

OPERAT WODNOPRAWNY

ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

INWESTOR : Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz

TEMAT : Rewitalizacja kompleksu Astoria na cele sportowo
rekreacyjne wraz z budową 50-metrowego basenu
(krytego) dz. nr 19/2, 19/1, 54/4, 54/13 obręb 81

Opracował:

mgr inż. Tomasz Kochanowski
upr. KUP/0055/POOS/10

bez ograniczeń do projektowania w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Luty 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA OPERATU WODNOPRAWNEGO

1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziba i adres
2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód
3. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych
4. Stan prawny nieruchomości usytuowanej w zasięgu oddziaływania zamierzonego planowania do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli
5. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich
6. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym
7. Charakterystyka odbiornika wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym
8. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz warunków korzystania z wód regionu wodnego
9. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne
10. 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
11. Informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych
12. Określenie ilości, stanu i składu ścieków
13. Wyniki pomiarów ilości i jakości ścieków
14. Opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków
15. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków
16. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków
17. Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzenia ścieków
18. Informacje o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych
19. Ocena wpływu na środowisko

II. ZAŁĄCZNIKI OPERATU WODNOPRAWNEGO

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA OPERATU WODNOPRAWNEGO

Rys. 1: Plan sytuacyjno – wysokościowy *skala 1:500*

Rys. 2: Profil podłużny kanalizacji deszczowej *skala 1:100/500*

Rys. 3: Rysunek szczegółowy wylotu *skala schemat*

Opis w języku nietechnicznym do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na:

- **wprowadzenie wód opadowych i roztopowych zebranych z dróg manewrowych, placu oraz połąci dachowych wokół krytego basenu do rz. Brdy**
- **wykonanie urządzenia wodnego – wylotu,**
- **likwidację istniejącego wylotu przy pomoście**
- **wykonanie robót na terenach szczególnego zagrożenia powodzią**

Zakres objęty wnioskiem realizowany będzie w obrębie działki: dz. nr 119/2, 119/1 obręb 81 54/4, 54/13 obręb 80 w Bydgoszczy w ramach inwestycji polegającej na budowie 50-metrowego basenu krytego w Bydgoszczy przy ul. Królowej Jadwigi 23.

Projektowane rozwiązanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z projektowanego terenu inwestycji, polega na ujęciu ścieków deszczowych z nawierzchni dróg manewrowych, placu i połąci dachowej w szczelny system kanalizacji deszczowej z rur PVC SN8 i odprowadzenie po uprzednim oczyszczeniu z zawiesiny ogólnej i substancji ropopochodnych do rzeki Brdy, za pośrednictwem wylotu. Rozwiązanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych dostosowano do istniejącej infrastruktury i warunków gruntowo – wodnych.

Jednocześnie należy dokonać likwidacji istniejącego wylotu przy pomoście poprzez usunięcie widocznej części przewodu i zaczopowanie korkiem z betonu pozostałej w gruncie części rury.

Działka obr. 119/2 nr ew. 81 w obrębie której następuje odprowadzenie oczyszczonych ścieków deszczowych oraz w obrębie której zlokalizowano wylot, stanowi własność Miasta Bydgoszcz w zarządzie RZGW Toruń. Działka obr. 119/1 nr ew. 81 w obrębie szczególnego zagrożenia powodzią, na której prowadzone będą prace w związku z budową kanalizacji deszczowej stanowi własność Miasta Bydgoszcz.

Ścieki deszczowe spływające powierzchniowo z elementów układu drogowego, zawierają zanieczyszczenia charakterystyczne dla ruchu samochodowego tj. zawiesina ogólna, głównie piasek, muł, żwir, substancje ropopochodne – oleje mineralne, benzyna, smary lekkie oraz metale ciężkie i inne zanieczyszczenia mogące wystąpić w związku z docelowym ruchem kołowym.

Dla ochrony środowiska naturalnego, zaprojektowano system oczyszczania wód deszczowych – separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem i kanałem odciążającym typ ECO-K 15/150-3,0.. Przyjęty układ oczyszczania pozwala na redukcję

zanieczyszczeń do poziomu wymaganego przepisami prawa tj. zawiesina ogólna do 100 mg/l, substancje ropopochodne do 15 mg/l.

Zanieczyszczenia wody spływającej z połaci dachowej, stanowią głównie kurz, pył unoszący się w powietrzu, lotne nasiona. Wody te jakościowo odpowiadają samemu opadowi, wobec tego można je traktować jako czyste. Przeciętne stężenie zawiesiny ogólnej w spływie z dachów nie przekracza wartości 50 mg/dm³. Wobec tego wody opadowe i roztopowe odpowiadają warunkom określonym w *„Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 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”* (zawiesina ogólna do 100 mg/l).

Zgodnie z art. 9 ust. 2 z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2001 r., poz. 1229 z późn. zm.) przepisy ustawy dotyczące wykonania urządzeń wodnych – stosuje się odpowiednio do obiektów budowlanych oraz robót wykonywanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Planowana inwestycja usytuowana jest na lewym brzegu Brdy i nie będzie miała wpływu na przepływy rzeki w ich normalnym zakresie wraz z przepływem maksymalnym i wystąpienia wezbrania Brdy do poziomu 37,09 m n.p.m. zgodnie z prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi 1% raz na 100 lat.

Baza materiałowa oraz miejsce postoju maszyn będą tak zlokalizowane oraz wykonane (uszczelnione), aby nie dopuścić do przedostania się do gleby i/lub do wód powierzchniowych substancji szkodliwych oraz będą zlokalizowane poza strefą zagrożenia powodziowego.

Odpady niebezpieczne powstające podczas realizacji inwestycji gromadzone będą poza strefą zagrożenia powodziowego, w wydzielonym pomieszczeniu, uniemożliwiającym dostęp osobom trzecim. Magazynowane będą na szczelnym podłożu, uniemożliwiającym przenikanie substancji do gruntu. Odpady znajdować się będą w szczelnych zamkniętych i oznakowanych pojemnikach. Takie zabezpieczenia uchronią środowisko gruntowo – wodne przed przedostawaniem się do niego odpadów, ponadto wszystkie odpady będą odbierane przez uprawnione podmioty.

INFORMACJA O PROJEKTOWANYM WYŁOCIE W1

- lokalizacja działka nr 119/2, obręb 81, własność Miasto Bydgoszcz w zarządzie RZGW Toruń

- odbiornik oczyszczonych wód deszczowych stanowi rz. Brda, km 12+285, dz. nr 119/2 obręb 81; własność Miasto Bydgoszcz, SNW 35,86 m.n.p.m.
- współrzędne geograficzne projektowanego wylotu: N: 53⁰7`9.473`` E: 17⁰59`34.11``;
- wylot prefabrykowany wykonać do rzeki na rzędnej 35,38 m n.p.m. przewodem PVC – U średnicy 500x14,6 mm SN8 na rzędnej 35,53.
- proj. powierzchnia zlewni 9800m², ilość odprowadzanych oczyszczonych wód deszczowych, przy założeniu współczynnika spływu 0,90 oraz natężeniu deszczu miarodajnego 150 dm³/(s·ha), wynosi 132,15 dm³/s,
- przed wylotem projektuje się separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem typ ECO-K 15/150-5,0

INFORMACJA O LIKWIDOWANYM WYŁOCIE

- lokalizacja działka nr 119/2, obręb 81, własność Miasto Bydgoszcz w zarządzie RZGW Toruń
- współrzędne geograficzne projektowanego wylotu: N: 53⁰7`49.567`` E: 17⁰59`33.723``;

1. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA, JEGO SIEDZIBA I ADRES

Inwestor

**Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuicka 1
85-102 Bydgoszcz**

Nazwa i adres
inwestycji

**Rewitalizacja kompleksu Astoria na cele sportowo-
rekreacyjne wraz z budową 50-metrowego basenu
(krytego)
dz. nr 19/2, 19/1 obręb 81, 54/4, 54/13 obręb 80**

2. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Przedmiotem niniejszego operatu wodnoprawnego jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego, na podstawie którego ubiegający występuje o:

- możliwość wprowadzenia do rz. Brdy, poprzez urządzenie wodne – wylot - ścieków opadowych i roztopowych, zebranych z nawierzchni utwardzonej i połaci dachowej na dz. nr 54/4, 54/13 obręb 80
- wykonanie urządzenia wodnego – wylotu na dz. nr 119/2 obr. 81.
- likwidację istniejącego wylotu przy pomoście na dz. nr 119/2 obr. 81
- prowadzenie robót na terenie szczególnego zagrożenia powodzią na dz. nr 119/1 obr.81

Odwodnienie dostosowano do warunków gruntowo – wodnych oraz istniejącej infrastruktury technicznej.

Niniejszy operat stanowi dokumentację, w której przedstawiono rozwiązania projektowe, niezbędne do prawidłowej eksploatacji systemu odwodnienia, zapewniającego przy tym taki stopień oczyszczania zanieczyszczeń, by ich stężenie nie wpływało negatywnie na docelowy odbiornik ścieków deszczowych bądź nie przekraczało dopuszczalnych wartości, zawartych w:

- *„Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 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”*

Operat wodnoprawny stanowi także podstawę formalno – prawną do wydania decyzji na wprowadzenie ścieków opadowych do rz. Brdy oraz wykonywania robót na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią. W opracowaniu podano dane niezbędne do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, a mianowicie: lokalizację projektowanej inwestycji, opis rozwiązania projektowego, wniosek o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego. Operat opracowano zgodnie z wymaganiami :

- *„Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne”*
(tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 459 ze zm)
- *„Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 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”*

Zakres opracowania obejmuje całokształt zagadnień związanych z odprowadzeniem do rzeki Brdy, poprzez projektowany wylot wód opadowych i roztopowych. W skład zaprojektowanego systemu odwodnienia obiektu wchodzi, układ oczyszczania: separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem, kanalizacja deszczowa odbierająca wody opadowe i roztopowe z projektowanych wpustów deszczowych rur spustowych oraz wylot. Na planie sytuacyjno – wysokościowym w części graficznej opracowania, przedstawiono przebieg trasy projektowanych sieci.

Zgodnie z art. 9 ust. 2 z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2001 r., poz. 1229 z późn. zm.) przepisy ustawy dotyczące wykonania urządzeń wodnych – stosuje się odpowiednio do obiektów budowlanych oraz robót wykonywanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Wykonanie urządzeń wodnych będzie polegało na wykonaniu – obiektu budowlanego oraz robót wykonywanych na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Brdy, tj. budowy kanalizacji deszczowej na **dz. nr 119/2, 119/1 obręb 81 54/4, 54/13 obręb 80** w Bydgoszczy.

Na przedmiotowym terenie planuje się wykonanie prac i robót ziemnych związanych z budową zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.

Przedmiotem niniejszego operatu wodnoprawnego jest zebranie niezbędnych danych potrzebnych przy ubieganiu się przez wnioskodawcę do uzyskania pozwolenia

wodnoprawnego w zakresie wykonania urządzeń wodnych oraz wykonywania robót na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Brdy.

3. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH

Brak urządzeń pomiarowych, znaki żeglugowe – nie dotyczy.

4. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO PLANOWANIA DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH, Z PODANIEM SIEDZIB I ADRESÓW ICH WŁAŚCICIELI

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych obejmuje nieruchomości na których zostanie zlokalizowany wylot oraz nieruchomość na której zlokalizowany jest odbiornik – rzeka Brda...

Nieruchomość **obr: 81 nr ew.: 119/2** w bezpośrednim zasięgu oddziaływania inwestycji oraz w miejscu lokalizacji projektowanego wylotu jest własnością Miasta Bydgoszcz w zarządzie RZGW Toruń

Nieruchomość **obr: 81 nr ew.: 119/1** w bezpośrednim zasięgu oddziaływania inwestycji oraz w miejscu lokalizacji kanalizacji deszczowej i prowadzenie robót na terenie szczególnego zagrożenia powodzią jest własnością Miasta Bydgoszcz.

Zamierzona inwestycja wprowadzenia ścieków opadowych i roztopowych do rz. Brdy nie oddziałuje szkodliwie na nieruchomości oraz sąsiednie obiekty.

Wylot W1: **Obr: 81 nr ew.: 119/2** – własność: Miasto Bydgoszcz w zarządzie RZGW Toruń

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

Nabycie przez Inwestora praw związanych z uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie ścieków opadowych do rz. Brdy oraz na wykonanie i eksploatację projektowanego urządzenia wodnego związane jest z przestrzeganiem warunków ustalonych w pozwoleniu wodnoprawnym.

Obowiązkiem ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne jest :

- bieżąca konserwacja urządzeń zbierających wody opadowe,

- nie odprowadzanie do odbiornika żadnych innych ścieków niż określonych w opracowaniu,
- utrzymywanie wylotu w należytym stanie.
- prowadzić roboty budowlane poza okresem zagrożenia powodziowego,
- opracować plan ochrony przeciwpowodziowej na czas prowadzenia robót budowlanych, określający zabezpieczenie sprzętu budowlanego, składowania odpadów.
- podjąć takie działania techniczne i organizacyjne w czasie trwania robót, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód i gruntu stosowanymi substancjami, ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizowanymi pracami
- po zakończeniu robót przywrócić teren nie objęty przebudową do stanu pierwotnego,

Zabrania się odprowadzania jakichkolwiek ścieków komunalnych z sąsiednich terenów, połączenia kanalizacji sanitarnej z deszczową z uwagi na docelowe korzystanie ze środowiska naturalnego.

Zabezpieczenie prac przed wodami powodziowymi :

- prace będą prowadzone przy niskich stanach wody – w okresie braku zagrożenia powodziowego. W przypadku wezbrań powodziowych i wystąpienia wody z brzegu rzeki Wykonawca odpowiednio zabezpieczy roboty budowlane i usunie z obszaru zagrożenia ludzi, sprzęt oraz rusztowania stojące na zagrożonym terenie;
- baza materiałowa oraz miejsce postoju maszyn będą tak zlokalizowane oraz wykonane (uszczelnione), aby nie dopuścić do przedostania się do gleby i/lub do wód powierzchniowych substancji szkodliwych oraz będą zlokalizowane poza strefą zagrożenia powodziowego;
- odpady niebezpieczne powstające podczas realizacji inwestycji gromadzone będą poza strefą zagrożenia powodziowego, w wydzielonym pomieszczeniu, uniemożliwiającym dostęp osobom trzecim. Magazynowane będą na szczelnym podłożu, uniemożliwiającym przenikanie substancji do gruntu. Odpady znajdować się będą w szczelnych zamkniętych i oznakowanych pojemnikach. Takie zabezpieczenia uchronią środowisko gruntowo – wodne przed przedostawaniem się do niego odpadów, ponadto wszystkie odpady będą odbierane przez uprawnione podmioty.

6. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Wody objęte pozwoleniem wodnoprawnym pochodzą z opadów atmosferycznych. W ich skład wchodzi woda spływająca z powierzchni utwardzonej wokół budynku krytego basenu oraz z połaci dachowej obiektu.

Ścieki uliczne stanowią jedno z najbardziej zanieczyszczonych wód opadowych. Głównie są to zanieczyszczenia w postaci zawiesiny mineralnej – pył i piasek, substancji ropopochodnych, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), sole i środki odladzające, starte opony, liście, metale ciężkie i inne. Źródłem takowych zanieczyszczeń są między innymi: ścieranie nawierzchni asfaltowych i betonowych, ścieranie opon i hamulców, wyciek płynów samochodowych, korozja samochodów osobowych, spaliny, piasek i pył unoszący się nad powierzchnią terenu lub niesiony przez ruch uliczny, splukiwanie nawierzchni parkingu i wjazdu. Pierwsza fala spływu wód opadowych z nieprzepuszczalnych powierzchni niesie największy ładunek zanieczyszczeń.

Zanieczyszczenia wody spływającej z połaci dachowej, stanowią głównie kurz, pył unoszący się w powietrzu, lotne nasiona. Wody te jakościowo odpowiadają samemu opadowi, wobec tego można je traktować jako czyste. Przeciętne stężenie zawiesiny ogólnej w spływie z dachów nie przekracza wartości 50 mg/dm³. Wobec tego wprowadzane do rzeki wody opadowe i roztopowe odpowiadają warunkom określonym w „Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 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” (zawiesina ogólna do 100 mg/l).

7. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Brda to rzeka w północnej Polsce, stanowiąca lewy dopływ Wisły. Dolny fragment Brdy jest fragmentem drogi wodnej Wisła-Odra, międzynarodowej drogi wodnej E70 oraz Bydgoskiego Węzła Wodnego.

Dolny odcinek Brdy położony jest w obrębie granic administracyjnych Bydgoszczy na odcinku 25 km, ze średnim spadkiem 0,42%. Dopływami Brdy w obrębie Bydgoszczy są: Kanał Bydgoski, struga Flis oraz niewielkie cieki spływające z wysoczyzn. Na osiedlu Piaski rzeka wpływa do Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, zaś na Okolu zmienia kierunek z południkowego na równoleżnikowy, zmierając na wschód ku Wiśle.

Od wlotu Kanału Bydgoskiego aż do ujścia Brda jest skanalizowana, włączona w system drogi wodnej łączącej Wisłę z Odrą poprzez Kanał Bydgoski, Noteć oraz Wartę. Powyżej i w obrębie Bydgoszczy rzeka jest zabudowana energetycznie kaskadą elektrowni Koronowo-

Tryszczyn-Smukała. Na terenie miasta zlokalizowano na rzece stopnie piętrzące: Jaz Farny, Jaz Ulgowy, Międzywodzie, Śluza Miejska, Jaz Czersko Polskie, Śluza Czersko Polskie.

W rejonie Starego Miasta w Bydgoszczy, Brda oraz jej odnoga Młynówka opływają Wyspę Młyńską, która jest jedną z atrakcji turystycznych Bydgoszczy.

Ujście do Wisły na wysokości 28,8 m n.p.m. następuje w dzielnicy Bydgoszczy zwanej Brdujściem.

8. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODMI NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY ORAZ WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

W dniu 22 lutego 2011 r. został ogłoszony Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, który reguluje korzystanie z wód, a tym samym umożliwia utrzymanie właściwego stanu wód w aspekcie ilości i jakości.

W dniu 18 października Rozporządzeniem Rady Ministrów przyjęto aktualizację Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016r., poz. 1911). Kierując się ustaleniami planu, dyrektor RZGW w Gdańsku, w drodze aktu prawa miejscowego ustalił warunki korzystania z wód regionu wodnego.

Obszar projektowanego obiektu należy do zlewni dorzecza Wisły - obszaru podległego Regionalnemu Zarządowi Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Projektowany obiekt usytuowany jest na obszarze dorzecza Wisły w regionie wodnym Dolnej Wisły.

Zgodnie z zapisami planu obszar kraju podzielony został na tzw. jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd), dla których określa się stan ilościowy i jakościowy.

Omawiane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP): DW0607 – Brda od wypływu ze zb. Smukała do ujścia oraz w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPD) – 44.

Charakterystyka wód powierzchniowych według załącznika nr 2 Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły –Brda od wypływu ze zb. Smukała do ujścia

		Brda od wypływu ze zb. Smukała do ujścia
1	Europejski Kod JCWP	PLRW200020292999
2.	Nazwa scalonej JCWP	DW0607
3	Region Wodny	Region Wodny Dolne Wisły
4.	RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku
5.	Ekoregion	Równiny Centralne
6	Typ JCWP	Rzeka nizinna żwirowa
7	Status	Silnie zmieniona część wód
8	Ocena stanu	zły
9	Ocena ryzyka nie osiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona
10	Derogacje	4(4)-1
11	Uzasadnienie derogacji	Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności

		dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego
--	--	---

Charakterystyka wód podziemnych według załącznika nr 2 Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – JCWPD nr 44

1	Europejski Kod JCWPD	PLGW240044
2.	Nazwa scalonej JCWPD	44
3	Region Wodny	Region Wodny Dolnej Wisły
4.	RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku
5.	Ekoregion	Równiny Centralne
6	Ocena stanu: - ilościowego - chemicznego	zły dobry
7	Ocena ryzyka	zagrożony
8	Derogacje	4(4)-1
9	Uzasadnienie derogacji	ze wzgl. na zmiany il. z uwagi na znac. pob. wód podz. dla zaop. ludn. w wodę do spożycia. Po zastos. Progr. działań osiągn. dobrego stanu jest możli. do 2021r.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne art. 132 ust. 2 pkt. 4, część opisowa operatu powinna zawierać ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku posiada opracowane warunki korzystania z wód regionu wodnego.

Zgodnie z art. 120 ust. 1 ustawy Prawo wodne warunki korzystania z wód regionu wodnego Wisły sporządza Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, kierując się ustaleniami Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (M.P. z 2011 r., nr 49, poz. 549, Dz.U. z 2016r., poz. 1911).

Warunki korzystania z wód regionu wodnego, zostały ustalone w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku nr 7/2016 z dnia 16 listopada 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 23.11.2016 r., poz. 3885; Dz. Urz. Woj. Kujawsko – Pomorskiego z dnia 23.11.2016 r., poz. 4091; Dz. Urz. Woj. Warmińsko – Mazurskiego z dnia 22.11.2016 r., poz. 4613; Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 23.11.2016 r., poz. 10012). Rozporządzenie weszło w życie 24.11.2016 r.

Na podstawie art. 115 ust. 1 ustawy Prawo wodne warunki korzystania z wód regionu określają:

1. szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych;
2. priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych;
3. ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, w szczególności w zakresie:

- poboru wód powierzchniowych lub podziemnych,
- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,
- wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, do ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych,
- wykonywania nowych urządzeń wodnych.

Przebieg granicy hydrograficznej regionu wodnego Dolnej Wisły określony jest zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. z 2006 r., Nr 126, poz. 878).

Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Dla przedmiotowego terenu RZGW w Gdańsku opracowało Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla Regionu Wodnego Dolnej Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły, Dz. U. z 2016 r. poz. 1841 str. 656 – 795); zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

PZRP zawierają:

- mapę obszaru dorzecza z obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi,
- mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego z opisem wniosków wynikających z analizy map,
- opis celów zarządzania ryzykiem powodzi,
- katalog działań służących osiągnięciu tych celów.

Obszar objęty niniejszym operatem znajduje się w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią. Zgodnie z decyzją udzielono Inwestorowi zwolnienia z zakazów określonych w art. 88l ust. 1 ustawy Prawo wodne na prace związane z inwestycją prowadzone na działce nr 19/1 obr. 81.

Szczególne korzystanie z wód, objętych wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego nie utrudni ochrony przed powodzią, ani nie zwiększy ryzyka powodziowego.

Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy

Zgodnie z art. 92 ust.3 pkt 6b przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych należy do zadań dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym ma zawierać:

1. Analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych.
2. Propozycję budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych.
3. Propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji.
4. Katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Obecnie nie ma sporządzonych planów. Inwestycja opisana w operacie wodno-prawnym nie wpływa na zaburzenie stosunków wodnych na obszarze zamierzenia budowlanego

Rodzaj i zakres planowanych do wykonania robót nie ma znaczącego wpływu na zmianę istniejących warunków regionu wodnego. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do zbiornika wodnego nie powoduje pogarszania stanu ekologicznego i ekosystemów środowiska naturalnego. Wprowadzane wody opadowe i roztopowe będą odpowiadały warunkom określonym w *„Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 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”*

9. OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE

Realizacja budowy wylotu nr W nie wpłynie ujemnie na środowisko naturalne wód powierzchniowych i podziemnych. Odbiornik ścieków deszczowych z terenu inwestycji stanowi rzeka Brda.

Przed odprowadzeniem poprzez wylot wód opadowych do odbiornika, są one poddane podczyszczeniu z substancji ropopochodnych oraz z zawiesiny ogólnej. Wprowadzane wody opadowe i roztopowe zostaną oczyszczone do stopnia wymaganego w *„Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 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”*. Wobec tego w ściekach deszczowych odprowadzanych do środowiska naturalnego nie występują żadne substancje oraz związki chemiczne, które będą w niekorzystny sposób wpływać na wody powierzchniowe. Prawidłowa eksploatacja urządzenia do oczyszczania zagwarantuje, że jakość odprowadzanych wód nie ulegnie pogorszeniu. Ścieki deszczowe zbierane będą w szczelny system kanalizacji deszczowej, zatem nie ma możliwości niekontrolowanego przedostaniem się ich w grunt i do wód podziemnych.

Baza materiałowa oraz miejsce postoju maszyn będą tak zlokalizowane oraz wykonane (uszczelnione), aby nie dopuścić do przedostania się do gleby i/lub do wód powierzchniowych substancji szkodliwych oraz będą zlokalizowane poza strefą zagrożenia powodziowego.

Odpady niebezpieczne powstające podczas realizacji inwestycji gromadzone będą poza strefą zagrożenia powodziowego, w wydzielonym pomieszczeniu, uniemożliwiającym dostęp osobom trzecim. Magazynowane będą na szczelnym podłożu, uniemożliwiającym przenikanie substancji do gruntu. Odpady znajdować się będą w szczelnych zamkniętych i oznakowanych pojemnikach. Takie zabezpieczenia uchronią środowisko gruntowo-wodne przed przedostawaniem się do niego odpadów, ponadto wszystkie odpady będą odbierane przez uprawnione podmioty.

10. 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

Wylot prefabrykowany na etapie oddania do eksploatacji nie wymaga jakichkolwiek prac rozruchowych. Jedynie po zamontowaniu separatora należy go niezwłocznie zalać wodą. W celu zapewnienia prawidłowego długotrwałego i bezawaryjnego funkcjonowania elementów odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z drogi, konieczne jest przestrzeganie zalecanych przez producenta terminów kontroli, czyszczenia i konserwacji. Inspekcja studzienek i osadnika powinna odbywać się co pół roku celem usunięcia liści i osadów. W przypadku pojawienia się zagrożenia należy nie dopuścić do przedostania się do rzeki substancji szkodliwych dla środowiska naturalnego oraz skażenia gleby. W trakcie wykonywania wymiany lub czyszczenia układu oczyszczania należy zwrócić uwagę na to, aby do odbiornika nie przedostały się: zanieczyszczenia z separatora i osadnika. W przypadku awarii separatora zanieczyszczenia z separatora należy wypompować za pomocą pompy WUKO. Awaria separatora zostanie zasygnalizowana wysokim stanem zanieczyszczeń w urządzeniu.

Zgodnie z art. 21. 1. pkt. 1 „Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 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” :

„Spełnienie warunków, (...), ocenia się na podstawie przeprowadzanych przez zakład, co najmniej 2 razy do roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających; eksploatacja powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane odnotowane w zeszycie eksploatacji.”.

11. INFORMACJĘ O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Bezpośrednio w miejscu lokalizacji wylotu w obrębie działki na której realizowana jest inwestycja nie występują, formy ochrony przyrody zdefiniowane w *rozdziale 2 art. 6. pkt. 1 „Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku” (Dz.U. 2004 Nr 92 poz. 880).*

12. OKREŚLENIE ILOŚCI, STANU I SKŁADU ŚCIEKÓW

Ścieki deszczowe i roztopowe spływające z układu drogowego zawierają zanieczyszczenia charakterystyczne dla ruchu kołowego. Głównie są to: zawiesina mineralna – pył i piasek, substancje ropopochodne, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), sole i środki odladzające, starte opony, liście, metale ciężkie i inne. Przed odprowadzeniem do odbiornika poprzez wylot przewiduje się oczyszczenie z w/w zanieczyszczeń w stopniu wymaganym przez *„Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 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”.*

Skład ścieków w fazie spływu powierzchniowego jest różny i zależy w dużej mierze od wielu czynników takich jak między innymi: charakter zlewni, pora roku – największe stężenie zanieczyszczeń występuje w ściekach roztopowych, okres między kolejnymi opadami i ich natężenia – najbardziej zanieczyszczona jest zawsze pierwsza fala ścieków oraz rodzaj nawierzchni odwadnianego obszaru – większe zanieczyszczenia z nawierzchni z kostki betonowej.

Obliczenia ilości wody deszczowej dokonano metodą stałych natężeń deszczu zgodnie ze wzorami zawartymi w „Odwodnienie dróg” autorstwa Romana Edela przy następujących założeniach:

- prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu miarodajnego wynosi 50 %, zatem częstotliwość występowania deszczu miarodajnego zgodnie ze wzorem

$$c = \frac{100}{p} = \frac{100}{50} = 2 \text{ lata} ,$$

gdzie:

- c – częstotliwość występowania deszczu [lata],
- p – prawdopodobieństwo występowania deszczu [%],

- natężenie deszczu miarodajnego trwającego 15 minut $q = 150 \text{ [dm}^3\text{/(s}\cdot\text{ha)]}$,
- współczynnik spływu dla nawierzchni: drogowej $\psi = 0,90$,
- współczynnik spływu dla dachu $\psi = 1,00$,
- zgodnie z danymi Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej średnia roczna ilość opadów nie przekracza wartości 800 mm – roczny opad określono zgodnie ze wzorem $Q = 0,8 \cdot F$, gdzie 0,8 oznacza wysokość w [m] średniego rocznego opadu.

Całkowity spływ wód deszczowych obliczono zgodnie ze wzorem:

$$Q = \varphi \cdot \psi \cdot q \cdot F$$

gdzie:

- Q – ilość spływu [$\text{dm}^3\text{/s}$],
- φ – współczynnik opóźnienia odpływu (mniejszy niż 1) [-],
- ψ – współczynnik spływu (mniejszy od 1) [-],
- q – natężenie deszczu [$\text{dm}^3\text{/(ha}\cdot\text{s)}$],
- F – powierzchnia zlewni [ha],

- powierzchnia naw. utwardzonej $F = 4950\text{m}^2$
- powierzchnia dachu $F = 4850\text{m}^2$

Całkowity spływ wód deszczowych $Q = 132,15 \text{ [dm}^3\text{/s]}$,

Całkowity spływ wód deszczowych maks. godzinowy $Q_{\text{max, godzinowe}} = 118,94 \text{ [m}^3\text{/h]}$,

Całkowity spływ wód deszczowych średni dobowy $Q_{\text{śr, dobowe}} = 49,0 \text{ [m}^3\text{/d]}$,

Całkowity spływ wód deszczowy roczny $Q = 7840 \text{ [m}^3\text{/rok]}$,

13. WYNIKI POMIARÓW ILOŚCI I JAKOŚCI ŚCIEKÓW

nie dotyczy

14. OPIS INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO GROMADZENIA, OCZYSZCZANIA ORAZ ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Projektuje się wykonanie wylotu nr W1 do rzeki Brdy na dz. nr 119/2.

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonej odprowadzane będą do projektowanych wpustów deszczowych, natomiast z połąci dachowej do rur spustowych. Lokalizacja wpustów zgodna z opracowaniem drogowym. Połączenie z kanalizacją deszczową wykonać poprzez projektowane studnie żelbetowe.

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur kielichowych PVC – U litych SN8 SDR 34 w systemie grawitacyjnym ze studniami średnicy 1000 mm z kręgów żelbetowych klasy C35/45 (B45), umożliwiającymi zmianę kierunku prowadzonych przewodów kanalizacji deszczowej, podłączenie projektowanych wpustów deszczowych, bądź rewizje ciągów kanalizacyjnych. Główne kanały kanalizacji deszczowej zaprojektowano na podsypce z piasku średniego grubości 15 cm oraz w obsypce piaskowej 30 cm. Szczegółowo sposób rozprowadzenia kanalizacji deszczowej prowadzącej wody do odbiornika pokazano w części graficznej opracowania.

Odbiornikiem wód deszczowych i roztopowych jest rzeka Brda. Do ochrony środowiska naturalnego odbiornika zaprojektowano przed istniejącym wylotem - urządzenie do oczyszczenia ścieków deszczowych z zanieczyszczeń charakterystycznych dla docelowego ruchu kołowego – separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem i kanałem odciążającym o: przepustowości 15–150 l/s i pojemności osadnika 5000 l typ ECO-K 15/150–5,0 średnicy 2300.

Separator substancji ropopochodnej zlokalizowany będzie na terenie poza strefą zagrożenia powodziowego wobec tego nie ma niebezpieczeństwa przedostania się substancji ropopochodnych do środowiska naturalnego.

Konstrukcję separatora stanowi monolityczny, żelbetowy zbiornik o przekroju kołowym, podzielony na dwie komory. Wysokość zbiornika regulowana jest poprzez nadstawki. Otwory do podłączenia rur wyposażone są w przejścia szczelne lub uszczelki, zapewniające szczelne i elastyczne podłączenie przewodów. Wlot do zbiornika odbywa się kielichem rury centralnej, w której wykonany jest otwór z kanałem dolotowym do komory osadowej. Przegroda wewnątrz zbiornika dzieli go na dwie części - osadnik i separator. We wnętrzu urządzenia znajduje się układ filtrujący wykonany ze stali nierdzewnej z filtrami koalescencyjnymi. Separator wyposażony jest w pływak, który po osiągnięciu maksymalnego poziomu substancji ropopochodnych odcina odpływ ścieków do kanalizacji, uniemożliwiając w ten sposób skażenie odbiornika. Wylot ze zbiornika stanowi bosy koniec rury centralnej.

W przypadku posadowienia separatora na gruntach nośnych nie przewiduje się wykonania specjalnego fundamentu - w przygotowanym wykopie należy wykonać fundament np. z betonu B 10 o grubości ok. 10 cm. Podbudowa ta musi spełniać warunki statyczne, powinna być wypoziomowana oraz większa od podstawy zbiornika o 20 cm. Między zbiornikiem a fundamentem powinna znajdować się 5 cm warstwa piasku . W gruntach o ograniczonej nośności w przygotowanym wykopie należy wykonać fundament z betonu B20 o grubości 20cm. Zbiornik separatora w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy zakotwić do fundamentu wg zaleceń producenta.

Odbiornik oczyszczonych ścieków deszczowych stanowi rzeka Brda.

Wody deszczowe do odbiornika odprowadzane są poprzez prefabrykowany wylot na dz. nr 119/2. Projektuje się gotowe prefabrykowane elementy umocnienia wylotu. Średnica i gabaryty umocnienia dostosowane zostaną do średnicy projektowanego kanału kanalizacji deszczowej.

Należy zachować istniejące umocnienie skarp wylotu z kostki brukowej granitowej. Dno przy wylocie na szerokości 5m należy umocnić materacem gabionowym (narzut kamienny w siatce stalowej).

Jednocześnie należy dokonać likwidacji istniejącego wylotu przy pomocy poprzez usunięcie widocznej części przewodu i zaczopowanie korkiem z betonu pozostałej w gruncie części rury. Istniejąca instalacja drenażowa mająca na celu odebranie wód opadowych z nawierzchni bulwaru zostanie przepięta do studnia D1

Planowana inwestycja usytuowana jest na lewym brzegu Brdy i nie będzie miała wpływu na przepływy rzeki w ich normalnym zakresie wraz z przepływem maksymalnym wystąpienia wezbrania Brdy do poziomu 37,09 m n.p.m. zgodnie z prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi 1% raz na 100 lat.

Baza materiałowa oraz miejsce postoju maszyn będą tak zlokalizowane oraz wykonane (uszczelnione), aby nie dopuścić do przedostania się do gleby i/lub do wód powierzchniowych substancji szkodliwych oraz będą zlokalizowane poza strefą zagrożenia powodziowego.

Odpady niebezpieczne powstające podczas realizacji inwestycji gromadzone będą poza strefą zagrożenia powodziowego, w wydzielonym pomieszczeniu, uniemożliwiającym dostęp osobom trzecim. Magazynowane będą na szczelnym podłożu, uniemożliwiającym przenikanie substancji do gruntu. Odpady znajdować się będą w szczelnych zamkniętych i oznakowanych pojemnikach. Takie zabezpieczenia uchronią środowisko gruntowo – wodne

przed przedostawaniem się do niego odpadów, ponadto wszystkie odpady będą odbierane przez uprawnione podmioty.

INFORMACJA O PROJEKTOWANYM WYLOCIE W1

- lokalizacja działka nr 119/2, obręb 81, własność Miasto Bydgoszcz w zarządzie RZGW Toruń
- odbiornik oczyszczonych wód deszczowych stanowi rz. Brda, km 12+285, dz. nr 19/2 obręb 81; własność Miasto Bydgoszcz, SNW 35,86 m.n.p.m.
- współrzędne geograficzne projektowanego wylotu: N: 53⁰7`9.473`` E: 17⁰59`34.11``;
- wylot prefabrykowany wykonać do rzeki na rzędnej 35,38 m n.p.m. przewodem PVC – U średnicy 500x14,6 mm SN8 na rzędnej 35,53.
- proj. powierzchnia zlewni 9800m², ilość odprowadzanych oczyszczonych wód deszczowych, przy założeniu współczynnika spływu 0,90 oraz natężeniu deszczu miarodajnego 150 dm³/(s·ha), wynosi 132,15 dm³/s,
- przed wylotem projektuje się separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem typ ECO-K 15/150-5,0

INFORMACJA O LIKWIDOWANYM WYLOCIE

- lokalizacja działka nr 119/2, obręb 81, własność Miasto Bydgoszcz w zarządzie RZGW Toruń
- współrzędne geograficzne projektowanego wylotu: N: 53⁰7`49.567`` E: 17⁰59`33.723``;

15. OKREŚLENIE ZAKRESU I CZĘSTOTLIWOŚCI WYKONYWANIA WYMAGANYCH ANALIZ ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW ORAZ WÓD PODZIEMNYCH LUB WÓD POWIERZCHNIOWYCH POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA ZRZUTU ŚCIEKÓW

Odbiornik wód deszczowych stanowi rzeka Brda, wobec tego należy bezwzględnie przestrzegać parametrów odprowadzanych wód deszczowych do odbiornika. Maksymalne stężenia zanieczyszczeń w oczyszczonych wodach opadowych i roztopowych nie mogą przekroczyć: zawiesina ogólna: 100 mg/l, substancje ropopochodne: 15 mg/l.

Spełnienie warunków ocenia się na podstawie przeprowadzanych przez właściciela, co najmniej 2 razy do roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających; eksploatacja powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających.

16. OPIS URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO POMIARU ORAZ REJESTRACJI ILOŚCI, STANU I SKŁADU ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW

nie dotyczy

17. OPIS JAKOŚCI WODY W MIEJSCU ZAMIERZONEGO WPROWADZENIA ŚCIEKÓW

Wprowadzane do odbiornika ścieki deszczowe zostaną oczyszczone w stopniu wymaganym prawnie i jednocześnie nie zagrażające środowisku odbiornika. Odbiornik ścieków stanowi rz. Brda. Włączenie do ciek naturalnego wykonać poniżej stanu SNW. Obecne zanieczyszczenie wód powierzchniowych cieków naturalnych związane jest z prowadzoną gospodarką wodno – ściekową, wobec tego brak jest szczegółowych informacji dotyczących jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzenia ścieków do odbiornika.

18. INFORMACJE O SPOSOBIE ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH

Osady ściekowe, pochodzące ze ścieków deszczowych, gromadzone będą w elementach układu oczyszczania wód deszczowych. Ponadto w dokumentacji projektowej przewidziano wpusty deszczowe osadzone na studziencie z 1,0 m częścią osadczą. Wobec tego osady ściekowe, gromadzone będą również w części osadczej wpustów. Zastosowanie studni chłonnych powoduje powstanie osadów, które w rezultacie mogą spowodować uszczelnienie warstw filtracyjnych. Wszystkie miejsca powstania osadów ściekowych należy systematycznie opróżniać. Osady te należą do grupy odpadów niebezpiecznych, dlatego też ich usunięcie należy powierzyć koncesjonowanej firmie. Właściciel jest zobowiązany do podpisania umowy na wywóz i utylizację powstających osadów z wyspecjalizowanym przedsiębiorstwem komunalnym.

19. OCENA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO

Niniejsze opracowanie realizowane jest na potrzeby inwestycji: budowy basenu krytego przy ul. Królowej Jadwigi 23 w Bydgoszczy, wykonania urządzenia wodnego – wylotu oraz wykonywania robót na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią na dz. nr 119/2, 119/1 obręb 81, 54/4, 54/13 obręb 80. Projektowany układ odwodnienia ma za zadanie ujęcie w szczelny system kanalizacji deszczowej wód deszczowych i roztopowych spływających z nawierzchni drogowej i połaci dachowej i odprowadzenie wody do rz. Brdy poprzez projektowany wylot. Wody deszczowe zbierane są w szczelny system kanalizacji deszczowej, wobec tego nie ma ryzyka przedostania się zanieczyszczonych wód

deszczowych do gruntu przed projektowanym układem oczyszczania. Dla ochrony odbiornika projektuje się separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem i kanałem odciążającym, oczyszczający ścieki do wartości wymaganych prawnie. Aby jakość wody za układem oczyszczania spełniała założone wymagania i nie stanowiła zagrożenia dla odbiornika należy przestrzegać zaleceń eksploatacyjnych producenta urządzeń (separator, osadnik).

Planowana inwestycja usytuowana jest na lewym brzegu Brdy i nie będzie miała wpływu na przepływy rzeki w ich normalnym zakresie wraz z przepływem maksymalnym wystąpienia wezbrania Brdy do poziomu 37,09 m n.p.m. zgodnie z prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi 1% raz na 100 lat.

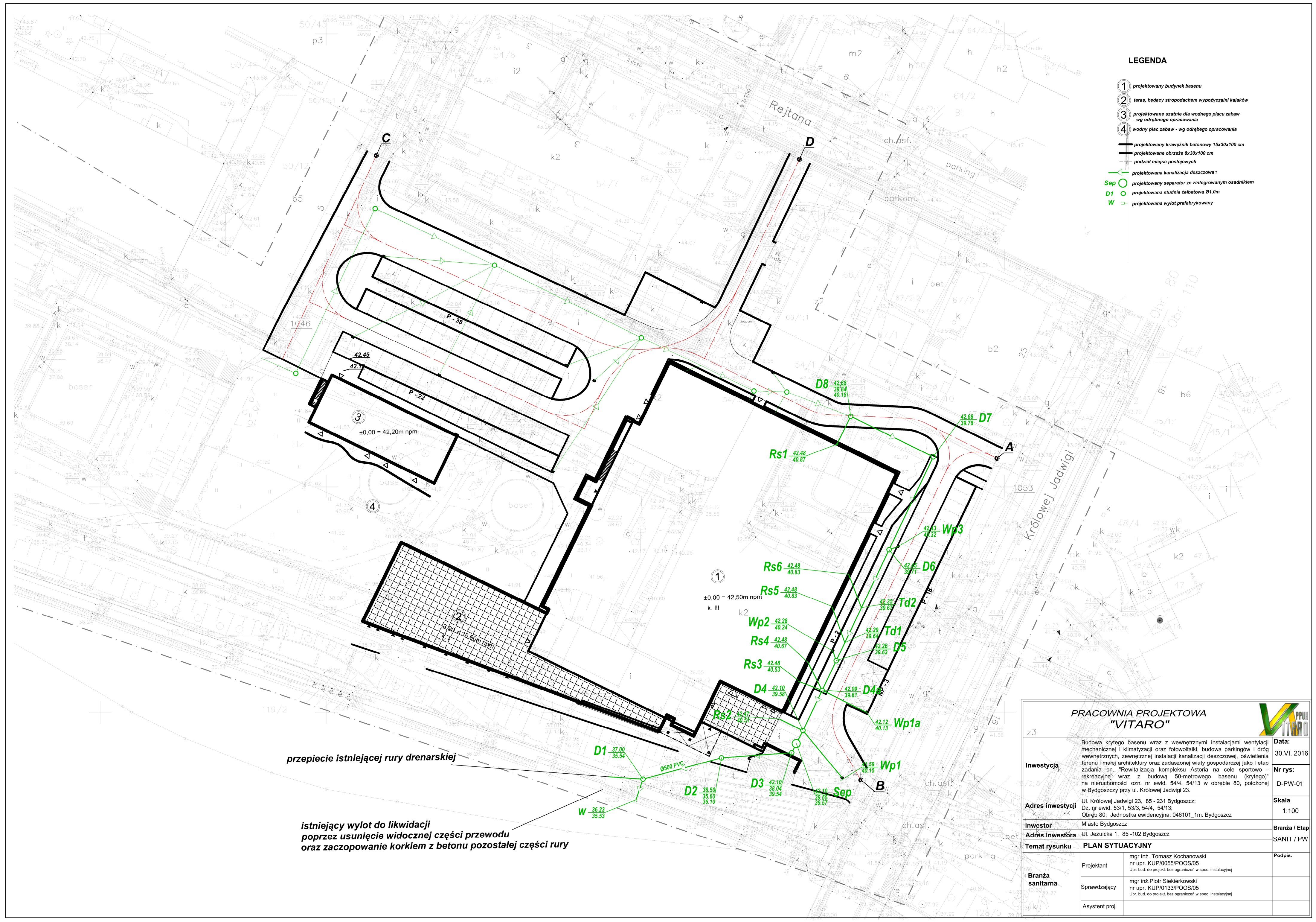
Baza materiałowa oraz miejsce postoju maszyn będą tak zlokalizowane oraz wykonane (uszczelnione), aby nie dopuścić do przedostania się do gleby i/lub do wód powierzchniowych substancji szkodliwych oraz będą zlokalizowane poza strefą zagrożenia powodziowego.

Odpady niebezpieczne powstające podczas realizacji inwestycji gromadzone będą poza strefą zagrożenia powodziowego, w wydzielonym pomieszczeniu, uniemożliwiającym dostęp osobom trzecim. Magazynowane będą na szczelnym podłożu, uniemożliwiającym przenikanie substancji do gruntu. Odpady znajdować się będą w szczelnych zamkniętych i oznakowanych pojemnikach. Takie zabezpieczenia uchronią środowisko gruntowo-wodne przed przedostawaniem się do niego odpadów, ponadto wszystkie odpady będą odbierane przez uprawnione podmioty.

OPRACOWAŁ
mgr inż. Tomasz Kochanowski

LEGENDA

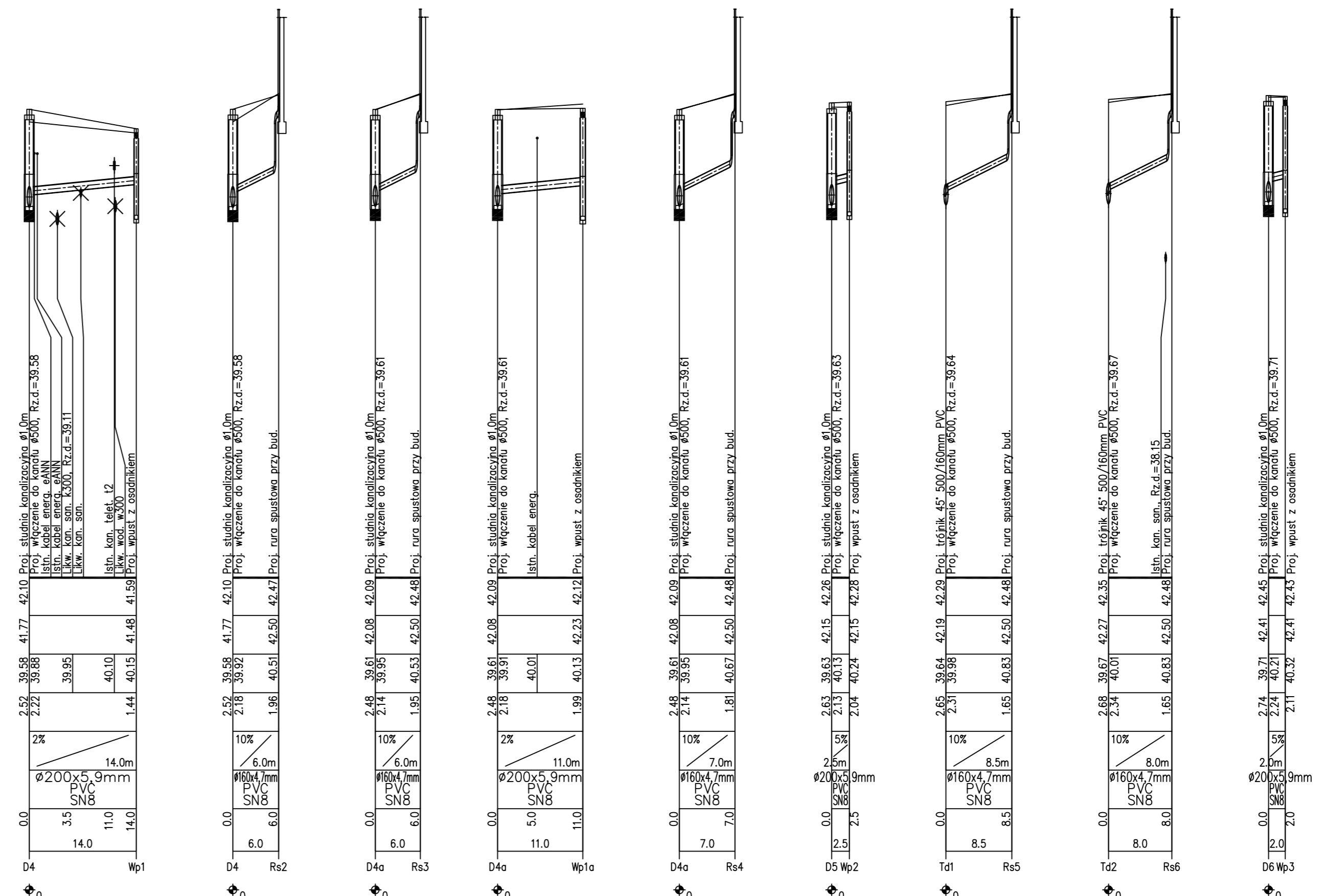
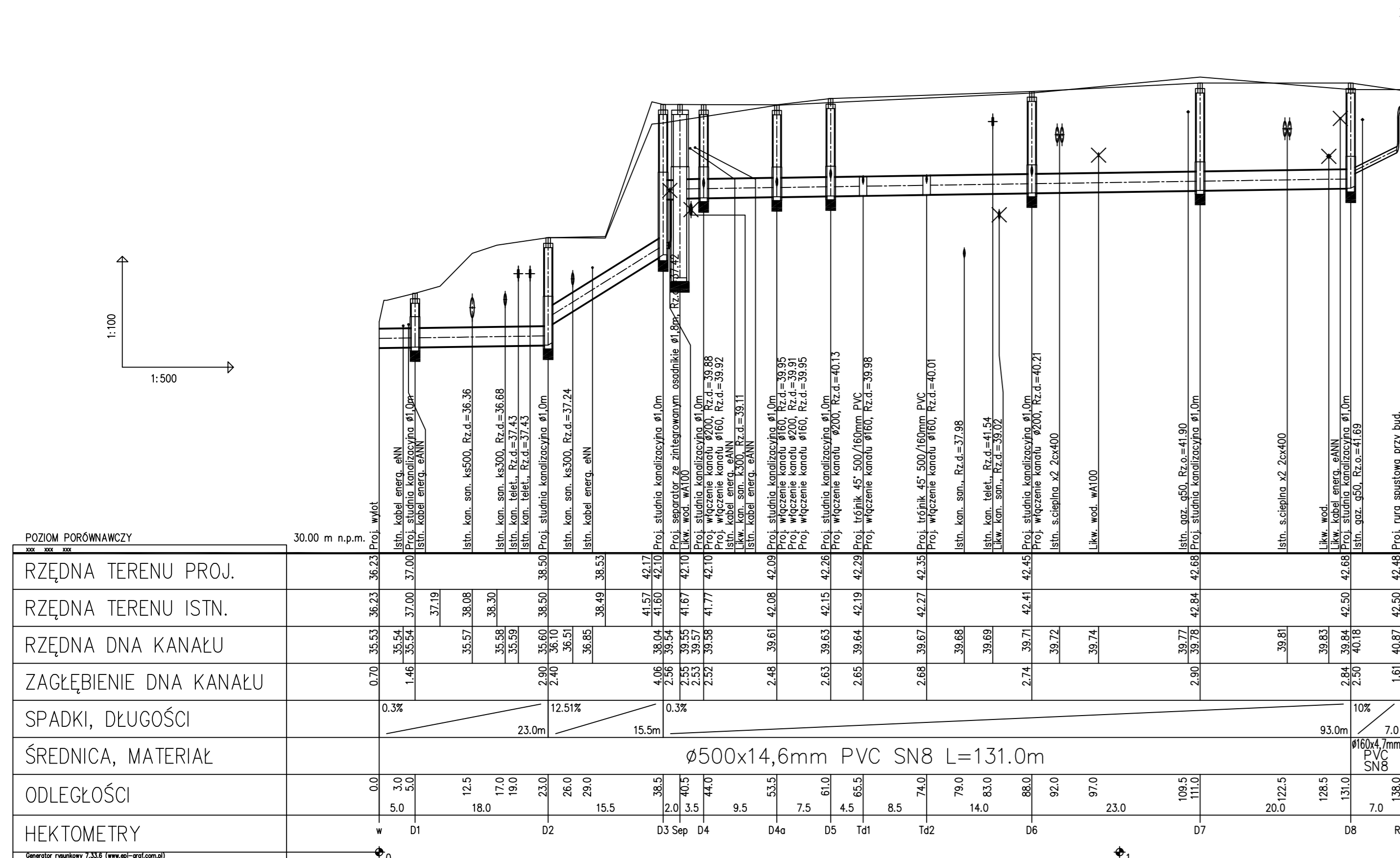
- 1 projektowany budynek basenu
- 2 taras, będący stropodachem wypożyczalni kajaków
- 3 projektowane szatnie dla wodnego placu zabaw - wg odrębnego opracowania
- 4 wodny plac zabaw - wg odrębnego opracowania
- projektowany krawężnik betonowy 15x30x100 cm
- projektowane obrzeże 8x30x100 cm
- podział miejsc postojowych
- projektowana kanalizacja deszczowa
- Sep projektowany separator ze zintegrowanym osadnikiem
- D1 projektowana studnia żelbetowa Ø1,0m
- W projektowany wylot prefabrykowany



przepiecie istniejącej rury drenarskiej

istniejący wylot do likwidacji poprzez usunięcie widocznej części przewodu oraz zaczopowanie korkiem z betonu pozostałej części rury

PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"		
z3		
Inwestycja	Budowa krytego basenu wraz z wewnętrznymi instalacjami wentylacji mechanicznej i klimatyzacji oraz fotowoltaiki, budowa parkingów i dróg wewnętrznych, zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej, oświetlenia terenu i małej architektury oraz zadanej wiaty gospodarczej jako 1 etap zadania pn. "Rewitalizacja kompleksu Astoria na cele sportowo-rekreacyjne" wraz z budową 50-metrowego basenu (krytego) w nieruchomości ozn. nr ewid. 54/4, 54/13 w obrębie 80, położonej w Bydgoszczy przy ul. Królowej Jadwigi 23.	Data: 30.VI. 2016
Adres inwestycji	Ul. Królowej Jadwigi 23, 85 - 231 Bydgoszcz; Dz. nr ewid. 53/1, 53/3, 54/4, 54/13; Obręb 80; Jednostka ewidencyjna: 046101_1m. Bydgoszcz	Nr rys: D-PW-01
Inwestor	Miasto Bydgoszcz	Skala: 1:100
Adres Inwestora	Ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	Branża / Etap: SANIT / PW
Temat rysunku	PLAN SYTUACYJNY	Podpis:
Branża sanitarna	Projektant mgr inż. Tomasz Kochanowski nr upr. KUP/0055/POOS/05 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej	
	Sprawdzający mgr inż. Piotr Siewierski nr upr. KUP/0133/POOS/05 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej	
	Asystent proj.	

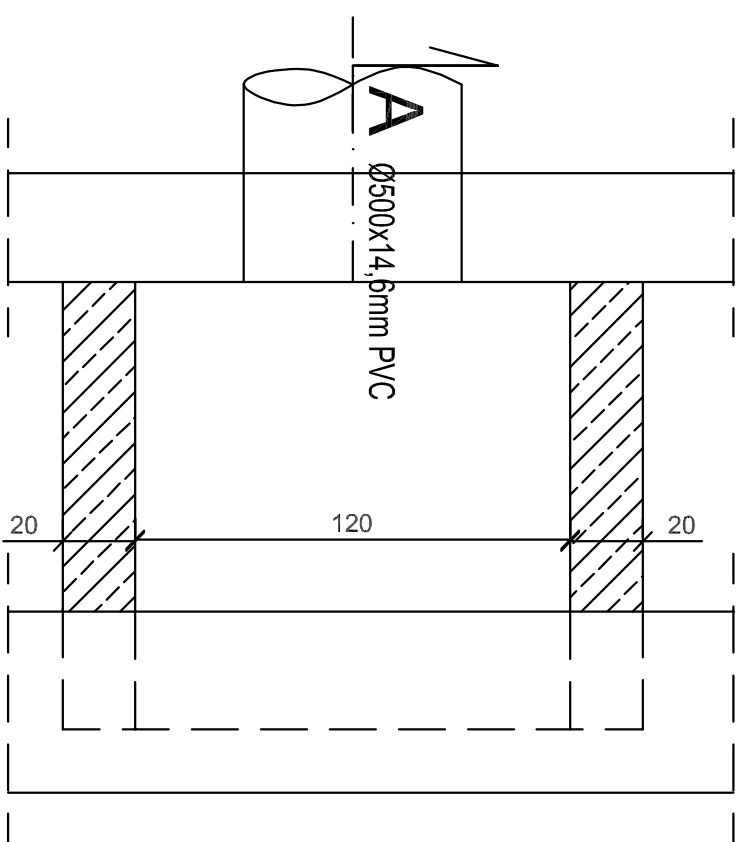
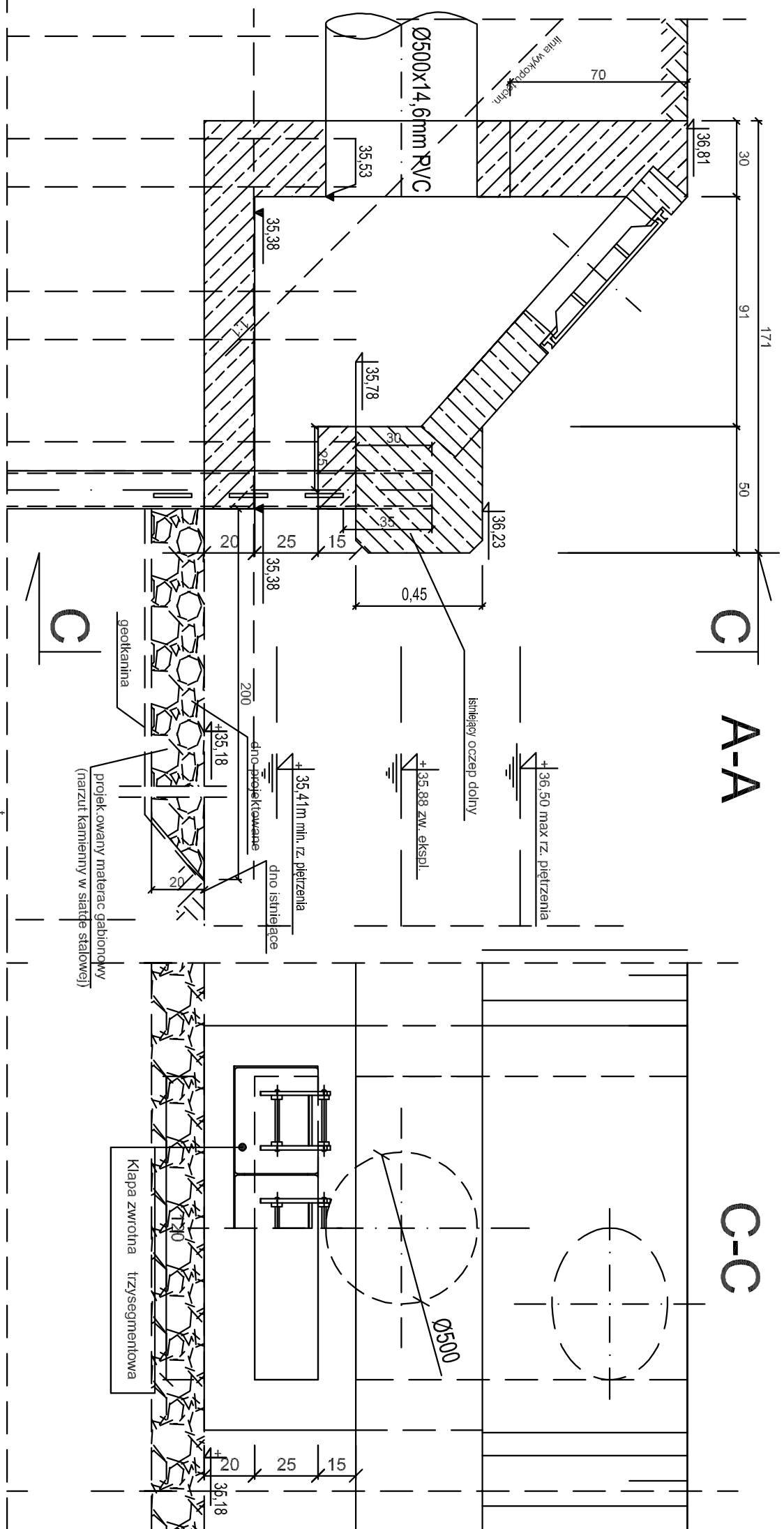


UWAGA
 Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać pomiary kontrolne rzędnych istniejącego uzbrojenia i kanalizacji deszczowej do której zaprojektowano włączenie.

W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem zmiany należy dokonać w porozumieniu z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

Zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej układać na warstwie podsypki piaskowej 15 cm oraz w obsypce 30 cm

PRACOWNIA PROJEKTOWA "VITARO"		
Investycja	Budowa instalacji kanalizacji deszczowej oraz wylotu do rzeki Brdy w ramach zadania inwest. pn. "Rewitalizacja kompleksu Astoria na cele sportowo - rekreacyjne wraz z budową 50-metrowego basenu (krytego) na nieruchomości ozn. nr ewid. 54/4, 54/13 w Bydgoszczy przy ul. Królowej Jadwigi 23.	Data: 20.II.2017
Adres inwestycji	Ul. Królowej Jadwigi 23, 85 - 231 Bydgoszcz; Dz. nr ewid. 53/1, 53/3, 54/4, 54/13; Obręb 80; Jednostka ewidencyjna: 046101_1m. Bydgoszcz	Nr rys: Rys. 02
Inwestor	Miasto Bydgoszcz	Skala 1:100/500
Adres inwestora	Ul. Jezuitska 1, 85 -102 Bydgoszcz	Branża / Etap SAN / PW
Temat rysunku	SZCZEGÓŁ WYLOTU PREFABRYKOWANEGO - PROFIL	Podpis:
Branża sanitarna	Projektant: mgr inż. Tomasz Kochanowski nr upr. KUP/0055/POOS/10 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej Sprawdzający: mgr inż. Piotr Siewierski nr upr. KUP/0133/POOS/10 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej	



**PRACOWNIA PROJEKTOWA
"VITARO"**



<p>Investycja</p> <p>Budowa instalacji kanalizacji deszczowej oraz wylotu do rzeki Brdy w ramach zadania inwest. pn. "Rewitalizacja kompleksu Astoria na cele sportowo - rekreacyjne wraz z budową 50-metrowego basenu (krytego)" na nieruchomości ozn. nr ewid. 54/4, 54/13 w obrębie 80, położonej w Bydgoszczy przy ul. Królowej Jadwigi 23.</p>		<p>Data:</p> <p>20.II.2017</p>	
		<p>Nr rys:</p> <p>Rys. 03</p>	
<p>Adres inwestycji</p> <p>Ul. Królowej Jadwigi 23, 85 - 231 Bydgoszcz; Dz. nr ewid. 53/1, 53/3, 54/4, 54/13; Obręb 80; Jednostka ewidencyjna: 046101_1m. Bydgoszcz</p>		<p>Skala schemat</p>	
<p>Inwestor</p> <p>Miasto Bydgoszcz</p>		<p>Branża / Etap</p> <p>SAW / PW</p>	
<p>Adres Inwestora</p> <p>Ul. Jezulicka 1, 85 -102 Bydgoszcz</p>		<p>Podpis:</p>	
<p>Temat rysunku</p> <p>SZCZEGÓŁ WYLOTU PREFABRYKOWANEGO</p>			
<p>Branża sanitarna</p>		<p>Projektant</p> <p>mgr inż. Tomasz Kochanowski nr upr. KUP/0055/POOS/10 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej</p>	
<p>Sprawdzający</p> <p>mgr inż. Piotr Siekierkowski nr upr. KUP/0133/POOS/10 Upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej</p>			