

Pracownia Projektowo-Konsultingowa

Dróg i Mostów

10-059 Olsztyn

ul. Polna 1b/10

DROMOS

Spółka z o.o.

tel./fax 534-94-20

OPERAT WODNOPRAWNY
na odprowadzanie wód opadowo-roztopowych
i ścieków deszczowych do odbiornika
oraz lokalizację wlotu/wylotu

Nazwa inwestycji: **Budowa kanalizacji deszczowej od ul. Gdańskiej do ul. Nowomiejskiej - etap II.**

Adres inwestycji: **ul. Nowomiejska w Iławie**
Gmina Iława
Powiat Iława
Województwo warmińsko-mazurskie

Inwestor: **GMINA MIEJSKA IŁAWA**
UL. NIEPODLEGŁOŚCI 13
14-200 IŁAWA

Opracowała: mgr inż. Agnieszka Demczyńska

Olsztyn, sierpień 2018 r.

ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY.

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.	2
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.	2
3.	DANE DO UZYSKANIA POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO.	3
3.1	Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.	3
3.2	Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.	4
3.3	Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli.	4
3.4	Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.	4
3.5	Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.	5
3.6	Ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły, Warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły, Planu zarządzania ryzykiem powodziowym, Planu przeciwdziałania skutkom suszy oraz Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.	6
3.7	Wpływ wprowadzonych wód opadowych i roztopowych na wody powierzchniowe i podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.	13
3.8	Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii.	13
3.9	Informacja o formach ochrony przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.	13
3.10	Określenie ilości, stanu i składu ścieków oraz przewidywanego efektu ich oczyszczania.	17
3.11	Opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz wprowadzania wód opadowych i roztopowych.	19
3.12	Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz wprowadzanych wód opadowych i roztopowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu.	29
3.13	Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu wprowadzanych ścieków.	30
3.14	Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzenia wód opadowych i roztopowych.	30
3.15	Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych.	30
3.16	Zasięg oddziaływania.	30

II. WNIOSEK O UDZIELENIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO.

III. OPIS W JĘZYKU NIETECHNICZNYM.

RYSUNKI:

RYSUNEK NR 1 – PLAN SYTUACYJNY

RYSUNEK NR 2 – PLAN ZLEWNI

RYSUNEK NR 3 – PRZEKRÓJ PODŁUŻNY I POPRZECZNY WŁOTU

I. OPIS TECHNICZNY

DO OPERATU WODNOPRAWNEGO NA WPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH DO ODBIORNIKA, BUDOWĘ URZĄDZENIA WODNEGO – WLOTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ ZE STAWU PRZY UL. GDAŃSKIEJ W IŁAWIE ORAZ WYKONANIE ZASTAWKI PIĘTRZĄCEJ.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1) Umowa o prace projektowe.
- 2) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1566).
- 3) 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 2014r. poz.1800).
- 4) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.).
- 5) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.).
- 6) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. z późniejszymi zmianami, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.).
- 7) Polskie normy:
 - PN-97/S-02204 „Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg”;
 - PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia”;
 - PN-98/S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”;
 - PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- 8) Materiały informacyjne producentów i dostawców karbowanych rur stalowych dla drogownictwa - ogólne wytyczne montażu konstrukcji sprężystych ze stalowych blach karbowanych.
- 9) Aprobaty techniczne IBDiM.
- 10) Aktualna mapa do celów projektowych.
- 11) Opinia geotechniczna.
- 12) Pomiary terenowe.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych ze stawu przy ul. Gdańskiej w Iławie do jeziora Mały Jeziorak, na budowę urządzenia wodnego – wlotu do kanalizacji deszczowej ze stawu przy ul. Gdańskiej w Iławie na działce nr 12-136/46 oraz montażu zastawki piętrzącej.

Jednostką ubiegającą się o pozwolenie wodnoprawne jest Gmina Miejska Iława, ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława.

3. DANE DO UZYSKANIA POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO.

3.1 Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.

Celem korzystania z wód jest odprowadzanie wód opadowo-roztopowych i ścieków deszczowych do odbiornika – jeziora Mały Jeziorak ze stawu przy ul. Gdańskiej w Iławie, budowa urządzenia wodnego – wlotu do kanalizacji deszczowej z ww. stawu oraz montaż zastawki piętrzącej.

Zakres korzystania z wód:

- Odprowadzanie wód opadowo-roztopowych i ścieków deszczowych do odbiornika, jeziora Mały Jeziorak, oczyszczonych z zawiesin i substancji ropopochodnych zgodnie z wytycznymi podanymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz. U. Nr 137, poz. 984 z 2006r.] urządzeniami kanalizacji deszczowej składającymi się ze studni rewizyjnych, wlotu i zastawki piętrzącej o wymiarach zgodnych z opracowaną dokumentacją projektową.

Współrzędne geograficzne urządzeń:

Urządzenie	N	E
Istniejący wylot deszczowy do jeziora Mały Jeziorak	53° 35' 33,36"	19° 33' 26,24"

Współrzędne geodezyjne w układzie odniesienia PL-ETRF200:

Urządzenie	N (X)	E (Y)
Istniejący wylot deszczowy do jeziora Mały Jeziorak	5941082,54	7404482,19

- Budowa urządzenia wodnego – wlotu prefabrykowanego betonowego o średnicy 1000mm (adaptacja z KPED 02.16) ze stawu do kolektora deszczowego, zlokalizowanego na działce nr 12-136/46 od strony ul. Nowomiejskiej w Iławie, umiejscowionego na rzędnej 106,00 m.

Współrzędne geograficzne wlotu:

Urządzenie	N	E
WL - wlot	53° 35' 27,51"	19° 33' 37,09"

Współrzędne geodezyjne w układzie odniesienia PL-ETRF200:

Urządzenie	N (X)	E (Y)
WL - wlot	5940897,68	7404678,00

- Montaż urządzenia wodnego – zastawki piętrzącej na wlocie ze stawu przy ul. Gdańskiej w Iławie do kolektora, zlokalizowanej na działce nr 12-136/46 przy stawie od strony ul. Nowomiejskiej w Iławie.

Współrzędne geograficzne urządzeń:

Urządzenie	N	E
Zastawka piętrząca	53° 35' 27,51"	19° 33' 37,09"

Współrzędne geodezyjne w układzie odniesienia PL-ETRF200:

Urządzenie	N (X)	E (Y)
Zastawka piętrząca	5940897,64	7404677,98

3.2 Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.

Dla planowanej działalności nie jest konieczne umieszczanie znaków żeglugowych ani stałych urządzeń pomiarowych.

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

Jednostka ewidencyjna	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Własność
280701_1 - miasto-Iława	12	136/46	GMINA IŁAWA UL. NIEPODLEGŁOŚCI 13 14-200 IŁAWA

Nieruchomość, na której usytuowany jest staw, z którego będą odprowadzane wody opadowo-roztopowe i ścieki deszczowe należy w całości do jednostki ubiegającej się o pozwolenie wodnoprawne. Nieruchomość ta jest ogólnodostępna i zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego uchwalonym przez Radę Miejską Uchwałą Nr XXII/228/12 z dnia 11 maja 2012 r. teren ten opisano symbolem B-WS i B-ZP1, co oznacza przeznaczenie pod wody powierzchniowe i różne formy zieleni urządzonej. Wody w stawie oczyszczane są gęsto porastającymi hydrofitami. Do stawu odprowadzane są wody opadowo-roztopowe i ścieki deszczowe kanalizacją deszczową od ulicy Jasielskiej oczyszczane w nowo wybudowanym zespole separacji, składającym się z osadnika zawiesiny mineralnej o średnicy DN2000mm i separatora substancji ropopochodnych o średnicy DN1500mm. Urządzenia te zlokalizowane zostały na działce, na której znajduje się staw, tj. dz. nr 136/46 obr. 12. Na ww. nieruchomości usytuowany jest także istniejący kolektor deszczowy DN 300 z wylotem betonowym. Urządzenia te zostały wybudowane prawdopodobnie kilkadziesiąt lat temu zgodnie z ówczesnym stanem prawnym. Zgodnie z informacjami uzyskanymi na chwilę obecną stan prawny tych urządzeń nie został jeszcze zaktualizowany i nastąpi to prawdopodobnie możliwie niezwłocznie, zgodnie z postanowieniami nowych przepisów Prawa wodnego, które sukcesywnie mają wejść w życie od 2018 r.

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

Budowa przedmiotowego urządzenia wodnego nie pogorszy spływu wód opadowo-roztopowych i znacząco nie wpłynie na ich odbiornik. W związku z budową urządzenia wodnego i wprowadzeniem ww. wód do jeziora Mały Jeziorak ze stawu przy ul. Gdańskiej ubiegający się o wydanie Pozwolenia nie ma żadnych obowiązków

w stosunku do osób trzecich. Ze względu na wprowadzenie wód do ww. jeziora Inwestor ubiegający się o wydanie uzgodnienia powinien spełnić następujące warunki:

- woda wprowadzana do jeziora Mały Jeziorak nie może zawierać zanieczyszczeń mogących spowodować skażenie odbiornika – jeziora Mały Jeziorak – jakości zrzuconych ścieków powinna spełniać wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18.07.2014r. w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz. 1800 ze zm.),
- projektowany wlot wprowadzanych wód deszczowych i opadowych należy wkomponować w istniejący brzeg oraz odpowiednio zabezpieczyć.

Ponadto Inwestor zobowiązany jest do doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego. Wszelkie szkody i naruszenia wyrządzone osobom trzecim muszą być naprawione.

3.5 Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.

Wody i ścieki objęte wnioskiem to wody pochodzące ze stawu przy ul. Gdańskiej w Iławie, do którego doprowadzane są ścieki z kanalizacji deszczowej. Wody i ścieki objęte wnioskiem zawierają w swoim składzie głównie zawiesinę mineralną oraz substancje rozpuszczone, jako naturalne składniki wód opadowych, których stężenie nie może przekraczać:

- stężenie węglowodorów ropopochodnych $<15 \text{ mg/dm}^3$,
- stężenie zawiesiny ogólnej $<100 \text{ mg/dm}^3$.

Do stawu odprowadzane są wody opadowo-roztopowe i ścieki deszczowe:

- kanalizacją deszczową od ulicy Jasielskiej oczyszczane w nowo wybudowanym zespole separacji, składającym się z osadnika zawiesiny mineralnej o średnicy DN2000mm i separatora substancji ropopochodnych o średnicy DN1500mm,
- kanalizacją deszczową z ul. Gdańskiej i Kętrzyńskiego istniejącym kolektorem deszczowy DN 300 zakończonym wylotem betonowym oczyszczane w osadnikach studni rewizyjnych i osadnikach studni wpustów deszczowych.

Ponadto wody znajdujące się w ww. stawie oczyszczane są gęsto porastającymi hydrofitami.

Dla zredukowania zawiesiny ogólnej projektowana kanalizacja deszczowa będzie posiadać studnie rewizyjne z osadnikami. Zapewnią one zatrzymanie znacznej ilości ziarnistej zawiesiny mineralnej takiej jak piasek i żwir.

Osady ściekowe z osadników studni rewizyjnych i osadników wpustów deszczowych odbierane są przez firmy zajmującą się ich utylizacją.

Dodatkowo wody opadowe i roztopowe ze stawu po odprowadzeniu do istniejącego kolektora DN600 z wylotem do jeziora Mały Jeziorak przed zrzutem będą oczyszczone w stopniu całkowitym w istniejącym zespole separacji.

W związku z powyższym odprowadzane wody do odbiornika będą odpowiadać warunkom określonym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. Dz. U. Nr 283 poz. 2841 z późn. zm., w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód i ziemi.

Docelowym miejscem odprowadzenia ścieków będzie jezioro Mały Jeziorak w Iławie, województwo warmińsko – mazurskie.

Wody deszczowe będą odprowadzane grawitacyjnie.

3.6 Ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły, Warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły, Planu zarządzania ryzykiem powodziowym, Planu przeciwdziałania skutkom suszy oraz Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

- a) Ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły.

Ustalenia wynikające z Planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły zostały zawarte w Planie gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły zatwierdzonym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. Poz. 1911.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym. 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. Ponadto, dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków. Plan udrażniania korytarzy rzecznych powinien skupiać się na gatunkach kluczowych, wodach priorytetowych i etapach udrożeń, dlatego też wskazuje się cieki istotne z punktu widzenia migracji ryb dwuśrodowiskowych, dla których konieczne jest zachowanie ciągłości hydromorfologicznej. W związku z tym, dla niektórych JCWP rzecznych został wskazany uszczegółowiony cel środowiskowy, jakim jest dobry stan lub potencjał ekologiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego.

Celem środowiskowym dla JCWP przejściowych i przybrzeżnych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. W przypadku osiągnięcia dobrego stanu chemicznego przez daną JCWP, celem środowiskowym jest utrzymanie parametrów chemicznych wód na poziomie dobrym. Ze względu na fakt, iż żadna JCW przejściowa lub przybrzeżna nie osiągnęła bardzo dobrego stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych, elementom fizykochemicznym, jako cel środowiskowy zostały przypisane wartości graniczne dla stanu dobrego. Celem środowiskowym dla JCW przejściowych i przybrzeżnych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan wód (II klasa). Natomiast dla JCW monitorowanych, które według oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągnęły bardzo dobry stan ekologiczny, celem jest utrzymanie parametrów oceny na poziomie I klasy jakości wód.

Celem środowiskowym dla JCW jeziornych jest dobry stan ekologiczny (specyficzne substancje syntetyczne i niesyntetyczne) i dobry stan chemiczny (substancje priorytetowe). Ustalenie celów środowiskowych dla JCW jeziornych o stanie co najmniej dobrym, opierało się na zasadzie niepogarszania stanu wraz z zachowaniem wartości wskaźników nie niższych niż wartości graniczne stanu dobrego i umiarkowanego. Jeżeli któryś element był w stanie bardzo dobrym, to zgodnie z zasadą niepogarszania stanu, musi pozostać w stanie bardzo dobrym.

W sytuacji, gdy stan JCW jest poniżej dobrego, lub jezioro nie było badane, celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, z wyjątkiem sytuacji, gdy uzasadnione jest ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Cel ten został określony przy pomocy kryteriów charakteryzujących dobry stan chemiczny lub ilościowy zgodnie

z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Natomiast dla JCWP zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych, ale będących zgodnie z

oceną stanu na 2012 r. w stanie dobrym, brakowało podstaw do wskazania przesłanek do ustalenia odstępstw. W przypadku JCWPd, które zostały zidentyfikowane jako zagrożone i będące w stanie słabym zgodnie z oceną stanu na 2012 r., wykonano wstępną procedurę włączeń, czyli ustalenia odstępstw od celów środowiskowych. Wstępnie zaproponowano odstępstwa od celów środowiskowych w postaci przedłużenia terminu osiągnięcia celów oraz ustalenie mniej rygorystycznych celów, które powinny zostać ostatecznie potwierdzone analizami presji i wpływów. Podczas wskazywania odstępstw, w pierwszej kolejności musiało zostać udowodnione wykluczenie przedłużania terminu, a następnie można było rozważyć ustalenie mniej rygorystycznych celów.

Celem środowiskowym dla obszarów chronionych jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów szczególnych, na podstawie których zostały utworzone. Wskaźniki jakości wody przeznaczonej do poboru na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia ujęte w rozporządzeniu o wodach wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności stanowią dodatkowy wymóg celu środowiskowego dla JCW. Wody powierzchniowe przeznaczone na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, których stan jest zagrożony pogorszeniem, należy chronić poprzez ustanowienie strefy ochronnej ujęcia, tak aby jakość wody nie uległa pogorszeniu. Dla JCWPd ujmowanych na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przypisano dodatkowy cel środowiskowy, którym jest utrzymanie stałych wartości wskaźników fizykochemicznych wód przeznaczonych do spożycia, aby zapobiec konieczności modyfikacji procesów uzdatniania wód lub wprowadzeniu uzdatniania wód podziemnych na ujęciach wód podziemnych. Wody zagrożone pogorszeniem stanu, należy chronić przez ustanowienie strefy ochronnej ujęcia na podstawie aktu prawa miejscowego.

Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym – z uwagi na brak takich obszarów nie wyznaczono elementów dla których cele środowiskowe mogłyby być zastosowane. Dla JCWP przeznaczonych dla celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, wskazano dodatkowy cel, jakim jest poprawa warunków sanitarnych dla wyznaczanego kąpieliska. Normy i cele w przypadku obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony dla gatunków i siedlisk wskazują, które cele określone są w akcie tworzącym daną formę ochrony przyrody. lub logicznie wynikające z taki ego aktu w świetle przepisów ogólnych i wiedzy merytorycznej. Dla parków

narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych, cele określone są na podstawie ustawy, aktu prawnego tworzącego daną formę ochrony przyrody, zaś w przypadku obszarów Natura 2000 cel wynika z ustawy i prawa UE. Cele mogą być uszczegółowione w procesie planowania ochrony danego obszaru.

Przedmiotowa inwestycja nie narusza postanowień Planu Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Wisły, do którego należy rozpatrywany obszar. Plan gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły zalicza obszar, na którym znajdują się urządzenia wodne odprowadzające wody deszczowe i roztopowe ze stawu do jeziora Mały Jeziorak do:

➤ **Regiony wodne: region wodny Dolnej Wisły**

Nazwa regionu wodnego: region wodny Dolnej Wisły

Europejski kod regionu wodnego: PL2000DW

Krajowy kod regionu wodnego: 2000DW

Powierzchnia regionu wodnego: 35070.12km²

➤ **Obszary dorzeczy: Obszar Dorzecza Wisły**

Nazwa obszaru dorzecza: Obszar Dorzecza Wisły

Europejski kod obszaru dorzecza: PL2000

Krajowy kod obszaru dorzecza: 2000

Powierzchnia obszaru dorzecza: 183175.81km²

➤ **Obszaru Jednolitej Części Wód Powierzchniowych:**

Zlewnie JCWPRW200025285693

Krajowy kod JCWP: RW200025285693

Kategoria części wód: RW (RW-River)

Uwagi: zlewnia JCWP rzecznej

Powierzchnia zlewni JCWP: 300.50958854km²

Zgodnie z tabelą 16. Uzasadnienie dla wyznaczania SZCW i SCW na obszarze Dorzecza Wisły zawartą w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. Plan gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911):

Kod JCWP	Status JCWP wstępny	Status JCWP ostateczny	Zmiany hydromorfologiczne uzasadniające wyznaczenie
PLRW200025285693	naturalna	naturalna	nie dotyczy

Zgodnie z tabelą 19. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych na obszarze Dorzecza Wisły ww. Rozporządzenia:

Lp.	Kod JCWP	Czy JCWP jest monitorowana?	Status JCWP	Aktualny stan lub potencjał JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1280	PLRW200025285693	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona

Zgodnie z tabelą 57. „Zestawienie JCWP rzecznych ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnieniem” określono przedłużenie terminu osiągnięcia celu lub ustalenie celów mniej rygorystycznych dla JCWP rzecznych ww. Rozporządzenia:

Lp.	Kod JCWP	Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
1280	PLRW200025285693	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych, - dysproporcjonalne koszty	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działa nie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

➤ **Obszaru Jednolitej Części Wód Podziemnych:**

Podziemne JCW: PLGW200039

Kod UE: PLGW200039

Powierzchnia: 7573.5 km²

Dorzecze: Wisła

Region wodny: Dolnej Wisły

RZGW: RZGW w Gdańsku

Ocena stanu chemicznego: dobry

Ocena stanu ilościowego: dobry

Ocena stanu: dobry

Cel dla stanu chemicznego: dobry stan chemiczny

Cel dla stanu ilościowego: dobry stan ilościowy

Rodzaj użytkowania JCWP: rolniczy

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrażona

Typ odstępstwa: brak

Termin osiągnięcia celów środowiskowych: 2015

Czy wskazano odstępstwo z art. 4.7: nie

Czy JCW wyznaczono na mocy art. 7 RDW do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi: TAK

- b) Ustalenia wynikające z Warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły.

Warunki korzystania z wód, w rozumieniu ustawy Prawo wodne, stanowią istotne dokumenty planistyczne w zakresie gospodarowania wodami, w tym również są ważnymi instrumentami zarządzania zasobami wodnymi, nadrzędnymi nad pozwoleniami wodnoprawnymi (na mocy ustawy Prawo wodne pozwolenia wodnoprawne nie mogą naruszać ustaleń warunków korzystania z wód). Głównym zadaniem warunków korzystania z wód jest wspomaganie osiągnięcia celów środowiskowych wskazanych w planie gospodarowania wodami na

obszarze dorzecza. Zgodnie z ustawą Prawo wodne warunki korzystania z wód regionu wodnego oraz warunki korzystania z wód zlewni ustala, w drodze aktu prawa miejscowego, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej, po ich uzgodnieniu z Prezesem Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, kierując się ustaleniami planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Warunki korzystania z wód są publikowane we właściwych, pod względem terytorialnym, dziennikach urzędowych województw.

Warunki korzystania z wód określają:

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych;
- priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych;
- ograniczenia w korzystaniu z wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, w szczególności w zakresie:
 - o poboru wód powierzchniowych lub podziemnych,
 - o wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,
 - o wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, do ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych,
 - o wykonywania nowych urządzeń wodnych.

Warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły zostały określone w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku nr 9/2014 z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły opublikowanym odpowiednio w:

- Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego z dnia 26.11.2014 r. poz. 4137,
- Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26.11.2014 r. poz. 3510,
- Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25.11.2014 r. poz. 3882,
- Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z dnia 26.11.2014 r. poz. 10661

i wchodzącym w życie z dniem 12 grudnia 2014 r. oraz zmienione Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku nr 7/2016 z dnia 24 listopada 2016 r. opublikowanym odpowiednio w:

- Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego z dnia 23.11.2016 r. poz. 3885,
- Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 23.11.2016 r. poz. 4091,
- Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 22.11.2016 r. poz. 4613,
- Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z dnia 23.11.2016 r. poz. 10012

i wchodzącym w życie z dniem 24 listopada 2016 r.

Dla osiągnięcia celu środowiskowego dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, którym jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu wymaga się, by jednocześnie:

- 1) stan jednolitej części wód był co najmniej dobry;

- 2) wskaźniki jakości określone w rozporządzeniu Prawo wodne, umożliwiały sklasyfikowanie jednolitej części wód w I lub II klasie jakości;
- 3) stan żadnego z elementów jakości określonych w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. ww. ustawy nie ulegał pogorszeniu, w tym w szczególności, aby nie następowało przeklasyfikowanie żadnego wskaźnika jakości wód do wartości odpowiadających klasie niższej niż wskazana w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. tej ustawy.

Dla osiągnięcia celu środowiskowego dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, którym jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego wymaga się by jednocześnie:

- 1) potencjał jednolitej części wód był co najmniej dobry;
- 2) wskaźniki jakości określone w rozporządzeniu wydanym na podstawie ustawy Prawo wodne, umożliwiały sklasyfikowanie jednolitej części wód w I lub II klasie jakości;
- 3) stan żadnego z elementów jakości określonych w rozporządzeniu wydanym na podstawie ww. ustawy nie ulegał pogorszeniu, w tym w szczególności, aby nie następowało przeklasyfikowanie żadnego wskaźnika jakości wód do wartości odpowiadających klasie niższej niż wskazana w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. tej ustawy.

Dla osiągnięcia celu środowiskowego dla jednolitych części wód podziemnych wymaga się aby stan jednolitej części wód sklasyfikowany zgodnie z rozporządzeniem wydanym na podstawie art. Prawo wodne był dobry.

Ponadto wymaga się, by przepływ wody w cieku, w wyniku korzystania z wód, nie był zmniejszany poniżej przepływu nienaruszalnego. Wielkość przepływu nienaruszalnego nie może być niższa niż iloczyn współczynnika k oraz średniego niskiego przepływu z wielolecia, zwanego „SNQ”. W przypadku, gdy iloczyn współczynnika k i SNQ jest mniejszy od najniższego niskiego przepływu z wielolecia, zwanego dalej „NNQ”, wartość przepływu nienaruszalnego nie może być mniejsza niż NNQ.

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia ilości przepływu i narusza Warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły.

c) Ustalenia wynikające z Planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Ustalenia wynikające z Planu zarządzania ryzykiem powodziowym zostały zawarte w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1841).

Cele oraz kierunki działań na obszarach oddziaływania rzek.

Na obszarach oddziaływania rzek, proponuje się w pierwszej kolejności wykonanie działań o nadanym wysokim priorytecie, realizujących następujące wymienione cele szczegółowe:

- 1.1. Utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym;
- 1.2. Wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią;

- 1.4. Unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi;
- 2.1. Ograniczanie istniejącego zagrożenia powodziowego;
- 2.3. Ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe;
- 3.1. Doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych;
- 3.2. Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź;
- 3.4. Wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych;
- 3.5. Budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe;
- 3.6. Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.

Pozostałe cele, z uwagi na ich mniejsze znaczenie w ograniczeniu zagrożenia na obszarze zlewni, mogą zostać zrealizowane w kolejnym cyklu planistycznym.

Działania obniżające ryzyko powodziowe na przedmiotowym obszarze powinny zmierzać w pierwszej kolejności do powstrzymania dalszego zagospodarowywania terenów zagrożonych. W grupie działań pierwszorzędnych w regionie wodnym Dolnej Wisły, na obszarach oddziaływania rzek, konieczne jest wdrożenie działań związanych z prowadzeniem akcji łodolamania oraz działania zabezpieczające przed powodzią na depresyjnych terenach Żuław, a także inne działania, wpływające na ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego, przez budowę i modernizację wałów przeciwpowodziowych i poprawę stanu technicznego istniejącej infrastruktury technicznej (znajdującej się zwłaszcza na terenie dużych miast oraz dolnych odcinków rzek, uchodzących do Wisły).

Urządzenia wodne z wprowadzeniem wód opadowych i roztopowych ze stawu do jeziora Mały Jeziorak nie leżą w obszarze zagrożonym powodzią.

Przedmiotowa inwestycja zalicza się do działań obniżające ryzyko powodziowe na przedmiotowym obszarze poprzez poprawę stanu technicznego istniejącej infrastruktury technicznej (znajdującej się zwłaszcza na terenie dużych miast oraz dolnych odcinków rzek, uchodzących do Wisły) i jest zgodna z ustaleniami Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Dorzecza Wisły, do którego należy rozpatrywany obszar.

d) Ustalenia wynikające z Planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Przeciwdziałanie skutkom suszy jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej. Głównymi dokumentami planistycznymi w tym zakresie są:

- Plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych;
- Plany przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy.

O przystąpieniu do sporządzenia projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły w dniu 14 kwietnia 2014r. Obwieszczeniem zawiadomił Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Plan będzie zawierał:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycję budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych,

- propozycję niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji.

Do chwili obecnej nie został sporządzony Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły.

- e) Ustalenia wynikające z Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w zakresie przedsięwzięć wymienionych w programie – tj. oczyszczalni ścieków oraz zbiorczych systemów kanalizacyjnych. Projektowane urządzenia wodne z wprowadzeniem wód opadowych i roztopowych ze stawu do jeziora mają zasięg lokalny – ograniczony do jednego odbiornika w związku z czym nie narusza w żaden sposób zapisów w/w programu.

3.7 Wpływ wprowadzonych wód opadowych i roztopowych na wody powierzchniowe i podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Biorąc pod uwagę zakres przedsięwzięcia nie będzie ono miało wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Budowa urządzenia wodnego z odprowadzeniem oczyszczonych wód deszczowych i roztopowych do jeziora Mały Jeziorak nie zakłóca ani nie wpływa negatywnie na realizację celów środowiskowych określonych dla wód podziemnych i powierzchniowych.

3.8 Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii.

Przed oddaniem projektowanej kanalizacji deszczowej do użytku nie przewiduje się jej rozruchu, gdyż zadziała ona samoczynnie w chwili pojawienia się wód opadowych i po otwarciu ręcznym zastawki piętrzącej, znajdującej się przed wlotem. Projektowane urządzenia będą pracowały grawitacyjnie. Zastosowane materiały nie będą ulegały korozji a przy prawidłowej konserwacji nie przewiduje się wystąpienia awarii czy zatrzymania działania. W czasie eksploatacji systemu nie przewiduje się wstrzymywania jej działalności. Przepływ będzie regulowany regulatorem przepływu. Może to jednak nastąpić w momencie zatkania kanałów lub wypełnienia się namulem studni, co należy uznać za stan awaryjny. Aby tego uniknąć należy zapewnić okresowe czyszczenie kanałów, studzienek kanalizacyjnych.

3.9 Informacja o formach ochrony przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.

Budowane urządzenia wodne z wprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do jeziora Mały Jeziorak nie leżą w Specjalnym Obszarze Ochrony Natura 2000. Planowana działalność nie narusza postanowień ani zakazów obowiązujących w obszarach.

Innymi najbliższymi w stosunku do planowanej inwestycji są:

- a) Rezerwaty

Nazwa	[km]
<u>Jezioro Karaś</u>	4.61
<u>Rzeka Drwęca</u>	6.31

Nazwa	[km]
<u>Łabędź</u>	12.89
<u>Uroczysko Piotrowice</u>	12.90
<u>Kociołek</u>	14.26
<u>Czerwica</u>	14.58
<u>Jezioro Iłgi</u>	15.28
<u>Jasne</u>	15.64
<u>Jezioro Gaudy</u>	16.24
<u>Żurawie Bagno</u>	19.66
<u>Wyspa na Jeziorze Partęciny Wielkie</u>	21.93
<u>Okonek - otulina</u>	23.64
<u>Okonek</u>	24.62
<u>Stręszek</u>	24.63
<u>Bagno Mostki</u>	25.35
<u>Jezioro Czarne</u>	25.50
<u>Jezioro Francuskie</u>	26.09
<u>Mieliwo</u>	26.31
<u>Retno</u>	27.13
<u>Dylewo</u>	28.03
<u>Bachotek - otulina</u>	28.08
<u>Bachotek</u>	29.66

b) Parki krajobrazowe

Nazwa	[km]
<u>Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego - otulina</u>	0.59
<u>Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego</u>	2.72
<u>Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich - otulina</u>	16.51
<u>Brodnicki Park Krajobrazowy</u>	17.37
<u>Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich</u>	20.17
<u>Welski Park Krajobrazowy</u>	23.89

c) Parki narodowe
- brak obszarów.

d) Obszary chronionego krajobrazu

Nazwa	[km]
<u>Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - część A i B</u>	0.78
<u>Dolina Dolnej Drwęc</u>	0.86
<u>Skarliński</u>	8.95
<u>Kanału Elbląskiego</u>	10.05

Nazwa	[km]
<u>Jeziora Goryńskiego</u>	11.99
<u>Doliny Rzeki Wel</u>	13.06
<u>Wzgórz Dylewskich</u>	16.52
<u>Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - Wschód</u>	16.90
<u>Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy (woj.warmińsko-mazurskie)</u>	21.27
<u>Rzeki Liwy (woj. pomorskie)</u>	24.32
<u>Doliny Drwęc</u>	24.60
<u>Doliny Osy i Gardęgi</u>	25.27
<u>Lasów Taborskich</u>	26.92
<u>Rzeki Dzierzgoń (woj. pomorskie)</u>	27.11
<u>Hartowiecki</u>	27.56
<u>Morawski</u>	27.83
<u>Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego - Dębień</u>	28.22
<u>Jeziora Dzierzgoń</u>	29.34
<u>Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Górnej Drwęc</u>	29.82

e) Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Nazwa	[km]
Las Słupnicki	19.09
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jeziora Zwiniarz	23.90
Oz Tymawski	24.89

f) Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony

Nazwa	[km]
Lasy Iławskie PLB280005	2.78

g) Natura 2000 Specjalne obszary ochrony

Nazwa	[km]
<u>Ostoja Radomno PLH280035</u>	2.58
<u>Ostoja Iławska PLH280053</u>	2.81
<u>Dolina Drwęc PLH280001</u>	4.18
<u>Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051</u>	4.36
<u>Jezioro Karaś PLH280003</u>	4.61
<u>Dolina Kakaju PLH280036</u>	9.99
<u>Ostoja Dylewskie Wzgórze PLH280043</u>	16.23
<u>Ostoja Brodnicka PLH040036</u>	17.59
<u>Przełomowa Dolina Rzeki Wel PLH280015</u>	25.08

h) Stanowiska dokumentacyjne

Nazwa	[km]
Losy	16.66

i) Użytek ekologiczny

Nazwa	[km]
<u>Jezioro Łajskie</u>	4.32
<u>Bagna, łąki i oczka śródleśne Nadleśnictwa Jamy</u>	13.52
<u>Plajtek Duży</u>	14.37
<u>Plajtek Mały</u>	12.92
<u>Jezioro Czarne</u>	16.65
<u>Wałdyki</u>	18.72
<u>Kociołek</u>	19.11
<u>Czaplak</u>	20.36
<u>Napromek</u>	21.79
<u>Iwanki-Zgniłki</u>	22.08
<u>Tereszowskie Łąki</u>	22.52
<u>brak nazwy</u>	23.75
<u>Nielbark</u>	24.58
<u>Szczepankowo</u>	24.85
<u>brak nazwy</u>	25.58
<u>brak nazwy</u>	25.83
<u>brak nazwy</u>	26.72
<u>Łąka nad Drwęcą</u>	26.96
<u>brak nazwy</u>	27.15
<u>brak nazwy</u>	27.78
<u>brak nazwy</u>	27.80
<u>brak nazwy</u>	27.85
<u>Śródleśne bagna na terenie Nadleśnictwa Brodnica.</u>	28.03

j) Pomnik przyrody

Nazwa	[km]
<u>Jesion Toeppena</u>	7.92
<u>Aleja Napoleona</u>	8.13
<u>Cmentarny Dąb</u>	14.57
<u>Klonowa Brama</u>	14.58
<u>Dęby Graniczne</u>	14.74
<u>Gospoda Lipa</u>	14.77

3.10 Określenie ilości, stanu i składu ścieków oraz przewidywanego efektu ich oczyszczania.

Ilość odprowadzonych wód ze stawu do odbiornika – jeziora Mały Jeziorak będzie pochodzić z 5 zlewni zaznaczonych na rysunku nr 2 do niniejszego opracowania.

Są to następujące zlewnie:

Z1 - zlewnia z łącznika Gdańska – Wiejska,

Z2 - zlewnia z ul. Wiejskiej,

Z3 - zlewnia z terenu przy łączniku Gdańska – Wiejska,

Z4 - zlewnia z terenu przy łączniku Gdańska – Wiejska,

Z5 - zlewnia topograficzna do stawu przy ul. Wiejskiej.

Tabela. Obliczenia hydrauliczne.

Ozn.	Pow. zlewni	Wsp. spływu Y_i	Suma pow. SF_i	Średni ważony wsp. spływu Y_{sr}	Zlewnia rzeczywista F_{zr}	Zlewnia zredukowana $F_{zr} [ha]$	n	φ	t	C	q_m	Q
	m ²	-	ha	-	ha	ha			min	lat	dm ³ /s*ha	dm ³ /s
Z1	18300	0,91	1,8300	0,9100	1,8300	0,9800	4	0,86	15	2	180,00	252,00
Z2	12000	0,97	1,2000	0,9700	1,2000	1,1400	4	0,96	15	2	180,00	199,00
Z3	17400	0,60	1,7400	0,6000	1,7400	1,0440	4	0,87	15	2	180,00	163,62
Z4	6000	0,91	0,6000	0,9100	0,6000	0,5460	4	1,14	15	2	180,00	111,67
Z5	41800	0,30	4,1800	0,3000	4,1800	1,2540	4	0,70	15	2	180,00	157,86

Tabela. Obliczenie maksymalnego czasu retencji.

Pow. stawu		7684,00 m ²
Max. czas retencji		8682,49 sekund
Max. czas retencji		144,71 minut
Rezerwa		272,40 l/s
Różnica	884,15-272,4=	611,75 l/s
Różnica		0,61 m ³ /s
Max. czas retencji		12555,56 sekund
Max. czas retencji		209,26 minut

Wnioski i ustalenia z powyższych obliczeń:

- maksymalna przepustowość istniejącego kolektora DN600 zakończonego wylotem do jeziora Mały Jeziorak, do którego nastąpi podłączenie projektowanej kanalizacji przy napełnieniu 100% wynosi 560 l/s,
- natężenie przepływu wód ze wszystkich zlewni (ze stawu) wynosi 884,15 l/s - istniejący kolektor DN600 nie będzie w stanie odebrać tych wód,

- w pozwoleniu wodnoprawnym na istniejący kolektor DN600 przepływ maksymalny został określony na 520 l/s,
- rezerwa przepływu wynosi 272,40 l/s – ilość, którą można odprowadzić do istniejącego kolektora,
- zdolność retencyjna stawu przy piętrzeniu 1m wynosi wg mapy 7684 m³,
- maksymalny czas retencji różnicy przepływów wynosi $884,15 - 272,40 = 611,75$ l/s wynosi 209 minut,
- z uwagi na to, że zastawka będzie manualna, zostanie zastosowany za zastawką regulator przepływu, który przepuści 272,40 l/s. Resztę wody zretencjonuje staw.

Powierzchnia zlewni całkowitej wynosi $F = 9,55$ ha.

Powierzchnia zredukowana zlewni całkowitej wynosi $F_z = 4,96$ ha.

Dla powierzchni zredukowanej zlewni całkowitej po uwzględnieniu retencji stawu $F_z' = 1,53$ ha:

- przepływ maksymalny: $Q_{\max} = 272,4 \text{ dm}^3/\text{s}$,
- przepływ nominalny powstały przy natężeniu deszczu miarodajnego $q_m = 15,0 \text{ dm}^3/\text{sha}$: $Q_{\text{nom}} = 23,0 \text{ dm}^3/\text{s}$,
- przepływ godzinowy maksymalny:
 $Q_{h\max} = (Q_{\max} \cdot 15 \cdot 60 + Q_{\text{nom}} \cdot 45 \cdot 60) / 1000 \text{ [m}^3/\text{h]}$
 $Q_{h\max} = 307,1 \text{ m}^3/\text{h}$,
- przepływ minutowy maksymalny $Q'_{\max} = 5,12 \text{ m}^3/\text{min}$,
- przepływ sekundowy maksymalny $Q_{s\max} = 0,09 \text{ m}^3/\text{s}$,
- przepływ maksymalny roczny
dla $F_z' = 1,53$ ha i sumy opadów rocznych z wielolecia $H = 668,5 \text{ mm}$
 $Q_{\text{roczne max}} = 10228,1 \text{ m}^3/\text{rok}$,
- przepływ dobowy średni $Q_s = 28,0 \text{ m}^3/\text{d}$.
- przepływ roczny średni
dla $F_z' = 1,53$ ha i średniorocznej wysokości opadów $H = 597,6 \text{ mm}$
 $Q_{\text{roczne sr}} = 9143,3 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Do stawu odprowadzane są wody opadowo-roztopowe i ścieki deszczowe:

- kanalizacją deszczową od ulicy Jasielskiej oczyszczane w nowo wybudowanym zespole separacji, składającym się z osadnika zawiesiny mineralnej o średnicy DN2000mm i separatora substancji ropopochodnych o średnicy DN1500mm,
- kanalizacją deszczową z ul. Gdańskiej i Kętrzyńskiego istniejącym kolektorem deszczowy DN 300 zakończonym wylotem betonowym oczyszczane w osadnikach studni rewizyjnych i osadnikach studni wpustów deszczowych.

Ponadto wody znajdujące się w stawie oczyszczane są gęsto porastającymi hydrofitami.

Dodatkowo wody opadowe i roztopowe ze stawu po odprowadzeniu do istniejącego kolektora DN600 z wylotem do jeziora Mały Jeziorak przed zrzutem będą oczyszczone w stopniu całkowitym w osadnikach projektowanych studni rewizyjnych oraz w istniejącym zespole separacji i żadna ich ilość nie stanowi podstawy naliczania opłaty za korzystanie ze środowiska.

Stan i skład ścieków oraz przewidywany efekt ich oczyszczania.

Wody opadowe i roztopowe charakteryzują się dużą zmiennością zawartości zanieczyszczeń spłukiwanych głównie z dróg, chodników, parkingów i placów.

Stężenie zanieczyszczeń początkowej fazy deszczu jest największe i maleje w dalszych fazach deszczu. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014r. (Dz. U. 2014 poz. 1800) w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi określa, które przepływy deszczowe wymagają, bądź nie wymagają podczyszczania w zależności od:

- rodzaju i wielkości zlewni,
- natężenia opadu.

Zgodnie z §21.1 ww. rozporządzenia:

„Wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,

– mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych”.

Zgodnie z §21.2.

„Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania”.

3.11 Opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz wprowadzania wód opadowych i roztopowych.

W zakres urządzeń wprowadzania wód opadowych i roztopowych ze stawu przy ul. Gdańskiej do jeziora Mały Jeziorak wchodzi budowa studni rewizyjnych z osadnikami, budowa wlotu kanalizacji deszczowej, montaż zastawki piętrzącej.

Miejsca, gdzie zostaną wybudowane urządzenia wodne zostało zobrazowane na poniższych fotografiach, wykonanych podczas wizji lokalnej.



Fot. 1 – Staw przy ul. Gdańskiej i Nowomiejskiej.



Fot. 2 – Staw przy ul. Gdańskiej i Nowomiejskiej.

Przy wylocie do stawu zamontowane zostaną urządzenia wodnego typu budowla regulacyjna – piętrząca/upustowa, umożliwiająca wykorzystanie naturalnej retencji stawu do gromadzenia wód do ustalonego poziomu lustra wody od rzędnej 106,00 m n.p.m. do 107,00 m n.p.m. Przepływ dopuszczalny jako rezerwa objęta pozwoleniem wodnoprawnym znak OŚR.6223/19/09 z dnia 08.06.2009r. wynosi

$Q_{\max \text{dop.}} = 272,40 \text{ l/s}$ i w celu ograniczenia przepływu zastosowany zostanie za zastawką piętrzącą regulator przepływu o przepływie równym dopuszczalnemu.



Fot. 3 – Widok z posesji nr 19 przy ul. Nowomiejskiej na staw.



Fot. 4 – Widok na posesję nr 19 przy ul. Nowomiejskiej.



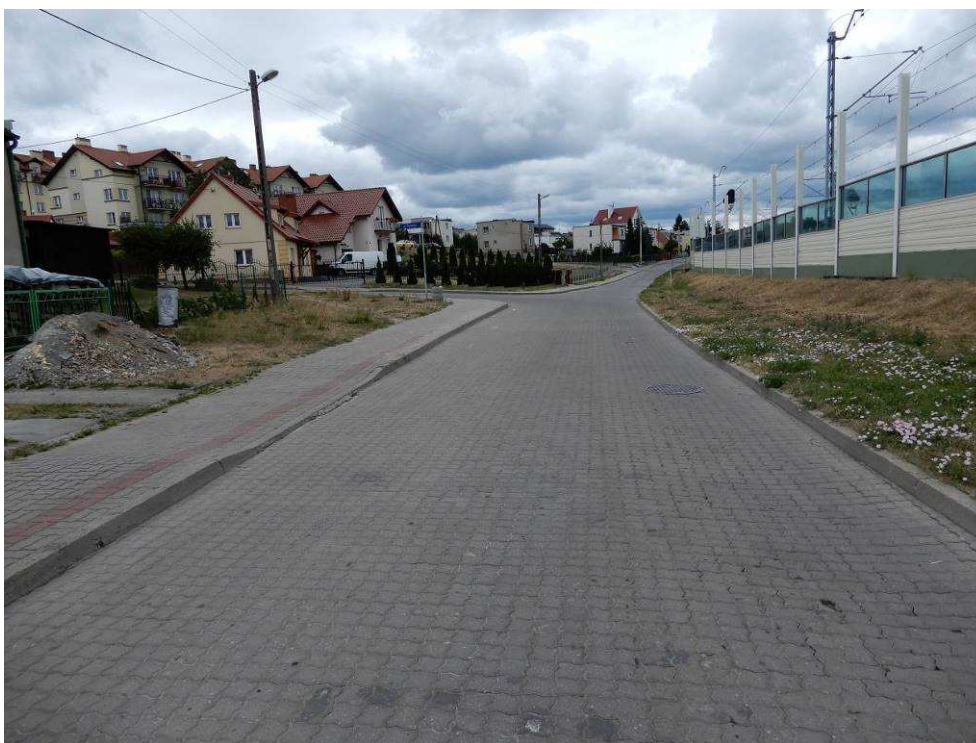
Fot. 5 – Widok na posesję nr 19 przy ul. Nowomiejskiej.



Fot. 6 – Widok na ul. Nowomiejską.



Fot. 7 – Widok na ul. Nowomiejską.



Fot. 8 – Widok na ul. Nowomiejską.



Fot. 9 – Widok na ul. Nowomiejską – studnia na istn. przepuście z planowanym włączeniem w jezdni.

a) Przewody kanalizacji deszczowej.

Kolektory kanalizacji deszczowej należy zaprojektować z rur do kanalizacji zewnętrznej PVC-U kielichowych SN8 (typ ciężki) ze ścianką litą.

Rurą powinny posiadać atesty dopuszczenia do stosowania w kanalizacji deszczowej. Średnice rur powinny zostać dobrane w zależności od spadków i zakładanych przepływów przy założeniu konieczności zachowania prędkości samooczyszczania w kanałach. Ze względu na panujące warunki hydrogeologiczne należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta przewodów oraz zasad wykonywania podsypki i obsypki kanałów.

Rurociągi powinny się układać na podsypce piaskowej grubości minimum 20 cm. Maksymalne uziarnienie podsypki to 20 mm. Po zamontowaniu rurociągu i wykonaniu prac odbiorowych rurociąg należy warstwą obsypki. Obsypkę powinno się stosować do wysokości 30 cm ponad wierzch rury oraz 30 cm z każdego boku. Obsypkę powinno się zagęszczać warstwami gr 10 cm do wysokości 30 cm ponad wierzch rury i obsypać ręcznie. Należy zwrócić uwagę aby pierwsza warstwa nie zawierała kamieni, gruzu itd. Powyżej 30 cm należy wykonać II etap wypełnienia wykopu tzw. zasypkę piaskową stabilizowaną. W miejscu skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy wykonywać ręcznie. W czasie realizacji obowiązuje zachowanie przepisów porządkowych BHP. Ponadto należy:

- osiągnąć stopień zagęszczenia zgodnie z SST,
- wykopy należy wykonać mechanicznie w umocnieniach systemowych lub wyprasek metalowych, zgodnie z normami: PN-B-06050:1999 i PN-EN 1610
- szerokość wykopu umocnionego powinna być zgodnie z PN-EN 1610
- zabezpieczenie ścian wykopów powinno być zgodnie z normą PN-68/B-06050 i warunkami B.H.P.

Próbę szczelności przewodów kanalizacyjnych przeprowadzić w oparciu o normę PN-EN 1610. Badanie szczelności przewodów oraz studzienek kanalizacyjnych powinno

być prowadzone z użyciem powietrza lub wody. Zgodnie z normą PN-EN 1610 w przypadku występowania wody gruntowej powyżej wierzchu rury należy wykonać badanie szczelności na infiltrację.

Na wlocie i przy wypłyeniach należy zastosować docieplenie oraz rury żelbetowe (PCC) o jednakowym poziomie wytrzymałości klasy obciążenia A, produkowane według normy PN-EN 1916:2005 - beton cementowo-polimerowy C35/45, spełniające warunki przepustów drogowych rurowych żelbetowych. Minimalna nadsypka wynosi 30 cm i rury te są łączone na gumową uszczelkę (wolną).

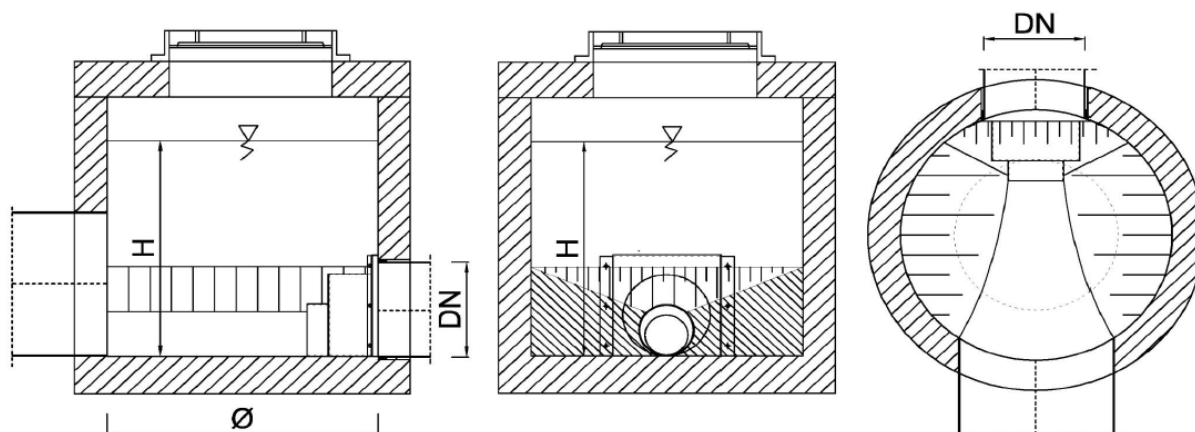
b) Studnie rewizyjne.

Należy zastosować studnie rewizyjne o konstrukcji żelbetowej (z kręgów) z osadnikiem 0,5m o minimalnej średnicy komory roboczej 1200 mm, bez zwężek i kominów włączowych. W przypadku lokalnej konieczności użycia mniejszej średnicy należy uzyskać na to zgodę Zarządcy tej sieci. Po uzgodnieniu dopuszcza się zastosowanie studni o mniejszych średnicach i z innych materiałów. Studnie rewizyjne żelbetowe powinny być posadowione na podbudowie z wilgotnego betonu C12/15 o grubości 20 cm. Dennice powinny zostać wykonane monolitycznie z osadzonymi przejściami szczelnymi. Komory robocze studni rewizyjnych powinny być wykonane z betonu klasy C35/45 (B45) łączonych między sobą i elementami dna za pomocą odpowiednich uszczeltek. Konstrukcja studni powinna zagwarantować jej szczelność. Płyta pokrywowa prefabrykowana powinna być wykonana z żelbetu o średnicy większej od średnicy kręgów, z otworem włączowym o średnicy 600 mm i osadzona na pierścieniu odciążającym D400. Włazy należy wykonać z zawiasem, ryglowane lub zatrzaskowe bez możliwości wyjęcia korpusu, bez uszczeltek wygłuszających i z żeliwa szarego bez wentylacji.

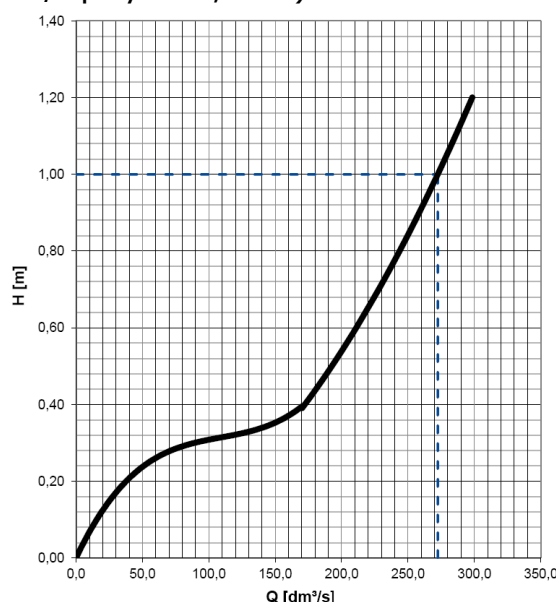
Należy przeprowadzać okresową kontrolę (dwa razy w roku) w celu opróżnienia osadników z zanieczyszczeń stałych i piasku.

c) Regulator przepływu.

Ze względu na przekraczającą ilość ścieków deszczowych, których nie odbierze istniejąca kanalizacja deszczowa DN600 z wlotem do jeziora Mały Jeziorak (możliwość odbioru ilości ścieków deszczowych w ilości $Q=272,40$ l/s) w studni S1 zostanie zamontowany regulator przepływu, wykonany ze stali nierdzewnej 1.4301 o parametrach $Q=272,40$ l/s, $H=1,00$ m, DN=600 mm. Regulator nie wymaga dodatkowego zasilania elektrycznego i nie zawiera żadnych ruchomych części. Budowa urządzenia umożliwia swobodny przepływ niewielkich zanieczyszczeń stałych, co zapobiega zatykaniu urządzenia i blokadzie regulowanego strumienia. Korpus urządzenia składa się z korpusu cylindrycznego, rury wlotowej oraz płyty montażowej. Może być zamontowany na dnie zbiornika lub mocowany do ściany nad dnem. Odpowiednia konstrukcja urządzenia zapewnia regulację odpływu zgodnie z charakterystyką pracy urządzenia. Regulator wyposażony jest w płytę montażową, którą należy mocować do ściany zbiornika przy użyciu kołków rozporowych ze stali kwasoodpornej. Płyta montażowa powinna zakrywać otwór odpływowy w ścianie zbiornika. Przestrzeń pomiędzy płytą montażową a ścianą zbiornika należy uszczelnić uszczelką, masą poliuretanową, silikonem itp. Zalecane jest obetonowanie urządzenia i uformowanie kinety ukierunkowującej w celu ograniczenia gromadzenia się zanieczyszczeń wokół niego. W trakcie montażu urządzenia należy zachować poziomy zgodnie z projektem.



Odływ z regulatora zmienia się w zależności od wysokości piętrzenia ścieków w zbiorniku regulatora. Charakterystyka pracy każdego regulatora określona jest indywidualnie na poniższej krzywej spiętrzenia/odpływu (krzywa spiętrzenia/odpływu regulatora $Q=272,40 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy $H=1,00 \text{ m}$).



Podczas czyszczenia lub kontroli zbiornika należy sprawdzić, czy wlot do urządzenia jest drożny (tzn. czy nie uległ zamuleniu lub zapchaniu) i w razie potrzeby oczyścić go.

d) Wlot kolektora deszczowego.

Kolektor wód opadowych zakończony będzie wlotem ze stawu przy ul. Gdańskiej na działce nr 12-136/46. Wlot położony na rzędnej 106,00 m będzie miał średnicę 600 mm pozwalającą odprowadzić wody opadowe i roztopowe w ilości $272,4 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Wlot typowy zgodnie z załączonym do niniejszego opracowania rysunkiem nr 3.

Współrzędne geograficzne wlotu:

Urządzenie	N	E
WL - wlot	53° 35' 27,51"	19° 33' 37,09"

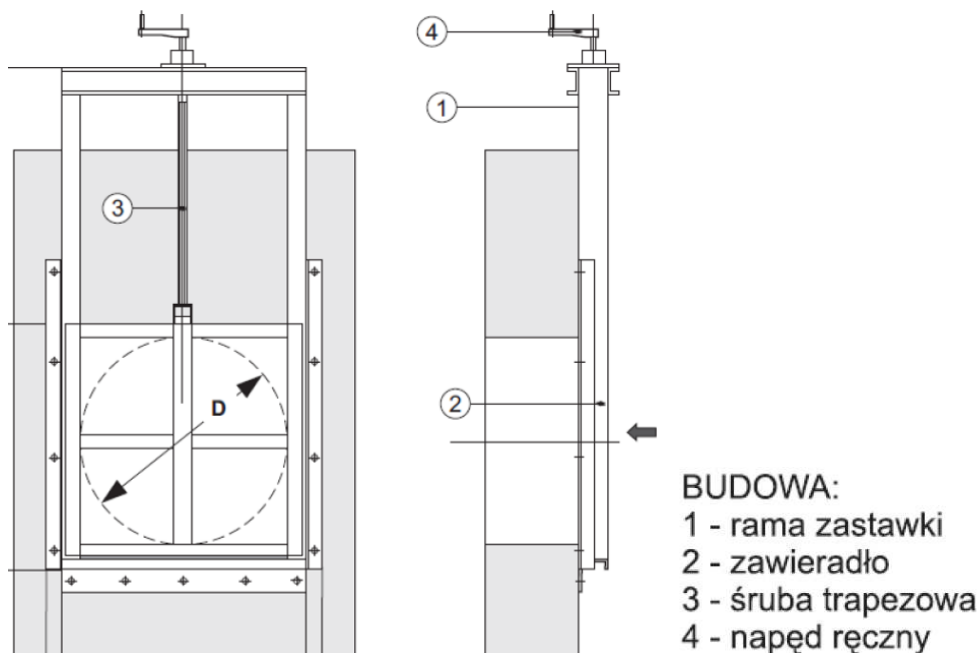
Współrzędne geodezyjne w układzie odniesienia PL-ETRF200:

Urządzenie	N (X)	E (Y)
WL - wlot	5940897,68	7404678,00

e) Zastawka piętrząca.

Zastawka naścienna ze stali nierdzewnej AISI 304. Zastosowanie:

- regulacja przepływu i częściowe lub całkowite zatrzymanie ścieków przy przepływie ze zbiornika do kanału,
- szczelność zastawki do 6 metrów słupa wody przy przepływie w kierunku kanału,
- do montażu na ścianie,
- uszczelnienie EPDM 4-stronnie,
- wyposażona w napęd ręczny.



Współrzędne geograficzne urządzeń:

Urządzenie	N	E
Zastawka piętrząca	53° 35' 27,51"	19° 33' 37,09"

Współrzędne geodezyjne w układzie odniesienia PL-ETRF200:

Urządzenie	N (X)	E (Y)
Zastawka piętrząca	5940897,64	7404677,98

f) Istniejący wylot deszczowy do jeziora Mały Jaziorak.

Istniejący wlot do jeziora to typowy wylot betonowy prefabrykowany o średnicy 600mm. Wylot zakończony jest klapą przeciwcofkową skośną 600mm, mocowaną kołkami na ścianie. Wylot posadowiony na fundamencie wykonanym z kręgów betonowych fi 1200 / 500 mm (szt. 2) zapuszczonych metodą studniarską. Wylot został umocniony materacami gabionowymi z kamienia w siatce stalowej (gabion) grubości 25 cm. Kosz siatkowy (gabion) z siatki o oczkach 6 x 8 cm z drutu stalowego, ocynkowanego z powłoką PCW.



Fot. 10 – Istniejący wylot do jeziora Mały Jeziorak.



Fot. 11 – Istniejący wylot do jeziora Mały Jeziorak.



Fot. 12 – Istniejący wylot do jeziora Mały Jeziorak.

Kosze wypełnione gruboziarnistym materiałem kamiennym o wym. $10\text{ cm} < d < 15\text{ cm}$ ze skały twardej. Umocnienie ułożone na geowłókninie charakteryzującej się

masą jednostkową $> 500 \text{ g/m}^2$. Umocnienie gabionami wykonano w obrębie projektowanego wylotu - min. 5,0 m szerokości. Skarpa po obu stronach wylotu umocniona darnią. Na górze, na terenie wylotu zabezpieczony został barierką ochronną o wysokości 1,1 m.

Współrzędne geograficzne urządzeń:

Urządzenie	N	E
Istniejący wylot deszczowy do jeziora Mały Jeziorak	53° 35' 33,36"	19° 33' 26,24"

Współrzędne geodezyjne w układzie odniesienia PL-ETRF200:

Urządzenie	N (X)	E (Y)
Istniejący wylot deszczowy do jeziora Mały Jeziorak	5941082,54	7404482,19

3.12 Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz wprowadzanych wód opadowych i roztopowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu.

Zgodnie z § 21 ust. 1 pkt. 1) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. 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) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha - mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych

W § 23 ust. 1 ww. rozporządzenia nakłada się obowiązek oceny spełnienia warunków, o których mowa w § 21 ust. 1, na podstawie dokonywanych przez zakład, co najmniej 2 razy w roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających; eksploatacja powinna odbywać się zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane odnotowane w zeszycie eksploatacji tego urządzenia.

Zgodnie z § 23 ust. 2 spełnienie warunków, o których mowa w § 21 ust. 1, w stosunku do wód opadowych lub roztopowych wprowadzanych do wód lub do ziemi z urządzeń oczyszczających o przepustowości nominalnej większej niż 300 l/s ocenia się na podstawie przeglądów, o których mowa w ust. 1, oraz na podstawie badań, w zakresie normowanych wskaźników zanieczyszczeń, wykonanych w czasie trwania opadu, co najmniej dwa razy w roku, w okresie wiosny i jesieni; próbkę do badań należy uzyskać przez zmieszanie trzech próbek o jednakowej objętości pobranych w odstępach czasu nie krótszych niż 30 minut.

Ponadto Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem

lub portem (Dz.U.2011 poz. 824), nie zobowiązuje zarządzającego drogą do wykonywania analiz wód pochodzących z odwodnienia drogi.

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

Nie dotyczy projektowanej kanalizacji deszczowej.

3.14 Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzenia wód opadowych i roztopowych.

Jakość wody jeziorze Mały Jeziorak nie jest klasyfikowana. Nie mniej jednak można stwierdzić, że jakość wody jest zmienna co wynika ze stopnia czystości terenu z którego spływają wody opadowe.

Wprowadzone wody opadowe i roztopowe ze stawu do jeziora przed zrzutem będą oczyszczone w stopniu całkowitym, co zostało szczegółowo opisane w punkcie 3.10.

3.15 Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych.

W procesie oczyszczania ścieków technologicznych i wód deszczowych powstają odpady stałe, które zakwalifikowane są do grupy odpadów niebezpiecznych. Klasyfikację odpadów powstających w piaskownikach określa:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

KATALOG ODPADÓW WRAZ Z LISTĄ ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH (fragment dotyczący separatorów):

13 05	Odpady z odwadniania olejów w separatorach
13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach
13 05 03*	Szlamy z kolektorów
13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach
13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach
13 05 08*	Mieszanka odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach

* odpady niebezpieczne

Odbiór, transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych reguluje Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami oraz Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21). Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Gminy Iława zagospodarowaniem osadów ściekowych z osadników kanalizacji deszczowych zajmuje się zgodnie z obowiązującymi przepisami wyspecjalizowany do tego wykonawca wybierany każdorazowo na czas określony w drodze przetargu nieograniczonego.

3.16 Zasięg oddziaływania.

W rejonie wprowadzenia wód opadowych i roztopowych, pochodzących ze stawu przy ul. Gdańskiej do jeziora Mały Jeziorak, nie występują żadne formy ochrony

przyrody wymienione w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. 04.92.880 z dnia 30 kwietnia 2004r.). Odprowadzane wody deszczowe i roztopowe do jeziora Mały Jeziorak z przedmiotowego stawu, oczyszczone w stopniu opisanym w punktach 3.10 i 3.14 nie będą miały istotnego wpływu na stan jakościowy jego wód.

Zasięg oddziaływania jest ograniczony do punktu odprowadzenia i nie został dodatkowo zaznaczony graficznie na planie sytuacyjnym.

II. WNIOSEK O UDZIELENIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

W oparciu o przedstawiony operat wnioskuje się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na:

1. Odprowadzanie wód opadowo-roztopowych i ścieków deszczowych do odbiornika jeziora Mały Jeziorak, urządzeniami kanalizacji deszczowej składającymi się ze studni rewizyjnych, wlotu i zastawki piętrzącej o wymiarach zgodnych z opracowaną dokumentacją projektową.

Powierzchnia odwadnianych terenów o całkowitej powierzchni zredukowanej $F_z=4,96$ ha. Dla powierzchni zredukowanej zlewni całkowitej po uwzględnieniu retencji stawu $F_z'=1,53$ ha:

- przepływ maksymalny: $Q_{\max} = 272,4 \text{ dm}^3/\text{s}$,
- przepływ nominalny powstały przy natężeniu deszczu miarodajnego $q_m=15,0 \text{ dm}^3/\text{sha}$: $Q_{\text{nom}} = 23,0 \text{ dm}^3/\text{s}$,
- przepływ godzinowy maksymalny:
 $Q_{h\max} = (Q_{\max} \cdot 15 \cdot 60 + Q_{\text{nom}} \cdot 45 \cdot 60) / 1000 \text{ [m}^3/\text{h]}$
 $Q_{h\max} = 307,1 \text{ m}^3/\text{h}$,
- przepływ minutowy maksymalny $Q'_{\max} = 5,12 \text{ m}^3/\text{min}$,
- przepływ sekundowy maksymalny $Q_{s\max} = 0,09 \text{ m}^3/\text{s}$,
- przepływ maksymalny roczny
dla $F_z=1,53$ ha i sumy opadów rocznych z wielolecia $H=668,5\text{mm}$
 $Q_{\text{roczne max}} = 10228,1 \text{ m}^3/\text{rok}$,
- przepływ dobowy średni $Q_{\bar{s}} = 28,0 \text{ m}^3/\text{d}$.
- przepływ roczny średni
dla $F_z=1,53$ ha i średniorocznej wysokości opadów $H=597,6\text{mm}$
 $Q_{\text{roczne } \bar{s}} = 9143,3 \text{ m}^3/\text{rok}$.

zgodnie z przewidywanym dopływem tych wód do kolektora wód opadowych.

Współrzędne geograficzne urządzeń:

Urządzenie	N	E
Istniejący wylot deszczowy do jeziora Mały Jeziorak	53° 35' 33,36"	19° 33' 26,24"

Współrzędne geodezyjne w układzie odniesienia PL-ETRF200:

Urządzenie	N (X)	E (Y)
Istniejący wylot deszczowy do jeziora Mały Jeziorak	5941082,54	7404482,19

2. Budowa urządzenia wodnego – wlotu prefabrykowanego betonowego o średnicy 1000mm (adaptacja z KPED 02.16) ze stawu do kolektora deszczowego, zlokalizowanego na działce nr 12-136/46 od strony ul. Nowomiejskiej w Iławie, umiejscowionego na rzędnej 106,00 m.

Współrzędne geograficzne wlotu:

Urządzenie	N	E
WL - wlot	53° 35' 27,51"	19° 33' 37,09"

Współrzędne geodezyjne w układzie odniesienia PL-ETRF200:

Urządzenie	N (X)	E (Y)
WL - wlot	5940897,68	7404678,00

3. Montaż urządzenia wodnego – zastawki piętrzącej na wlocie ze stawu przy ul. Gdańskiej w Iławie do kolektora, zlokalizowanej na działce nr 12-136/46 przy stawie od strony ul. Nowomiejskiej w Iławie.

Współrzędne geograficzne urządzeń:

Urządzenie	N	E
Zastawka piętrząca	53° 35' 27,51"	19° 33' 37,09"

Współrzędne geodezyjne w układzie odniesienia PL-ETRF200:

Urządzenie	N (X)	E (Y)
Zastawka piętrząca	5940897,64	7404677,98

Opracowała

mgr inż. Agnieszka Demczyńska

III. OPIS W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Korzystanie z wód polega na odprowadzaniu wód opadowo-roztopowych i ścieków deszczowych ze stawu przy ul. Gdańskiej do odbiornika – jeziora Mały Jeziorak w Iławie oraz budowie urządzenia wodnego – wlotu kanalizacji deszczowej z ww. stawu oraz montażu zastawki piętrzącej. Zostaną wybudowane studnie rewizyjne z osadnikami, wlot ze stawu z zastawką piętrzącą.

Przedsięwzięcie realizować będzie Urząd Miasta Iławy ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława.

Opracowała

mgr inż. Agnieszka Demczyńska



- OZNACZENIA:**
- planow. rury ochronowe
 - planow. kolektor kanalizacji deszczowej
 - planow. przecisk kolektora kanalizacji deszczowej
 - planow. studnia kanalizacji deszczowej
 - planow. wlot i zastawka kanalizacji deszczowej

LEGENDA

istn. ścianka szczelna

- 1. istniejące drzewa
- 2. nachylenie korony istniejących drzew

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Drogi i Mosty "DROMOS" sp. z o.o.

Nazwa i adres obiektu: Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania polegającego na zaprojektowaniu i budowie kanalizacji deszczowej od ul. Gdańskiej do ul. Nowomiejskiej - etap II

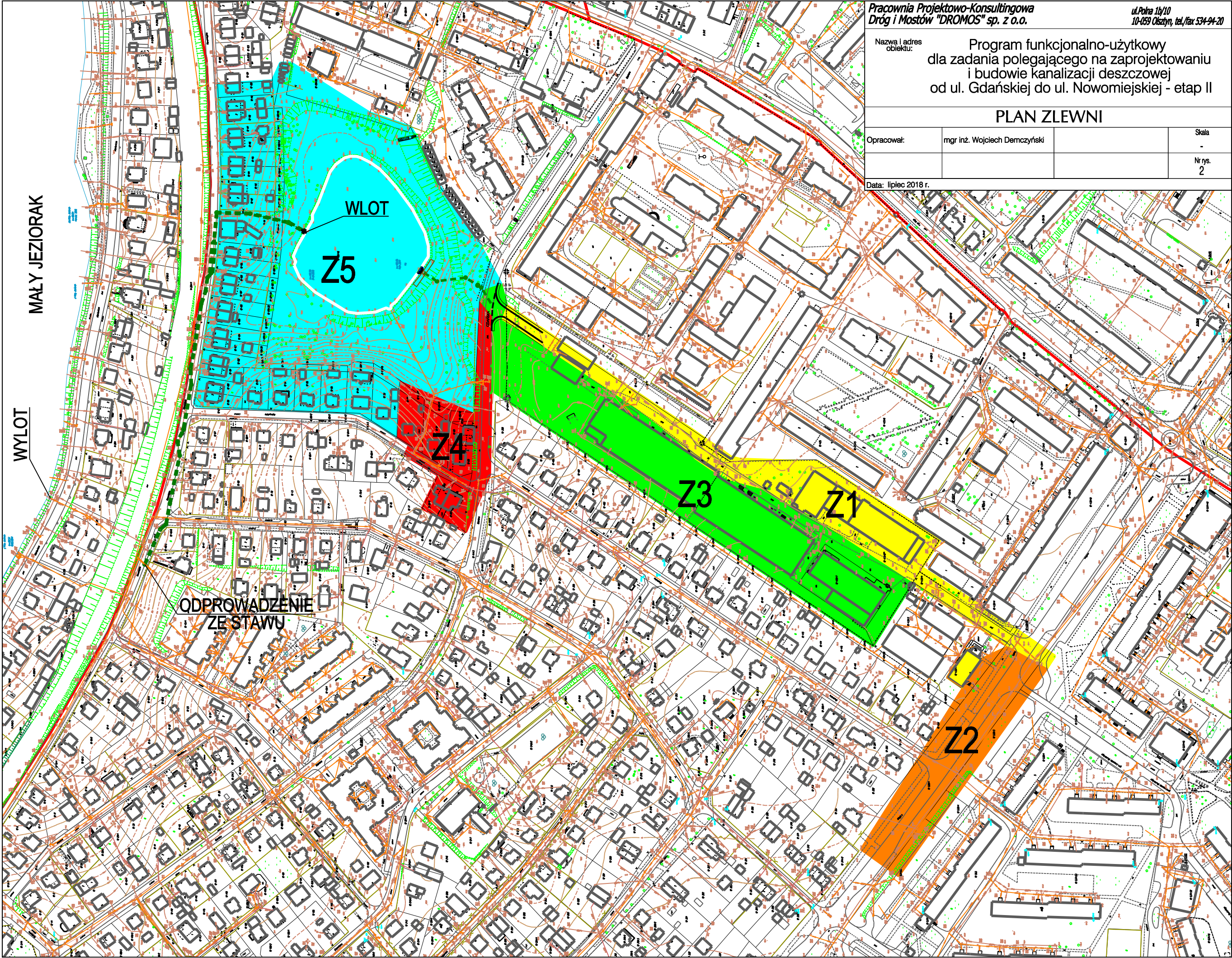
PLAN SYTUACYJNY

Opracował: mgr inż. Wojciech Demczyński

Skala: 1:500

Nr rys. 1

Data: lipiec 2018 r.



Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Drogi i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

ul. Polna 1b/10
10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

Nazwa i adres
objektu:

Program funkcjonalno-użytkowy
dla zadania polegającego na zaprojektowaniu
i budowie kanalizacji deszczowej
od ul. Gdańskiej do ul. Nowomiejskiej - etap II

PLAN ZLEWNI

Opracował:

mgr inż. Wojciech Demczyński

Skala

-

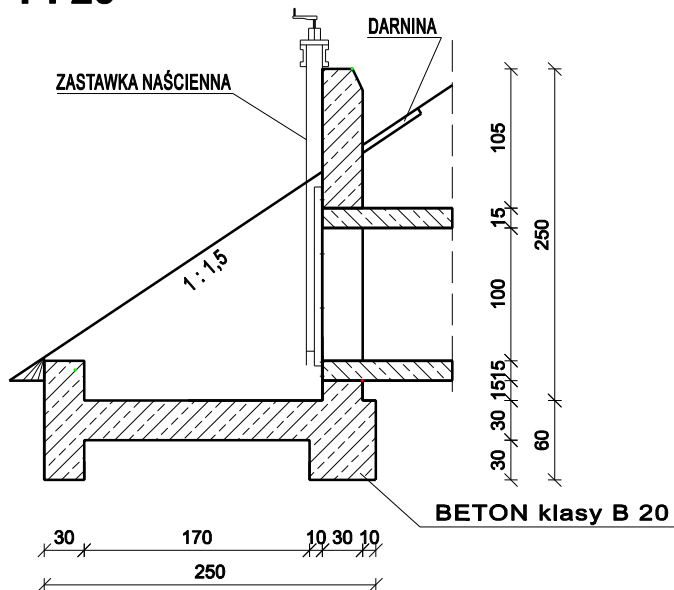
Nr rys.

2

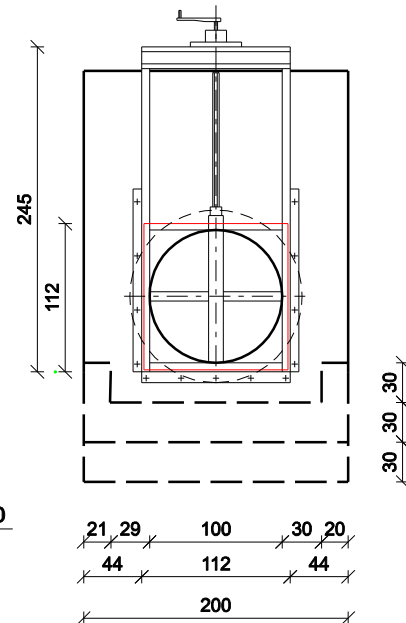
Data: lipiec 2018 r.

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

1 : 20

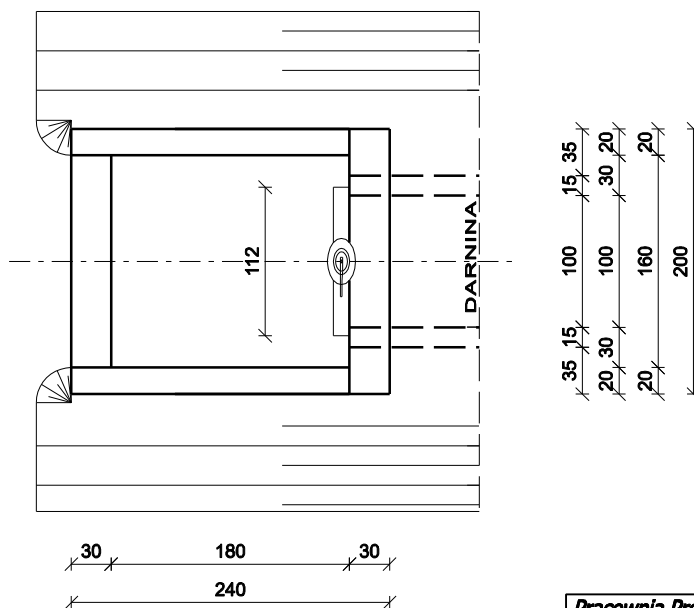


WIDOK OD CZOŁA



WIDOK Z GÓRY

1 : 20



Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Drogi i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.

ul. Polna 10/10
10-059 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

Nazwa i adres
obiektu:

Program funkcjonalno-użytkowy
dla zadania polegającego na zaprojektowaniu
i budowie kanalizacji deszczowej
od ul. Gdańskiej do ul. Nowomiejskiej - etap II

**PRZEKROJE WŁOTU ŻELBETOWEGO
Z ZASTAWKĄ ADAPTOWANEGO Z KPED 2.16**

Opracował:

mgr inż. Wojciech Demczyński

Skala

-

Nr rys.

3

Data: lipiec 2018 r.