia miejscowego (w znaczeniu wód podziemnych na obszarze wprowadzania wód deszczowych do ziemi): – nie prowadzono badań.

W zakresie odprowadzenia wód opadowych i filtrujących gruntowych do odbiornika nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko. Wody te jako czyste nie będą pogarszały składu okolicznych zasobów wodnych. Realizacja zamierzonej inwestycji wpłynie korzystnie na okoliczny stan wód podziemnych obniżając ich zwierciadło w okresach mokrych, a zatrzymując wodę gruntową w okresach suszy.

Zgodnie z § 19 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z 24 lipca 2006r. 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. nr 137 z 2006r, poz.984) wody opadowe mogą być wprowadzone do wód lub do ziemi pod warunkiem, że w odpływie do odbiornika zawartość zawiesin ogólnych nie będzie większa niż 100 mg/l, zaś zawartość węglowodorów ropopochodnych – nie większa niż 15 mg/l.

Biorąc pod uwagę:

- stosunkowo małe zagrożenie zanieczyszczenia terenu;
- fakt, że wody opadowe będą pochodzić z terenu gdzie ruch samochodowy jest stosunkowo mały (droga wewnętrzna);

należy uznać, że wody opadowe odprowadzane z przedmiotowego terenu będą spełniać w/w wymogi.

11. Stan i skład ścieków oraz procent ich redukcji

W przypadku odprowadzania do środowiska wód opadowych z terenów zanieczyszczonych, analizy jakości tych wód należy dokonywać pod względem zanieczyszczeń mechanicznych tj. wskaźnik - zawiesina ogólna oraz substancje ropopochodne. Wymienione powyżej dwa wskaźniki zanieczyszczeń są charakterystyczne dla wód opadowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zanieczyszczenie terenu substancjami ropopochodnymi i zawiesiną ogólną w omawianym przypadku uzależnione będzie od ilości aut parkujących i ich stanu technicznego. Ewentualna możliwość zanieczyszczenia terenu węglowodorami ropopochodnymi wystąpić może tylko podczas sytuacji awaryjnych. W obecnym stanie badań naukowych nie ma możliwości ścisłego określenia wartości stężeń zanieczyszczeń w ściekach opadowych. Dokonywane są badania jakości wód opadowych spływających z terenów zanieczyszczonych, które jedynie mogą być wykorzystywane do ogólnej orientacji w tym zakresie bądź przy ocenie stanu zanieczyszczenia na terenach o charakterze zbliżonym do przebadanego.

Charakter terenu – parkingi, jezdnie manewrowe- oraz dane z dostępnej literatury obejmującej zagadnienia ochrony środowiska pozwalają na przyjęcie następujących wartości stężeń zanieczyszczeń w wodach opadowych spływających do instalacji kanalizacji:

- 200 mg/l - zawiesiny ogólne
- 5 mg/l – substancje ropopochodne

Wody deszczowe spływające z dróg wewnętrznych będą oczyszczane z zanieczyszczeń stałych we wpustach z osadnikami oraz w osadniku. Sprawność usuwania zawiesin przez osadniki wynosi ok. 80%, czyli zawartość zawiesin ogólnych wód deszczowych po przejściu przez osadnik wyniesie ok. 40 mg/l, natomiast zanieczyszczenie wód opadowych substancjami ropopochodnymi 5,0 mg/l (średnie zanieczyszczenie w wodach ściekowych z chodników, parkingów i dróg wewnętrznych). Po zmieszaniu wód deszczowych z dróg i dachów ilość zawiesin ogólnych wód opadowych wyniesie ok. 40 mg/l, natomiast zanieczyszczenie wód opadowych substancjami ropopochodnymi 4,84 mg/l.

Wody deszczowe wprowadzane do gruntu będą spełniały wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego Dz.U. z 2014, poz.1800.

Zakłada się że redukcja zanieczyszczeń w wodach opadowych wyniesie:

- zawiesiny ogólne 40 mg/l < 200 mg/l
(redukcja zanieczyszczeń- 80%)
- substancje ropopochodne 4,84 mg/l < 5 mg/l
(redukcja zanieczyszczeń- 3,2%)

12. Zakres i częstotliwość wykonywania analiz odprowadzanych ścieków oraz wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków

Zgodnie z art.46 ust.3 ustawy – Prawo Wodne, zakłady wprowadzające ścieki do wód lub do ziemi mogą zostać zobowiązane do prowadzenia pomiarów jakości

- Wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu wód opadowych
- Wód podziemnych.

Zgodnie z art.287 ust 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska, podmiot korzystający ze środowiska powinien prowadzić aktualizowaną co kwartał ewidencję, zawierającą informacje o ilości, stanie i składzie ścieków wprowadzanych do ziemi lub wód. Wykazy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, które powinny być eliminowane i ograniczane oraz warunki jakie należy spełnić przy ich wprowadzaniu do wód lub ziemi w tym najwyższe dopuszczalne wartości, a także miejsce i minimalną częstotliwość pobierania próbek szczegółowo określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 roku w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie

substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (DZ.U. z 2014, poz.1800) Zgodnie z obowiązkiem wynikającym z tego rozporządzenia ścieki wprowadzane do wód nie powinny wywoływać w wodach takich zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych, które uniemożliwiałyby prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów wodnych i spełnienie przez wody określonych dla nich wymagań jakościowych związanych z ich użytkowaniem wynikających z warunków korzystania z wód regionu wodnego. Zgodnie z § 23 tego rozporządzenia, oceny spełniania przez wody opadowe stawianych im warunków, o których mowa w § 21 ust.1 dokonuje się co najmniej dwa razy w roku poprzez przeglądy eksploatacyjne urządzeń oczyszczających, a czynności te powinny być odnotowane w zeszycie eksploatacji.

13. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu ścieków

Przy budowie kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do ziemi nie jest wymagane wykonanie urządzeń pomiarowych do rejestracji ilości, stanu i składu ścieków.

14. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych

Usuwanie zanieczyszczeń z wód opadowych powoduje ich koncentrację w urządzeniach oczyszczających. Produkty powstające z ich oczyszczania klasyfikuje się jako odpady. W urządzeniach służących do oczyszczania wód opadowych gromadzą się przede wszystkim zaolejone osady i substancje ropopochodne. Odpady pochodzące z urządzeń do oczyszczania powinny być usuwane okresowo, w miarę potrzeb. Konserwacją urządzeń, wybieraniem, transportem i unieszkodliwianiem odpadów mogą zajmować się wyłącznie zakłady specjalistyczne. Od firm prowadzących serwis urządzeń (czyszczenie transport) oraz utylizację szlamów i olejów, wymaga się posiadania odpowiednich zezwoleń, przeszkolonej kadry oraz specjalistycznego sprzętu. Zatem wszystkie czynności związane z usuwaniem, wywozem i unieszkodliwianiem tych odpadów muszą być przeprowadzane wyłącznie przez zakłady posiadające odpowiednie zezwolenia specjalistyczny sprzęt i przeszkoloną kadrę pracowników.

15. Ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 roku w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi par.21 ust.1 i 3 (Dz.U. 2014, poz.1800) wody opadowe i roztopowe spływające z terenu istniejących parkingów nie będą zawierały substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Cele środowiskowe zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko - chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2008 r., Nr 162, poz. 1008). Dla wód naturalnych wymagane jest osiągnięcie przez wody co najmniej dobrego stanu ekologicznego wód, natomiast dla wód wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne wymaga się dotrzymania warunków odpowiadających dobremu lub powyżej dobremu potencjałowi wód. W obydwu przypadkach konieczne jest dodatkowo dotrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Tym samym dla wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Przedsięwzięcie odpowiada również założeniom Ramowej Dyrektywy Wodnej stanowiącej element zintegrowanej polityki wodnej, mającej na celu osiągnięcie dobrego stanu wszystkich części wód, poszanowaniu potrzeby środowiska, przy jednoczesnym umożliwieniu rozwoju gospodarczego i społecznego obecnie i przez przyszłe pokolenie. Zamierzenie inwestycyjne jest tym samym zgodne z ustaleniami planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i wynikającymi z niego warunkami korzystania z wód regionu wodnego Wisły, które powstały w oparciu o RDW.

Wpływ na jednolite części wód powierzchniowych (JCWPd)

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku odnośnie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U.2016 poz.1911) wody infiltrują do gruntu, więc zaliczyć je należy do jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) oznaczonych europejskim kodem PLGW200036 obejmujący region wodny Dolnej Wisły, których zarówno stan ilościowy jak i chemiczny określono jako dobry. Ogólna ocena stanu JCWPd określona została jako dobra natomiast ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych jako niezagrażona. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych tj: utrzymania co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych. W związku z tym że wody opadowe i roztopowe określone zostały jako czyste (odprowadzenie wód do gruntu po uprzednim ich podczyszczeniu w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych) wykonanie urządzeń wodnych nie będzie oddziaływać negatywnie na te części wód.

Wpływ na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Według podziału zlewniowego na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) określonego w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (KZGW Warszawa, 2016), opublikowanym w Dz.U. 2016, poz. 1911) przedmiotowa inwestycja leży w JCWP o kodzie RW2000172929732 – dopływ z Osielska do ujścia należącym do dorzecza Wisły i uwzględnionym w Planie Gospodarowania w obszarze dorzecza Wisły opublikowanym w Dz. U. 2016 poz. 1911 tom 1. JCWP została określona jako niezagrażona ryzykiem osiągnięcia celów środowiskowych.

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych ustalane są zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Stosowana jest przy tym zasada - jeśli do danej części wód odnosi się więcej niż jeden z celów, ustala się cel najbardziej rygorystyczny.

Wyznaczając cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP uwzględniono następujące uwarunkowania:

- stan ekologiczny i stan chemiczny oceniony na podstawie dostępnych badań monitoringowych (GIOŚ) z lat 2020 -2012 (w przypadku rzek)
- elementy fizyko-chemiczne
- elementy biologiczne

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny lub utrzymanie tego stanu co ma miejsce w przypadku większości scharakteryzowanych powyżej JCWP. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Ze względu na fakt iż:

- realizacja inwestycji nie przyczyni się do powstawania ścieków bytowych,
- funkcjonowanie instalacji nie będzie powodowało powstawania ścieków przemysłowych,
- wody opadowe spływające z terenów inwestycji, ze względu na znikomy ruch samochodowy, będą wodami czystymi,

nie przewiduje się, aby realizacja inwestycji, ani też jej eksploatacja, miała wpływ na stan wód powierzchniowych znajdujących się na przedmiotowym obszarze i nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu ekologicznego JCWP.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Dla obszaru dorzecza opracowano i wdrożono „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22.02.2011 r. (M. P. Nr 49, poz. 549), będący podstawowym dokumentem planistycznym w zakresie gospodarowania wodami. Aktualizacja planu nastąpiła w 2016 roku rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia

18.10.2016 r. w spraw Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 r. poz. 1911).

- **Zamierzone korzystanie z wód nie będzie naruszać ustaleń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.**

16. Warunki korzystania z wód regionu wodnego

Z dniem 12.12.2014 r. weszło w życie rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 07.11.2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły (Rozporządzenie Nr 9/2014). Aktualizacja warunków korzystania z wód regionu wodnego nastąpiło w 2016 r. rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 16.11.2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły (Rozporządzenie Nr 7/2016).

- **Zamierzone korzystanie z wód nie będzie naruszać ustaleń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza:**
 - Wprowadzanie wód do kanału nie spowoduje pogorszenia żadnego elementu stanu lub potencjału wód odbiornika.

17. Ustalenia z planem zarządzania ryzykiem powodziowym

Z dniem 30 listopada 2016 r. weszło w życie rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U z 2016 r., poz. 1841). Teren, na którym realizowane będzie zamierzone korzystanie z wód, ze względu na swoje położenie geograficzne i znaczne oddalenie od głównych cieków wodnych, znajduje się po za zasięgiem obszarów zagrożonych wystąpieniem powodzi.

18. Ustalenia z planem przeciwdziałania skutkom suszy

Obecnie dla Regionu Wodnego Dolnej Wisły nie ma opracowanego i zatwierdzonego „Planu przeciwdziałania skutkom suszy”. Do dnia 09.12.2014 r. trwały konsultacje społeczne w sprawie ustalenia harmonogramu oraz programu prac.

19. Ustalenia z krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych

Nie dotyczy - zamierzone korzystanie z wód dotyczyć będzie wprowadzania wód opadowych i roztopowych do ziemi.

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. 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 2014r. poz. 1800), Użytkownik w celu ochrony wód przewidział montaż urządzeń oczyszczających na odcinku kanalizacji deszczowej, zakończonej wylotem do rowu. Przedmiotowa instalacja, w trakcie jej eksploatacji nie narusza warunków korzystania z wód, które w szczególności obejmują: poprawę stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych, zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności, przemysłu oraz na potrzeby rolnictwa, ochrona przed powodzią i suszą, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz ich niewłaściwą lub nadmierną eksploatacją, utrzymanie i poprawa stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych, stworzenie warunków do energetycznego, rybackiego oraz transportowego wykorzystania zasobów wodnych, zaspokojenie potrzeb związanych z turystyką, sportem oraz rekreacją. Kanalizacja deszczowa, której użytkowanie stanowi korzystanie z wód stanowiących własność podmiotu, w zasadzie służy ogólnej użyteczności

publicznej, ustalając zmiany stanu wody w gruntach w ciągu dróg lokalnych.

W zakresie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do odbiornika nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko. Wody te jako czyste nie będą pogarszały składu okolicznych zasobów wodnych. Eksploatacja przedmiotowej instalacji, wpłynie korzystnie na okoliczny stan wód podziemnych obniżając ich zwierciadło w okresach mokrych.

Biorąc pod uwagę wyżej wymienione czynniki jak zastosowanie urządzeń oczyszczających stwierdza się, że odprowadzane wody z kanalizacji deszczowej do gruntu nie wpłyną na pogorszenie się jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Przy ograniczaniu oddziaływania odprowadzanych wód istotna jest dbałość w zakresie czyszczenia urządzeń oczyszczających. Przy prawidłowej eksploatacji sieci kanalizacji deszczowej polegającej w szczególności na opróżnianiu studzienek ściekowych i osadników nie przewiduje się, że będą one stanowić zagrożenie dla wód.

21. 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

Zastosowane rozwiązania nie przewidują stosowania urządzeń wymagających przeprowadzenia rozruchu mechanicznego i technologicznego.

Urządzenia wodne ujęte w operacie nie wymagają rozruchu oraz nie są narażone na wystąpienie awarii, a te które ich dotyczą nie spowodują żadnych konsekwencji w dotychczasowym korzystaniu z wód. Natomiast wszelkiego rodzaju konserwacje urządzeń należy prowadzić z zasadami ochrony środowiska naturalnego, które nie doprowadzą do lokalnych zanieczyszczeń wód i zapewnią bezpieczne z nich korzystanie.

Nie oczyszczanie komór osadowych i separatora może być przyczyną pogorszenia jakości wód opadowych. Ze względu na to, konieczne jest utrzymywanie powyższych urządzeń we właściwym stanie eksploatacyjnym.

Wszystkie prace związane z utrzymaniem należytego stanu technicznego elementów wchodzących w skład inwestycji będą wykonywane przy normalnej eksploatacji.

W przypadku wystąpienia awarii skutkującej zrzutem większej ilości wód opadowych nieoczyszczonych uprawniony zobowiązany jest do natychmiastowego odcięcia odpływu wód opadowych oraz podjęcia działań zmierzających do usunięcia awarii w celu ograniczenia jej skutków.

O wszelkich awariach uprawniony powinien informować organ wydający pozwolenie wodno prawne, Powiatowego Inspektora Sanitarnego i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

22. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16-04-2004r. o ochronie przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

W zasięgu istniejącej instalacji, nie występują żadne formy ochrony przyrody, utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r., o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134), w rozumieniu art. 6 ust. 1 powyższej ustawy.

Najbliższe formy ochrony znajdują się w odległości:

- 2,22 km - Nadwiślański Park Krajobrazowy
- 2,57 km - Obszar Chronionego Krajobrazu Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy
- 7,33 km – Natura 2000 – Dolina Dolnej Wisły PLB040003
- 7,66 km – Natura 2000 –Solecka Dolina Wisły PLH040003

W oparciu o powyższe, jak również z uwagi na charakter oraz zasięg istniejącej instalacji, nie będzie oddziaływać negatywnie na te obszary.

23. Wnioski końcowe

Wnioskuje się, o udzielenie pozwolenia wodno-prawnego na wykonanie urządzeń oczyszczających wody deszczowe i roztopowe na odcinku kanalizacji deszczowej w ulicy Smukalskiej w miejscowości Niemcz z odprowadzeniem wód do ziemi poprzez projektowany wylot do rowu melioracyjnego usytuowany na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 178/3 w ilości :

- Odpływ max dla kanału o średnicy DN1000mm, spadku 0,1% oraz napełnieniu 100%
- Zakłada się max powierzchnie zlewni – 220 000 m²
- Powierzchnia zredukowana – 143 000 m²
- Roczna wysokość opadów – 550 mm

$$\begin{aligned} Q_{\max/s} &= 1,008 \text{ m}^3/\text{s} \\ Q_{\text{śr rok}} &= 143\,000 \text{ m}^2 \times 0,55 \text{ m} = 78\,650 \text{ m}^3/\text{rok} \\ Q_{\max h} &= 1008 \text{ dm}^3/\text{s} \times 15 \text{ min (czas trwania deszczu)} = 907,2 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

Wnioskuje się o udzielenia pozwolenia wodno prawnego na okres 10 lat.

24. Opis w języku nietechnicznym

W związku z planowaną inwestycją w miejscowości Osielsko jaką jest budowa kanalizacji deszczowej przyjęto rozwiązanie projektowe na które składają się wpusty deszczowe typowe , odwodnienie liniowe i studnie kanalizacyjne z odprowadzeniem wód do stawu poprzez projektowany wylot.

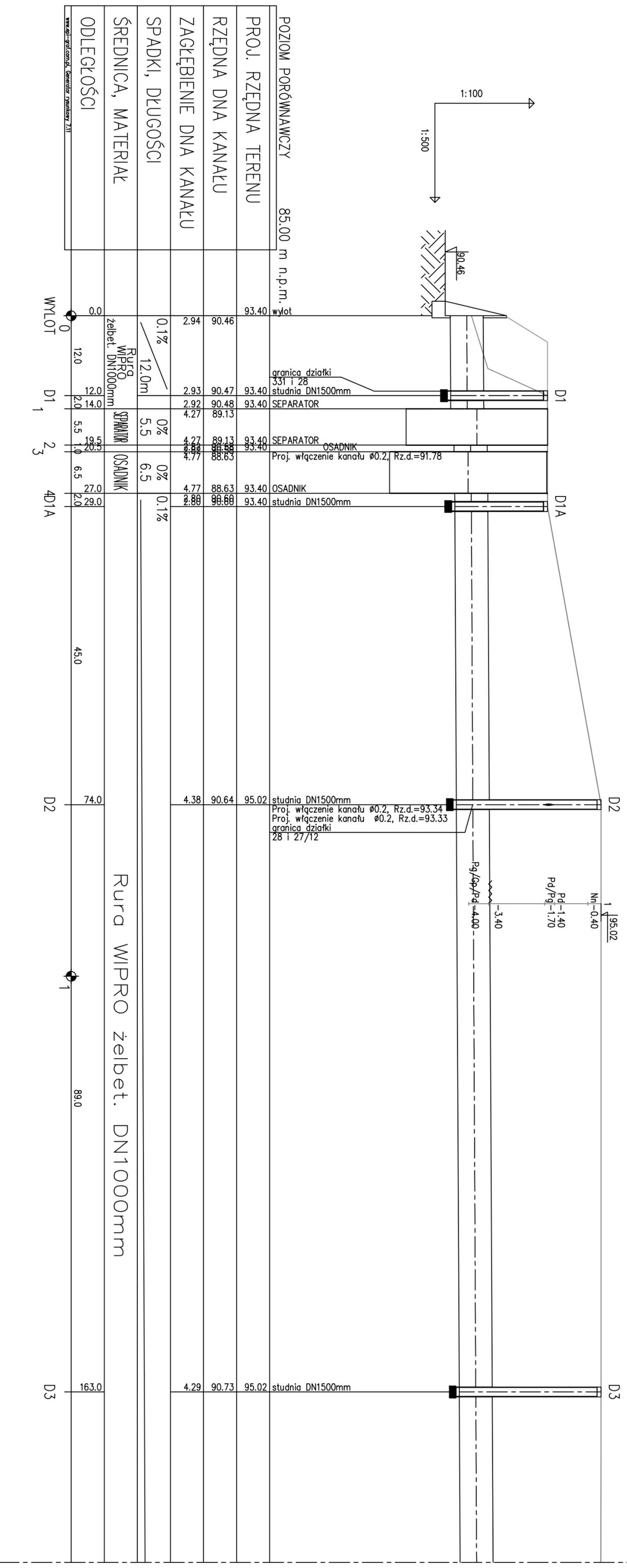
W ramach przedmiotowej inwestycji wykonane będą kanały deszczowe wraz z wpustami deszczowymi w celu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z powierzchni projektowanej ulicy oraz terenów do niej przyległych. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do wód i ziemi tj: do stawu przepływowego poprzez projektowany wylot betonowy w ilości 1,008 m³/s, po uprzednim oczyszczeniu wód opadowych w separatorze substancji ropopochodnych.

Zakres Inwestycji obejmował będzie działki nr 10/35, 17/19, 17/72, 17/69, 17/70, 15/3, 15/4, 15/9, 15/35, 16/36, 16/20, 16/9, 14/14, 14/10, 44, 27/19, 43/37, 40/1, 27/20, 27/12, 28 obręb Osielsko, natomiast wylot do rowu melioracyjnego zlokalizowany będzie na działce nr. 331 w województwie kujawsko pomorskim, powiecie bydgoskim, jednostce ewidencyjnej Osielsko obrębie Maksymilianowo.

Wykonanie urządzeń wodnych w postaci wylotu do stawu zgodnie z przepisami Prawa wodnego, wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

II. ZAŁĄCZNIKI

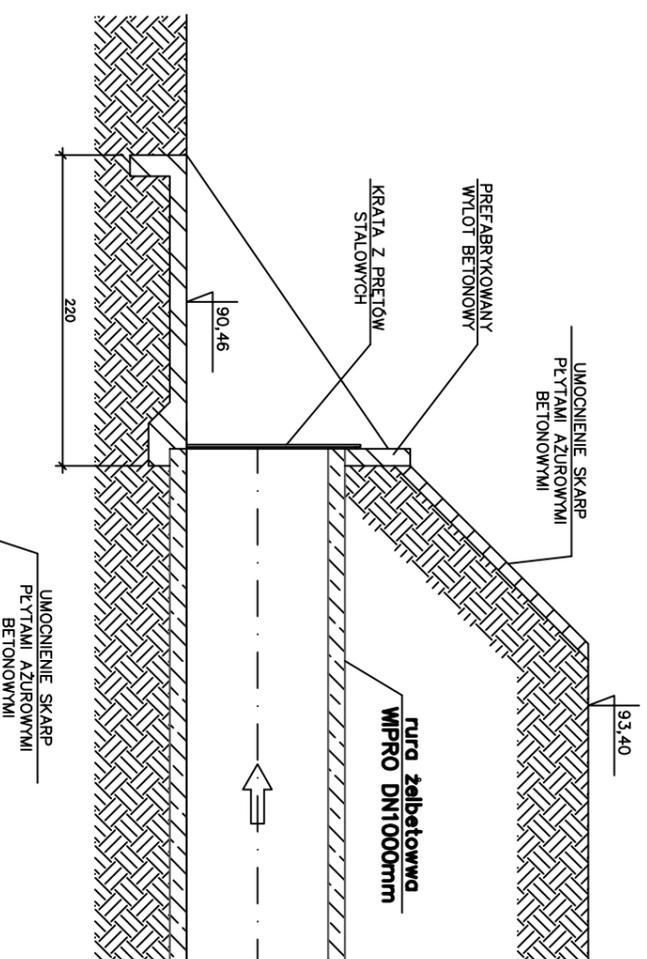
III. CZĘŚĆ GRAFICZNA



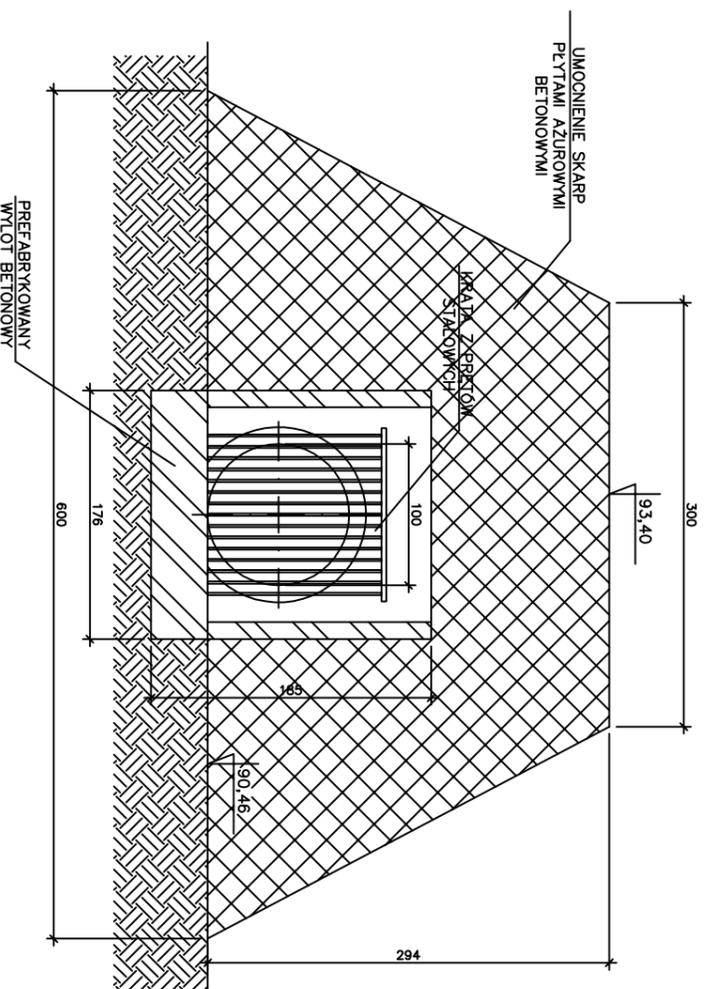
Rura WIPRO żelbet. DN1000mm

Inwestor GMINA OSIELSKO, ul. Szosa Gdańska 55A, 86-031 Osiesko		
Jednostka wykonawcza HYDROTERRM ul. Skalarowa 16/13, 85-436 Bydgoszcz		
Opis: Budowa rurociągu odwodnieniowego w ciągu ulic Jana Pawła II, Mariowa, Opolewa, Kolejowa w Osiesku wraz z niezbędnymi drogi od ulicy Słonecznej do działki o numerze ewidencyjnym 331	Faza: P.B.	Skala: 1:100/500
Tytuł rys.: PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	Projektant: Jacek Ruda	Wzrost: Wod-Kan
Opis: Wykonanie robót budowlanych i montażu rurociągu odwodnieniowego wraz z niezbędnymi drogi od ulicy Słonecznej do działki o numerze ewidencyjnym 331	Opis: mgr inż. Zygmunt Bismarck	Podpis: mgr inż. Adam Gankiel
Data: 11.07.2019 r	Wzrost: Wod-Kan	Nr rys.: 4

PRZEKROJ A-A

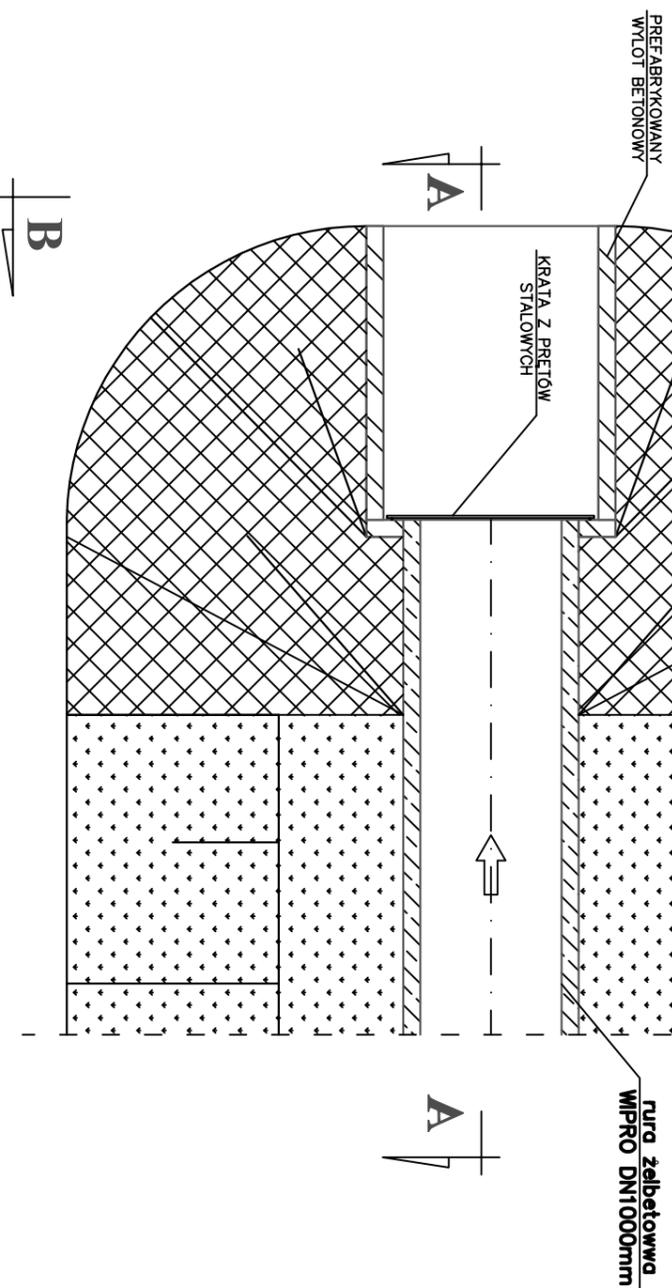


PRZEKROJ B-B



POWIERZCHNIA ZAJĘTA PRZEZ WYLOT – 3,87 m²

- METODA WYKONANIA:
1. WYPROFILOWANIE SKARPY
 2. WYKONANIE BETONOWEGO WYLOTU
 3. UŁOŻENIE BETONOWYCH PŁYT AZUROWYCH
- WYLOT OZNAKOWAĆ TABLICZKĄ NA SKUPIE Z OKREŚLENIEM WŁAŚCICIELA I ADMINISTRATORA WYLOTU



Inwestor		GMINA OSIELSKO, ul. Szosa Gdańska 55A, 86-031 Osiesko	
Jednostka autorska		HYDROTERM ul. Skalarowa 16/13, 85-436 Bydgoszcz	
Objekt:	Budowa rurociągu odwodnieniowego w ciągu ulic: Jana Pawła II, Marsowa, Opalowa, Księżykowa w Osiesku wraz z nawierzchnią drogi od ulicy Słonecznej do działki o numerze ewidencyjnym 331	Faza:	P. B.
Terść rys.:		Skala:	1:50
WYTYCZNE WYKONANIA WYLOTU		Branża:	Wod-Kan
		Nazwisko:	
		Podpis:	
		Nr rys.:	5
		mgr inż. Zygmunt Biernacki Uprawnienia budowlane do projektowania sekcji i instalacji sanitarnych nr. upr. GP-12/2327/13391	
		mgr inż. Adam Gowiński upr. bud. UAN/W/12481/10/88 specjalność instalacyjno-remontowa w zakresie sekcji i instalacji sanitarnych	
Data:	11.07.2019 r		

MAPA ZASADNICZA
SKALA 1:1000

Wznowienie nie zgodności kopii z oryginałem
podstawowego zespołu geodezyjno-kartograficznego
zobowiązany paragrafem 201 § 1 pkt 2
ustawy z dnia 15.04.2011 r. (Dz. U. z 2011 r. Nr 162, poz. 1244)
Nadany materiał zgodny: Niezgodny:
Materiał geodezyjny: Nieaktualny:
Data wykonania kopii: 22.07.2018 r. 14:03:20
Imię i nazwisko osoby wykonującej:
Podpisano:
Data: 2018.05.20
Miejscowość: Osielesko

PÓWIERZCHNIA ZASIĘGU
ODDZIAŁYWANIA - 26872 m²

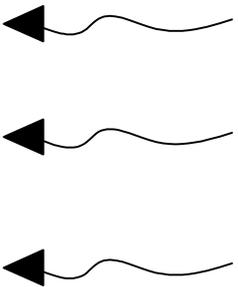
ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO DO
WYKONANIA WYLOTU KANALIZACJI DESzczOWEJ
OGRA NICZAŁ SIĘ BĘDZIE DO POWIERZCHNI
ZAJĘTEJ PRZEZ WYLOT T.J. 3.87m².

- ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WOD
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA GRAWITACYJNA

WYLOT
SEPARATOR
OSADNIK

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY ZASTOSOWANYCH URZĄDZEŃ

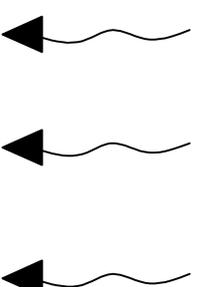
OPADY
ATMOSFERYCZNE



KANALIZACJA
z rur
betonowych
Q = 1008 dm³/s



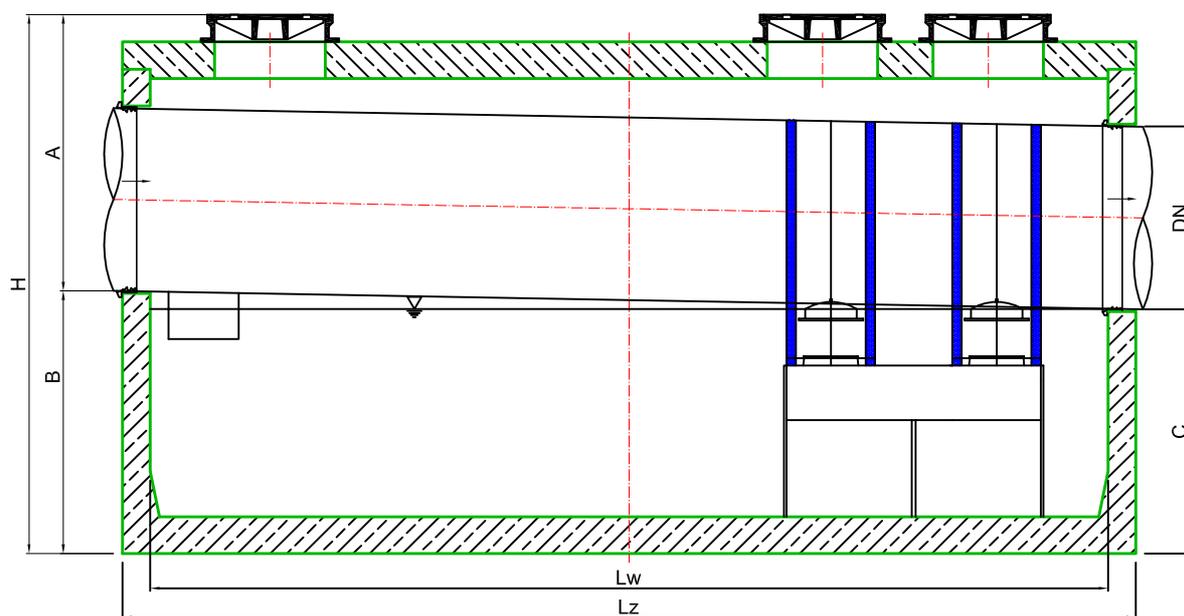
KANALIZACJA
z rur
betonowych
Q = 1008 m³/s



ODPŁYW DO
STAWU

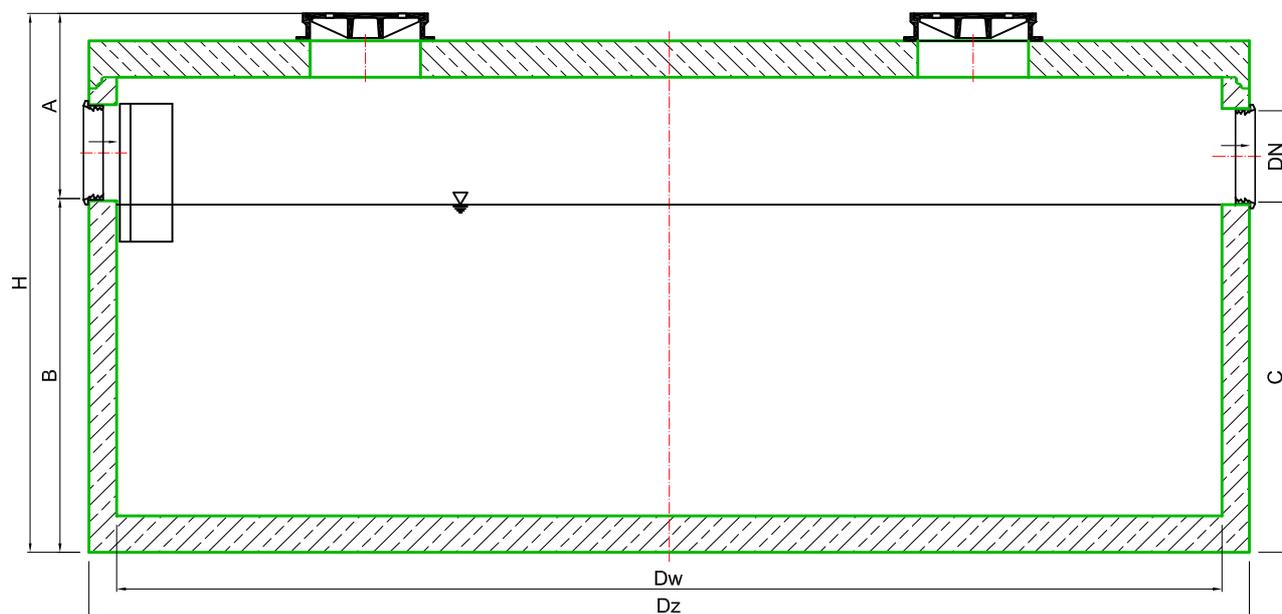
Q = 1008 dm³/s

Separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem i 10-krotnym by-passsem typu ECO K 125/1250-8,0 OW



ECO K	NG		WYMIARY							POJEMNOŚĆ		WAGA	
	Q _n	Q _{max}	L _w	L _z	B	A	H	C	DN	osadnika	zatrzymanego oleju	najcięższego elementu	całkowita
	l/s	l/s	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dm ³	dm ³	kg	kg
ECO K 125/1250-8,0 OW	125	1250	5200	5500	1350	1600	2950	1250	≤1200	7800	1350	20000	26300

Osadnik zawiesziny mineralnej typu OZM G 35



OZM G	WYMIARY							POJEMNOŚĆ		WAGA	
	D _w	D _z	B	A	H	C	DN	osadu	całkowita	najcięższego elementu	całkowita
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dm ³	dm ³	kg	kg
OZM G 35	6000	6300	1950	1000	2950	1930	500	28120	34320	23300	31100