



**PROJEKT TECHNICZNY****EGZ. 1**

<b>INWESTOR:</b>		<b>Gmina Miejska Wałcz.</b> Plac Wolności 1, 78-600 Wałcz Tel. (+48 67) 258 44 71 e-mail: <a href="mailto:kontakt@umwalcz.pl">kontakt@umwalcz.pl</a>			
<b>NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:</b>		<b>HYDRO PROJEKT Patryk Sadkowski</b> ul. Kilińszczaków 39/1, 78-600 Wałcz Tel. 694-205-273 e-mail: psadkowski@wp.pl			
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</b>		<b>„Przebudowa ul. Kwiatowej” - budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z wylotem do rzeki Pilcy</b>			
<b>ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>		Rejon ulicy Kwiatowej, 78-600 Wałcz, Kategoria obiektu budowlanego: XXVI			
<b>IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:</b>		321701_1.0001.1703/6, 321701_1.0001.1703/5, 321701_1.0001.5436/2, 321701_1.0001.5436/3, 321701_1.0001.1731/2, 321701_1.0001.1730;			
<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>DATA OPRACOWANIA</b>	<b>PODPIS</b>
Projektant:	mgr inż. Patryk Sadkowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ZAP/0116/PWOS/13	Branża sanitarna	30.07.2025r.	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Olek	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ZAP/0218/POOS/13	Branża sanitarna	30.07.2025r.	

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO:

<b>STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO .....</b>	<b>1</b>
<b>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO: .....</b>	<b>2</b>
<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....</b>	<b>3</b>
<b>OŚWIADCZENIE SPAWDZAJĄCEGO .....</b>	<b>4</b>
<b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA Z.O.I.I.B. ....</b>	<b>5</b>
1. PROJEKT TECHNICZNY:.....	10
1.1. CZĘŚĆ OPISOWA. ....	10
1.1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA:.....	10
1.1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT BUDOWLANY – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, A W RAZIE POTRZEBY KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW. ....	10
1.1.3. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: .....	11
1.1.4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OPISEM PROJEKTOWANYCH ZMIAN, W TYM ROZBIÓREK OBIEKTÓW I OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO DALSZEGO UŻYTKOWANIA.....	11
1.1.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI, UKŁAD KOMUNIKACYJNY, W TYM OKREŚLAJĄCY PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG POŻAROWYCH, SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU ZAPEWNIAJĄCE PRZECIWPÓŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ, UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU. ....	11
1.1.5. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE .....	12
1.1.6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK: POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, POWIERZCHNIE DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW, POWIERZCHNIA ZIELENI LUB POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU, NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU Z DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY ALBO DECYZJĄ O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO. ....	12
1.1.7. MATERIAŁY .....	13
1.1.8. PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA .....	13
1.1.9. OBLICZENIE ILOŚCI WÓD DESZCZOWYCH .....	16
1.1.10. PRÓBY SZCZELNOŚCI KANALIZACJI DESZCZOWEJ .....	19
1.1.11. ROBOTY ZIEMNE:.....	19
1.1.11. SKRZYŻOWANIA I KOLIZJE I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM I DROGAMI .....	20
1.1.12. WYKOPY PONIŻEJ POZIOMU WODY GRUNTOWEJ: .....	21
1.1.13. WYTTCZNE WYKONANIA I ODBIORU:.....	21
1.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA:.....	23
RYS. S/1 PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY SKALA 1:500.....	24
RYS. S/2 PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ SKALA 1:100/500 .....	25
RYS. S/3 PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ SKALA 1:100/250 .....	26
RYS. S4 WYLOT KANALIZACJI DESZCZOWEJ PRZEKROJE SKALA 1:20 .....	27
RYS. S5 SCHEMAT WYKONANIA WPUSTÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	28

30.07.2025r.

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do zapisów art. 34 ust. 3 pkt. 3d lit. 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane [tekst jednolity – Dz. U. z 2024r. poz. 725 z późniejszymi zmianami] oświadczam, że niniejszy projekt techniczny dla zadania pn: „Przebudowa ul. Kwiatowej” – budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z wylotem do rzeki Pilicy, Wałcz, ul. Kwiatowa, dz. nr: 1703/6; 1703/5; 5436/2; 5436/3; 1731/2; 1730 obręb m. Wałcz, Miasto Wałcz, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Patryk Sadkowski  
uprawnienia budowlane  
ZAP/0116/PWOS/13

30.07.2025r.

### OŚWIADCZENIE SPAWDZAJĄCEGO

Stosownie do zapisów art. 34 ust. 3 pkt. 3d lit. 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane [tekst jednolity – Dz. U. z 2024r. poz. 725 z późniejszymi zmianami] oświadczam, że niniejszy projekt techniczny dla zadania pn: „Przebudowa ul. Kwiatowej” – budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z wylotem do rzeki Pilicy, Wałcz, ul. Kwiatowa, dz. nr: 1703/6; 1703/5; 5436/2; 5436/3; 1731/2; 1730 obręb m. Wałcz, Miasto Wałcz, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Marcin Olek

uprawnienia budowlane

ZAP/0218/POOS/13

Uprawnienia budowlane i zaświadczenia Z.O.I.I.B.

1. PROJEKT TECHNICZNY:

1.1. CZĘŚĆ OPISOWA.

do projektu technicznego dla „Przebudowa ul. Kwiatowej” – budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z wylotem do rzeki Pilcy, Wałcz, ul. Kwiatowa, dz. nr: 1703/6; 1703/5; 5436/2; 5436/3; 1731/2; 1730 obręb m. Wałcz, Miasto Wałcz, Jednostka ewidencyjna: 321701\_1, Wałcz – Miasto.

1.1.1. Podstawa opracowania:

- a) Umowa z Gminą Miejską Wałcz
- b) Decyzja nr 11P/2025 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 15.04.2025r. ;
- c) Odpis protokołu z narady koordynacyjnej znak: GK.6630.50.2025;
- d) Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Pile DP.ZUZ.4210.137.2025.ML
- e) Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami;
- f) Mapa do celów projektowych;
- g) Wizja lokalna w terenie.

1.1.2. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów.

Nazwa inwestycji:

**„Przebudowa ul. Kwiatowej” – budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z wylotem do rzeki Pilcy**  
dz. nr: 1703/6; 1703/5; 5436/2; 5436/3; 1731/2; 1730 obręb m. Wałcz, Miasto Wałcz, Jednostka ewidencyjna: 321701\_1, Wałcz – Miasto

Inwestor:

**GMINA MIEJSKA WAŁCZ**  
**PLAC WOLNOŚCI 1**  
**78-600 WAŁCZ**

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

**mgr inż. Patryk Sadkowski**  
**Ostrowiec 258**  
**78-600 Wałcz**  
**uprawnienia budowlane**  
**ZAP/0116/PWOS/13**

Zakres inwestycji:

W ramach inwestycji zaplanowano budowę elementów infrastruktury technicznej tj. sieci uzbrojenia podziemnego – sieci kanalizacji deszczowej.

1.1.3. Kategoria obiektu budowlanego:

Obiekt kategorii XXVI.

1.1.4. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania.

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej jest elementem uzbrojenia terenu, które zlokalizowane zostanie w całości pod powierzchnią terenu.

Teren projektowanej inwestycji leży w granicach miasta Wałcz, jest to teren ulicy Kwiatowej. Planowana inwestycja lokalizowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 1703/6; 1703/5; 5436/2; 5436/3 1731/2; 1730 obręb m. Wałcz, Miasto Wałcz, Jednostka ewidencyjna: 321701\_1, Wałcz – Miasto. Teren cechuje zabudowa o charakterze mieszkaniowym jednorodzinnym. Bezpośrednio z terenem inwestycji graniczą administracyjnie grunty prywatnych właścicieli działek oraz grunty Gminy Miejskiej Wałcz.

Nie przewiduje się rozbiórek żadnego z istniejących obiektów na trasie projektowanych sieci. Istniejące obiekty budowlane zostaną i będą użytkowane zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

1.1.5. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Całość inwestycji obejmuje budowę:

1) Kanalizacji deszczowej

a) sieci kanalizacji deszczowej w układzie grawitacyjnym, z rur PVC kl. S SDR 34 SN8 litych o średnicy:

- Ø0,30m o długości L=43,60m,
- Ø0,25m o długości L=42,40m,
- Ø0,20m o długości L=97,50m,

b) studni rewizyjnych betonowych o średnicy:

- Ø1,0m – 3szt.
- Ø1,2m – 4szt.

c) Wpustów kanalizacji deszczowej betonowych z osadnikami – 8szt.

d) przyłączy do wpustów deszczowych z rur PVC kl. S SDR34 SN8 litych o średnicy Ø0,20m i łącznej długości L=28,2m,

e) Separatora lamelowego typ: ESL-Z 3/30 Ø1,2m – 1szt.

f) Osadnika poziomego typ: EOS-O 1200/1,5 – 1szt.



- g) Wylotu betonowego - prefabrykowanego DN 300mm – 1szt.

Sieci zaprojektowano w sposób:

- umożliwiający uniknąć kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
- umożliwiający mechanizację robót,
- uwzględniający normatywne odległości od budowli, uzbrojenia i znaków geodezyjnych,

**Charakterystyka projektowanych obiektów:**

Projektuje się odprowadzenie podczyszczonych wód opadowych i roztopowych z projektowanej sieci kanalizacji deszczowej odbierającej wody opadowe z ul. Kwiatowej do rzeki Pilcy, będącej własnością Skarbu Państwa której użytkownikiem jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, w Bydgoszczy, Al. Mickiewicza 15, 85-071 Bydgoszcz. Wody opadowe i roztopowe przed odprowadzeniem do odbiornika będą oczyszczane przez układ składający się z osadnika o przepływie poziomym oraz separatora lamelowego.

Realizacja projektowanych sieci nie zmieni ukształtowania terenu.

Prace związane z budową sieci kanalizacji deszczowej nie wiążą się z koniecznością wycinki drzew.

**1.1.5. Warunki gruntowo – wodne**

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia MTBIGM, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, z dnia 25 kwietnia 2012 roku, warunki gruntowe terenu w odniesieniu do projektowanych robót ziemnych, określa się jako proste.

**Obiekt budowlany zaliczony został do pierwszej kategorii geotechnicznej.**

Posadowienie obiektów:

Sieci uzbrojenia terenu zostaną posadowione na podsypce piaskowej, wykonanej z gruntu o odpowiednich właściwościach. Do posadowienia sieci, należy zastosować zagęszczoną podsypkę piaskową o grubości 10 cm, obsypkę i zasypkę 50 cm powyżej wierzchu rury z gruntu dowiezonego – piasku średniego.

Projektowane sieci wykonywane będą w wykopach szalowanych.

**1.1.6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.**

Powierzchnia zajęta przez sieć kanalizacji deszczowej  $P_{skd} = 58,3 \text{ m}^2$

Powierzchnia terenu zajęta przez urządzenia kanalizacji deszczowej  $P_{UKd} = 3,5 \text{ m}^2$

Całkowita powierzchnia zajęcia  $P_C = 61,80 \text{ m}^2$

Projektowany zakres rzeczowy przedsięwzięcia jest zgodny z zapisami Decyzji Nr 11P/2025 z dnia 15 kwietnia 2025 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydanej przez Burmistrza Miasta Wałcz.

#### 1.1.7. Materiały

##### Wymagania ogólne dla materiału:

Zaleca się, aby producent rur i kształtek posiadał certyfikat o zgodności całej gamy rur i kształtek z obowiązującymi normami wydany przez niezależną instytucję, posiadającą akredytację w celu zapewnienia odpowiedniej jakości stosowanych materiałów.

##### Jednorodność materiałowa w zakresie projektu:

Rury do zabudowy w ramach jednego projektu powinny pochodzić od jednego producenta w celu zapewnienia jednakowego zakresu tolerancji dotyczących średnic jak i ewentualnego dochodzenia roszczeń z tytułu ich niewłaściwego wykonania.

Armatura w ramach jednego projektu pochodzić powinna od jednego producenta, co ułatwi późniejszą eksploatację wykonanej sieci (posiadanie części zamiennych, ewentualne roszczenia gwarancyjne).

##### Znakowanie rur:

Wszystkie rury powinny być oznakowane w sposób czytelny i trwały.

#### 1.1.8. Projektowana kanalizacja deszczowa

Zaprojektowano grawitacyjne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanej sieci kanalizacji deszczowej odbierającej wody opadowe z ul. Kwiatowej do rzeki Pilcy, poprzez projektowany wylot betonowy o średnicy 300mm.

Zaprojektowano odpowiednio:

- a) sieć kanalizacji deszczowej w układzie grawitacyjnym, z rur PVC kl. S SDR 34 SN8 litych o średnicy:
  - Ø0,30m o długości L=43,60m,
  - Ø0,25m o długości L=42,40m,
  - Ø0,20m o długości L=97,50m,
- h) studni rewizyjnych betonowych o średnicy:
  - Ø1,0m – 3szt.
  - Ø1,2m – 4szt.
- b) Wpustów kanalizacji deszczowej betonowych z osadnikami – 8szt.
- c) przyłączy do wpustów deszczowych z rur PVC kl. S SDR34 SN8 litych o średnicy Ø0,20m i łącznej długości L=28,2m,
- d) Separatora lamelowego typ: ESL-Z 3/30 Ø1,2m – 1szt.
- e) Osadnika poziomego typ: EOS-O 1200/1,5 – 1szt.
- f) Wylotu betonowego - prefabrykowanego DN 300mm – 1szt.

Układ wysokościowy projektowanej kanalizacji deszczowej oraz przyłączy kanalizacji deszczowej został dostosowany do rzędnych projektowanego wylotu, jak również istniejącej infrastruktury umieszczonej w gruncie.

Studnie betonowe:

Studnie kanalizacji deszczowej wykonać jako betonowe o prefabrykowanej kinecie o średnicy odpowiednio:

- D1; D2; D3; D4 - DN1,2m
- D5; D6; D7 – DN1,0m

Elementy studzienek wykonać zgodnie z normą z PN-EN 1917:2004. Studnia musi posiadać następujące parametry:

- beton klasy minimum B45,
- mrozoodporność F-50,
- nasiąkliwość max 4%,
- wodoszczelność W8

System musi gwarantować zachowanie szczelności połączeń z kanałami, co ma zasadnicze znaczenie w sytuacji bardzo wysokiego poziomu wody gruntowej. Studnie wykonywać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Wlot kanału do kinety lub pod przyłącza wykonać z zastosowaniem uszczelek typu IS wykonanych z SBR zgodnie z normą DIN 4060. Połączenie musi spełniać wymogi określone w normach dla rur litych z PVC PN EN 1401 – 1.

Zwieńczenie studni stanowić będą włazy żeliwne typu ciężkiego D400 z pokrywą wypełnioną betonem z otworami wentylacyjnymi. Właz musi posiadać rygle zabezpieczające przed przesunięciem oraz wkładkę tłumiącą. Głębokość osadzania pokrywy włazu w korpusie min. 50mm, pokrywa Ø680mm. Rygle powinny być zlokalizowane osiowo względem otworów służących do otwierania włazu.

Studnie posadzić na warstwie ubitego żwiru o grubości 15 cm.

Głębokość kinety ze względów hydraulicznych musi wynosić min. 0,8 x DN kanału głównego. Spadek kanału w kinecie 2 %.

Stopnie włazowe powinny być wykonane jako żeliwne lub tworzywowe. Dopuszcza się stosowanie klamr w miejsce stopni.

Wpusty uliczne betonowe:

Wpusty uliczne betonowe wykonać z kręgów betonowych prefabrykowanych. Stosować prefabrykowane kręgi betonowe i żelbetowe o średnicy 0,45m, wysokości 30cm lub 60cm, z betonu klasy C 35/45 o nasiąkliwości max. 4 %, mrozoodporne wg PN-EN 206-1 (klasy B45 wg PN-B-06250). Elementy przyłączeniowe z otworem i fabrycznie osadzonym przejściem szczelnym pod rurę PVC Ø 200. Wpusty deszczowe należy wyposażać w osadniki o głębokości 1m, zastosować pierścienie odciążające żelbetowe zintegrowane z elementem podtrzymującym wpust.

Pierścienie odciążająco-podtrzymujące wykonać jako żelbetowe, prefabrykowane, z betonu wibrowanego klasy C 16/20 wg PN-EN 206-1 (klasy B20 wg PN-B-06250).

Stosować zwieńczenia wpustów ulicznych z żeliwa szarego, odpowiadające wymaganiom PN – EN 124: 2000. Kratki wpustu deszczowego klasy D–400 o wymiarach 620x420mm, mocowane na zawiasie. Głębokość osadzenia kratki wpustu w korpusie min. 50mm.

#### Separatora lamelowy typ: ESL-Z 3/30 Ø1,2m

Zaprojektowano wysokosprawny lamelowy separator substancji ropopochodnych, wykonany z betonu zgodnie normą PN-EN 1917 oraz Krajową Oceną Techniczną z betonu klasy co najmniej C35/45, wodoszczelnego  $\geq W8$ , o nasiąkliwości poniżej 5%, mrozoodpornego F150 w wodzie i F50 w 2% NaCl, odpornego na substancje ropopochodne wg PN-EN 858-1.

Przykrycie w postaci włazu 800x800mm z zamknięciem klasy D400:

- Materiał: żeliwo sferoidalne.
- Wykonany zgodnie z polską normą PN-EN 124-2:2015-07 w klasie D400.
- Pokrycie warstwą antykorozyjnej farby w kolorze czarnym.
- Anty-poślizgowy wzór powierzchni.
- Korpus wyposażony w uszczelkę.
- System zamknięcia w postaci ryglowania z 4 śrubami sześciokątnymi.
- Właz musi posiadać dodatkowąwyjmowaną kratkę zabezpieczającą wpadnięcie pokrywy i większych przedmiotów do środka.

#### Osadnik poziomy typ: EOS-O 1200/1,5

Zaprojektowano osadnik o przepływie poziomym o średnicy 1,2m i objętości czynnej wynoszącej 1,5m<sup>3</sup>. Korpus wykonany zgodnie z normą PN-EN 1917 oraz Krajową Oceną Techniczną, z betonu klasy co najmniej C35/45, wodoszczelnego W8, o nasiąkliwości poniżej 5%, mrozoodpornego F-150 w wodzie i F50 w 2% NaCl, odpornego na substancje ropopochodne wg PN-EN 858-1.

Przykrycie w postaci włazu DN600mm wentylowanego klasy D400:

- Materiał: żeliwo sferoidalne.
- Wykonany zgodnie z polską normą PN-EN 124-2000 w klasie D400.
- Pokrycie warstwą antykorozyjnej farby w kolorze czarnym.
- Anty-poślizgowy wzór powierzchni.
- Korpus wyposażony w uszczelkę polimerową
- Wyposażony w system zatrzasku oraz idealnemu dopasowaniu pokrywy do korpusu.
- Zawias umożliwiający łatwe otwarcie pokrywy oraz blokada odchylenia przy 130°

#### Wylot betonowy prefabrykowany:

Zaprojektowano wylot dokowy prefabrykowany wg KPED 02.16. Element składa się z doku wylotowego oraz ścianki czołowej. Wylot musi posiadać następujące parametry:

- beton klasy minimum C35/45,
- mrozoodporność F–150,
- klasa ekspozycji XA1
- wodoszczelność W8

W miejscu posadowienia wylotu należy umocnić dno i skarpy rzeki. Umocnienie dna o szerokości 2,0m wykonać z płyt JUMBO, na długości 3,0m powyżej wylotu i na długości 5,0m poniżej wylotu, przy rzędnej posadowienia góry płyt maksymalnie 108,32m n.p.m. Umocnienie skarp przyległej i przeciwległej do wylotu, wykonać z płyt JUMBO na wysokość 1,0m, na długości 3,0m powyżej wylotu i na długości 5,0m poniżej wylotu. Przed ułożeniem płyty istniejące skarpy należy odhumusować na głębokość ok. 40cm. Podłoże wysypać 15cm warstwą dobrze zagęszczonego piasku. Płyty układać na warstwie równo rozprowadzonego grys o granulacji 8-16mm. Nachylenie umocnienia dostosować do istniejącego nachylenia skarp rzeki Pilcy.

Trasę kanalizacji deszczowej przedstawiono na planie zagospodarowania terenu (rys. nr S1).

Zagłębienie kanału wynosi od 0,65 do 2,40 m p.p.t.

Zagłębienie przyłączy do wpustów ulicznych wynosi 1,15 do 2,06 m p.p.t.

Spadek podłużny kanalizacji deszczowej wynosi: od 3‰ do 20‰.

Spadek podłużny przyłączy do wpustów ulicznych wynosi: od 10‰ do 20‰.

Rurociągi należy układać w suchym i zabezpieczonym wykopie. Do budowy kanalizacji deszczowej stosować rury z materiału podanego w opisie.

Podczas transportu rur, ich montażu, przygotowania podłoża, dokonywania prób i zasyпки należy spełniać wymogi instrukcji montażowej układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

#### 1.1.9. Obliczenie ilości wód deszczowych

Obliczenia maksymalnego przepływu w kanałach deszczowych dokonano na podstawie projektowanych wielkości odpływu wód deszczowych z analizowanej zlewni.

Obliczenie ilości wód deszczowych dokonano w oparciu o przyjęte natężenie, czas trwania, oraz prawdopodobieństwo występowania miarodajnego deszczu, wraz ze współczynnikami spływu charakteryzującymi sposób urządzenia powierzchni zlewni.

Podstawę obliczeń stanowi wzór:

$$Q = q_{\max} \times \Psi \times \varphi \times F \quad [\text{dcm}^3/\text{s} \times \text{ha}]$$

gdzie:

$q_{\max}$  – natężenie deszczu miarodajnego [ $\text{dcm}^3/\text{sha}$ ],

$F$  – powierzchnia zlewni kanału [ha],

$\Psi$  – współczynnik spływu powierzchniowego [liczba oderwana mniejsza od 1]

$\varphi$  – współczynnik opóźnienia odpływu [liczba oderwana mniejsza od 1]

Natężenie deszczu miarodajnego:

Przyjęto opad o częstotliwości występowania przeciętnie raz na 5 lat [ $c = 5$ ] o prawdopodobieństwie występowania  $p = 20\%$ ; czasie trwania  $t = 15$  min i  $q_{\max} = 130 \text{ dcm}^3 / \text{s} \cdot \text{ha}$

Współczynnik opóźnienia:

$$\varphi = 1 / F^{1/n}$$

gdzie:

$F$  – powierzchnia zlewni w ha,

$n = 4 - 8$  [w zależności od kształtu zlewni i spadku terenu]

W przypadkach przeciętnych, gdy prędkość w kanałach jest rzędu 1,2 m/s należy przyjmować  $n = 5$ . Na podstawie odpowiedniej tabeli [nr 2–30, str.120 „Kanalizacja” tom I], odczytuje się wielkość [od 1,0 do 0,42]:

zlewnia o pow. do 1,0 ha – = 1,0,  
zlewnia o pow. 1,0 – 20,0 ha – = 0,90 – 0,60.

Dla poszczególnych rodzajów powierzchni, współczynnik spływu wynosi:

dachy szczelne	= 0,90 – 0,95,
drogi asfaltowe	= 0,85 – 0,90
bruki kamienne, klinkierowe szczelne	= 0,75 – 0,50,
drogi tłuczniowe [szosy]	= 0,25 – 0,50,
drogi żwirowe	= 0,15 – 0,30,
powierzchnie i podwórza niebrukowane	= 0,10 – 0,20,
parki, ogrody, łąki, tereny zieleni	= 0,00 – 0,10.

Współczynnik zastępczy spływu jednostkowego dla przeciętnej zlewni oblicza się na podstawie wzoru:

$$\psi_z = \frac{\psi_1 \times F_1 + \psi_2 \times F_2 + \dots + \psi_n \times F_n}{F_1 + F_2 + \dots + F_n}$$

Przyjęto następujące współczynniki spływu:

ulice i place	= 0,90
chodniki – nawierzchnia brukowa	= 0,70

Bilans wód opadowych odprowadzanych z nawierzchni utwardzonej drogi wynosi:

1. Dane do obliczeń bilansu wód deszczowych.

Powierzchnia zlewni:

Powierzchnia jezdni	$F_1 = 1292,5 \text{ m}^2$
Powierzchnia zjazdów	$F_2 = 427 \text{ m}^2$
Powierzchnia chodników	$F_3 = 444 \text{ m}^2$
RAZEM	$F = 2\,163 \text{ m}^2$ [0,22ha]
Współczynnik opóźnienia odpływu [zależny od kształtu i spadku zlewni]= 1,0	
Częstotliwość występowania deszczu	– $p = 100\%$ ; $c = 1$
Najkrótszy czas trwania deszczu	– $t = 15_{\text{min}}$
Natężenie deszczu miarodajnego (1 rocznego)	– $q_{15_{\text{min}}} = 77 \text{ dcm}^3/\text{s} \times \text{ha}$
Natężenie deszczu nawalnego (5–cio letniego)	– $q_{\text{max}} = 130 \text{ dcm}^3/\text{s} \times \text{ha}$
Natężenie deszczu wymagającego oczyszczenia	– $q_0 = 15 \text{ dcm}^3/\text{s} \times \text{ha}$
Średni opad roczny dla zlewni w Wałczu	– $h = 670 \text{ mm}$

2. Obliczenie ogólnego współczynnika spływu zależnego od sposobu urządzenia zlewni i gęstości zabudowy:

Współczynnik zastępczy spływu jednostkowego dla przeciętnej zlewni oblicza się na podstawie wzoru:

$$\psi_z = \frac{\psi_1 \times F_1 + \psi_2 \times F_2 + \dots + \psi_n \times F_n}{F_1 + F_2 + \dots + F_n}$$

$$\psi_z = \frac{1719,5 \times 0,90 + 444 \times 0,70}{2163,5} = 0,86$$

3. Natężenie deszczu obliczeniowego  $q_0$  oraz spływ deszczu obliczeniowego  $Q_0$

$q_0 = 15 \text{ dcm}^3/\text{s} \times \text{ha}$  [natężenie deszczu na hektar powierzchni szczelnej]. Zgodnie z par. 19.1.(1) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. jest to wymagane natężenie odpływu z powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportu, portów, centrów miast, dróg ekspresowych, dróg krajowych i wojewódzkich oraz parkingów

$$Q_0 = q_0 \times \psi_z \times \phi = 15 \times 0,22 \times 0,86 \times 1,0 = 2,83 \text{ dcm}^3/\text{s}$$

4. Natężenie deszczu jednorocznego  $q_1$  i spływ  $Q_1$

$q_1 = 77 \text{ dcm}^3/\text{s} \times \text{ha}$  [Jest to natężenie deszczu o wielkości odpływu wyższym od spowodowanego opadem o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut. Dla regionów o wysokości opadów < 800 mm obliczeniowe natężenie odpływu wynosi  $77 \text{ dcm}^3/\text{s} \times \text{ha}$ .

$$Q_1 = 77 \times 0,22 \times 0,86 \times 1,0 = 14,57 \text{ dcm}^3/\text{s}$$

5. Natężenie deszczu nawalnego  $q_{\max}$  i spływ  $Q_{\max}$

$$q_{\max} = 130 \text{ dcm}^3/\text{s} \times \text{ha}$$

$$Q_{\max} = 130 \times 0,22 \times 0,86 \times 1,0 = 24,60 \text{ dcm}^3/\text{s}$$

6. Obliczenie ilości wód opadowych odprowadzanych w okresie 1 roku (maksymalny roczny zrzut ścieków):

Dane:

$$q = 670 \text{ mm}/\text{m}^2 \text{ rok} = 670 \text{ dcm}^3/\text{m}^2 \text{ rok} = 0,67 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ rok}$$

$$\Psi = 0,86, \phi = 1,0; F = 0,22 \text{ ha};$$

$$Q_R = 2163,5 \times 0,67 \times 0,86 \times 1,0 = 1246,6 \text{ m}^3/\text{rok}$$

7. Obliczenie ilości wód opadowych odprowadzanych w okresie 10 lat:

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 1246,6 \times 10 = 12466 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

8. Obliczenie ilości wód opadowych odprowadzanych do odbiornika, projektowanym wylotem, podczas deszczu nawalnego (maksymalny godzinowy zrzut ścieków):

$$q_{\max} = 130 \text{ dcm}^3/\text{s} \times \text{ha}$$

$$Q_{h\max} = 130 \times 0,22 \times 1,0 \times 0,86 \times 900 = 22,14 \text{ m}^3/\text{h}$$

9. Obliczenie ilości wód opadowych odprowadzanych do odbiornika, podczas deszczu miarodajnego – 1 rocznego (średni dobowy zrzut ścieków):

$$Q_1 = 77 \text{ dcm}^3/\text{s} \times \text{ha}$$

$$Q_{\text{dśr}} = 77 \times 0,22 \times 1,0 \times 0,86 \times 900 = 13,1 \text{ m}^3/\text{d}$$

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń potwierdzono prawidłowość doboru urządzeń podczyszczających  $q_{\text{nom.}} = 2,83 \text{ dm}^3/\text{s}$ ;  $q_{\text{max.}} = 24,60 \text{ dcm}^3/\text{s}$ , jak również średnic przewodów, gdzie dla rurociągu DN 0,30m przy przepływie  $24,60 \text{ dcm}^3/\text{s}$  i średnim spadku  $i = 0,3\%$  wypełnienie przewodu wynosić będzie 47,7% a prędkość przepływu  $v = 0,76 \text{ m/s}$ .

#### 1.1.10. Próby szczelności kanalizacji deszczowej

Należy przeprowadzić próby wodne na eksfiltrację. Z przeprowadzanych prób należy sporządzić „Protokoły z próby szczelności”.

#### 1.1.11. Roboty ziemne:

Na całej długości projektowanego uzbrojenia możliwe jest wykonanie wykopów zarówno ręcznie jak i mechanicznie. Będą to wykopy o ścianach pionowych umocnionych. Ręczne wykopy należy wykonać bezwzględnie na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 "Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne" i normą PN-B-10736:1999 "Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów rur.

Zaprojektowano posadowienie rurociągów na warstwie podsypki z piasku średniego, dobrze uziarnionego o grubości 10cm

Zasypkę rurociągów prowadzić należy etapami:

I. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 50 cm ponad wierzch rury z piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" z wyłączeniem odcinków na złączach.

Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie



ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Ubijanie mechaniczne na całej szerokości strefy rurociągu może być prowadzone sprzętem lekkim przy 30–to cm warstwie piasku ponad wierzch rury.

II. Po próbie szczelności złączyć rury, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń,

III. Zasypkę wykopów powyżej warstwy ochronnej przewodów wykonać piaskiem średnio lub gruboziarnistym. Zasypkę wykonywać warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasykowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $IS = 1,00$ .

Uwagi dla wykonawcy:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót. Celem dokładnego zlokalizowania przewodów istniejących należy wykonać ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obcych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.

- Zaprojektowane sieci należy wykonywać w wykopach wąskoprzestrzennych – szalowanych.
- Podczas realizacji robót budowlanych przestrzegać zasady B. i H.P.

**Uwagi dla wykonawcy:**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót. Celem dokładnego zlokalizowania przewodów istniejących podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obcych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.

#### 1.1.11. Skrzyżowania i kolizje i istniejącym uzbrojeniem i drogami

Na trasie projektowanych przewodów występują następujące skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć gazowa
- sieć ciepłownicza
- kable elektroenergetyczne eN
- przewody teletechniczne.

Na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy należy wykonać bezwzględnie ręcznie.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby

wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót. Celem dokładnego zlokalizowania przewodów istniejących podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obcych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.

#### 1.1.12. Wykopy poniżej poziomu wody gruntowej:

W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych (okres wiosenny, jesienny) roboty ziemne należy:

- wykonać przy zastosowaniu szalunków płytowych – metalowych. System szalunkowy winien spełniać wymogi bezpieczeństwa oraz posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa. Należy zastosować skuteczny system odwodnienia wykopu.
- w czasie wybierania nawodnionego gruntu niezbędne będzie zamontowanie igłofiltrów o średnicy 50 mm w odległości ca 1,0 m od szalunku płytowego. Do odwodnienia zastosować agregat pompowy spalinowy
- System igłofiltrów montować jednostronnie, w odległościach dostosowanych do możliwości skutecznego odwodnienia wykopu.
- W przypadku braku skuteczności igłofiltrów jednostronnych, należy zamontować igłofiltry po obu stronach wykopu.
- Prace montażowe prowadzić przy pracującym systemie odwodnieniowym

#### 1.1.13. Wytyczne wykonania i odbioru:

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu:

Odbiorowi podlegają:

- wykopy i wykonane podłoża,
- wykonanie studzienek [połączenia kręgów]
- ułożenie rurociągów na warstwie podsypki
- zagęszczenie obsypki
- węzły wodociągowe

Odbiory częściowe obejmują badanie:

- zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- materiałów,

- szczelności i drożności
- specjalistyczne badania stopnia zagęszczenia całości zasypki wykopów

Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu i wpisane do dziennika budowy oraz podpisane przez nadzór techniczny.

**PROJEKTANT:**

1.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

Rys. S/1 Plan sytuacyjno-wysokościowy skala 1:500

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

Rys. S/3 Profil podłużny przyłączy kanalizacji deszczowej skala 1:100/250

Rys. S4 Wylot kanalizacji deszczowej przekroje skala 1:20



Rys. S5 Schemat wykonania wpustów kanalizacji deszczowej



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

Miasto: Wałecz  
Położenie: ul. Kwiatowa  
Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 321701\_1 – Wałecz – miasto  
Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 321701\_1.0001 – M.Wałecz

Wykonawca prac geodezyjnych: Mapę opracował:  
Usługi Geodezyjne Piotr Bujalski Kierownik prac geodezyjnych  
78-540 Kalisz Pomorski, ul. Słowia 3 inż. Piotr Bujalski  
tel. 660481639 upr. zawodowe nr 19803  
NIP 765-155-43-35 REGON 360912370

ID: 6640.1119.2024

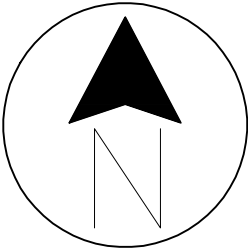
Układ współrzędnych płaskich prostokątnych: PL-2000, strefa 5  
Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH Amsterdam

Obszar aktualizacji: -----

Data opracowania mapy: 23.12.2024r.

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalania obciążeń służebnościami gruntowymi.

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy nr: 343.332-1128, 34330048.  
Uzgodnienia narad koordynacyjnych: brak



Za zgodność z oryginałem

*[Signature]*

mgr inż. Patryk Sadkowski  
ul. Kwiatowa 39/10, 78-600 Wałecz  
tel. 694-205-273, psadkowski@wp.pl

### LEGENDA

- Projekтована канализация дождевая
- Projekтованное подключение впуска
- Projekтованный выпуск канализации дождевой
- Projekтованная студия канализации дождевой
- Делячки евиденцијне
- Нумери делячки на којима се пројектује мрежа
- Умоћноће дрена и склона плочама JUMBO

PRACOWNIA PROJEKTOWA  
HYDRO PROJEKT

mgr inż. Patryk Sadkowski  
ul. Kilińszczaków 39/10, 78-600 Wałecz  
tel. 694-205-273, psadkowski@wp.pl

PROJEKTANT:  
mgr inż. Patryk Sadkowski  
nr upr. ZAP/0116/PWOS/13

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Marcin Olek  
nr upr. ZAP/0218/POOS/13

INWESTOR:  
Gmina Miejska Wałecz  
ul. Plac Wolności 1  
78-600 Wałecz

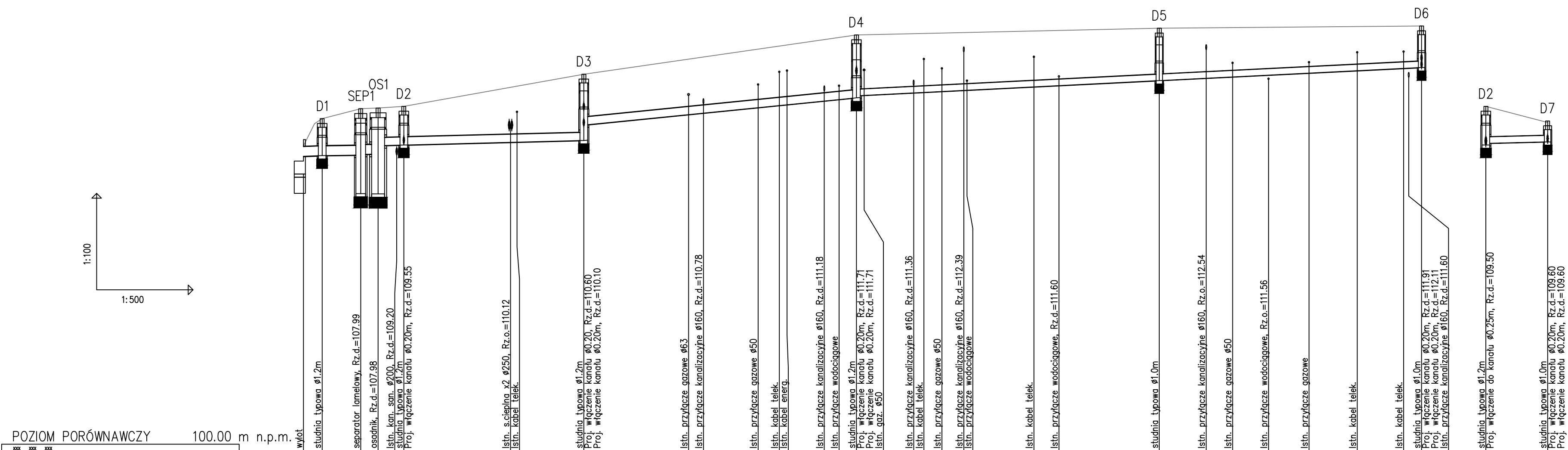
TEMAT OPRAWOWANIA:  
"Budowa sieci kanalizacji deszczowej w drodze gminnej - ulica Kwiatowa w Wałeczu, wraz z układem podczyszczania i wylotem do rzeki Pilcy w ramach zadania pn. "Przebudowa ul. Kwiatowej w Wałeczu"."

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
Wałecz, dz. nr ew.: 1730; 1731/2; 1703/5; 1703/6; 5436/3; 5436/2, obręb m. Wałecz

TYTUŁ RYSUNKU:  
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ETAP:	PT	NR RYSUNKU:
DATA:	LIPIEC 2025	S/1
SKALA:	1:500	

POZIOM PORÓWNAWCZY 100.00 m n.p.m.		100.00 m n.p.m.	
PROJ. RZĘDNA TERENU	xxx xxx xxx	109.47 109.47 109.47	wylot
RZĘDNA TERENU ISTN.		110.32 110.32 110.32	studnia typowa Ø1.2m
RZĘDNA DNA KANAŁU		109.15 109.17 109.21	separator lamelowy, Rz.d.=107.99
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		1.44 1.42 1.43	osadnik, Rz.d.=107.98
SPADKI, DŁUGOŚCI		3% 5% 20%	studnia typowa Ø1.2m
ŚREDNICA, MATERIAŁ		Ø0,30m PVC kl.S SDR34 SN8 lite L=43.6m	Proj. włączenie kanału Ø0.20m, Rz.d.=110.60
ODLEGŁOŚCI		0.0 2.9 6.0 8.9 11.6 15.6 28.0 32.2 43.6 59.9 62.2 70.7 74.0 81.0 83.3 86.0 94.9 99.3 2.7 47.1 13.6 17.5 33.1 40.4 44.5 50.1 40.8 56.4 63.9 71.1 73.9	Proj. włączenie kanału Ø0.20m, Rz.d.=110.10
HEKTOMETRY		WYL. D1 SEP1 OS1 D2 D3 D4 D5 D6 D2 D7	Proj. włączenie kanału Ø0.20m, Rz.d.=109.55



PRACOWNIA PROJEKTOWA  
HYDRO PROJEKT

mgr inż. Patryk Sadkowski  
ul.Kilińszczaków 39/10, 78-600 Wałcz  
tel. 694-205-273, psadkowski@wp.pl

PROJEKTANT:  
mgr inż. Patryk Sadkowski  
nr upr. ZAP/0116/PWOS/13

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Marcin Olek  
nr upr. ZAP/0218/POOS/13

INWESTOR:  
Gmina Miejska Wałcz  
ul. Plac Wolności 1  
78-600 Wałcz

TEMAT OPRACOWANIA:  
"Budowa sieci kanalizacji deszczowej w drodze gminnej - ulica Kwiatowa w Wałczu, wraz z układem podczyszczania i wylotem do rzeki Pilcy w ramach zadania pn. "Przebudowa ul. Kwiatowej w Wałczu"."

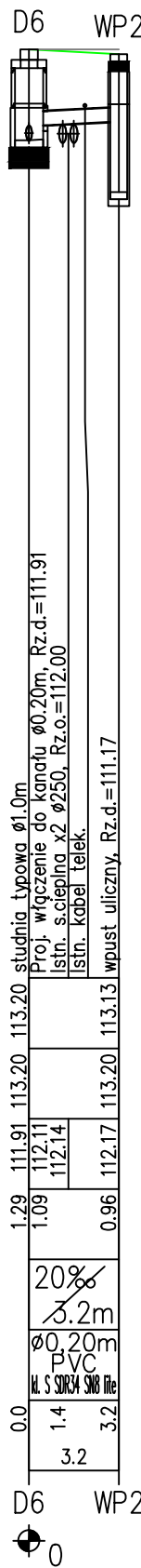
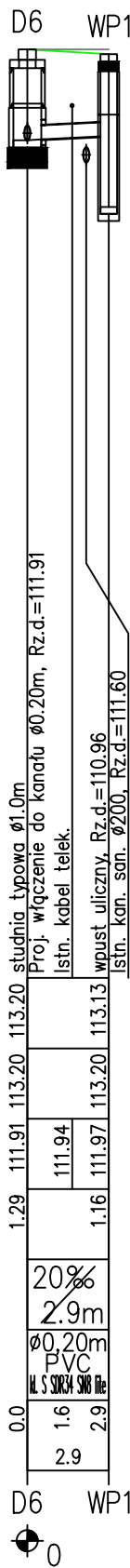
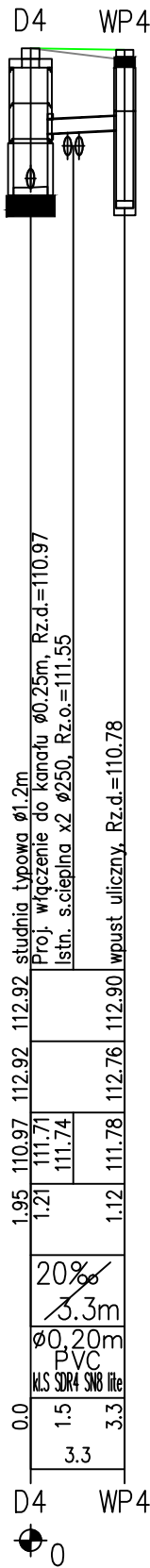
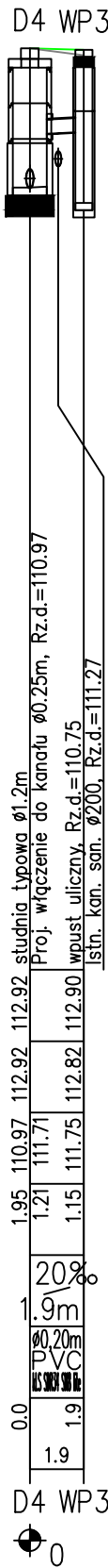
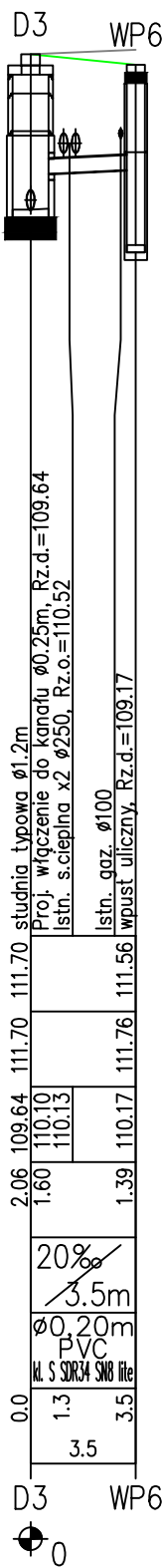
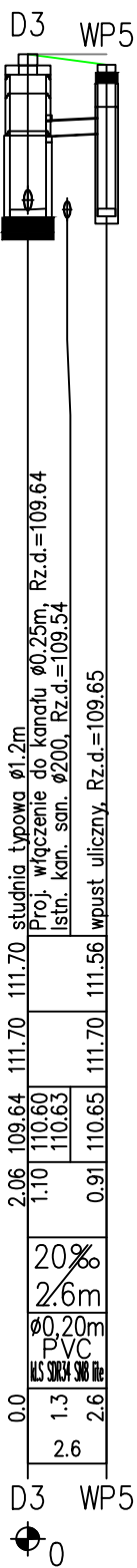
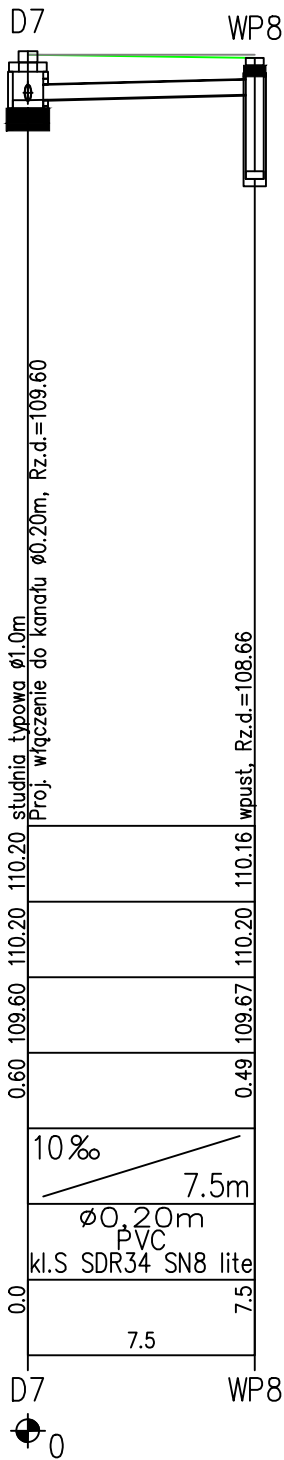
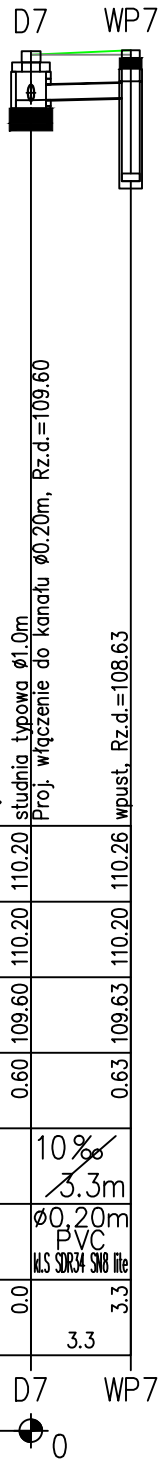
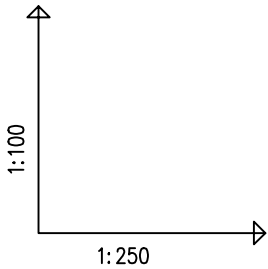
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
Wałcz, dz. nr ew.: 1730; 1731/2; 1703/5; 1703/6; 5436/3; 5436/2, obręb m. Wałcz

TYTUŁ RYSUNKU:  
Profil podłużny kanalizacji deszczowej

ETAP:	PT	NR RYSUNKU:
DATA:	LIPIEC 2025	S/2
SKALA:	1:100/500	



POZIOM PORÓWNAWCZY 100.00 m n.p.m.	
xxx xxx xxx	
PROJ. RZĘDNA TERENU	
RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA DNA KANAŁU	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	
Generator rysunkowy 7.31 (www.epi-graf.com.pl)	



PRACOWNIA PROJEKTOWA  
HYDRO PROJEKT

mgr inż. Patryk Sadkowski  
ul.Kilińszczaków 39/10, 78-600 Wałcz  
tel. 694-205-273, psadkowski@wp.pl

PROJEKTANT:  
mgr inż. Patryk Sadkowski  
nr upr. ZAP/0116/PWOS/13

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Marcin Olek  
nr upr. ZAP/0218/POOS/13

INWESTOR:  
Gmina Miejska Wałcz  
ul. Plac Wolności 1  
78-600 Wałcz

TEMAT OPRACOWANIA:  
"Budowa sieci kanalizacji deszczowej w drodze gminnej - ulica Kwiatowa w Wałczu, wraz z układem podczyszczania i wylotem do rzeki Pilcy w ramach zadania pn. "Przebudowa ul. Kwiatowej w Wałczu"."

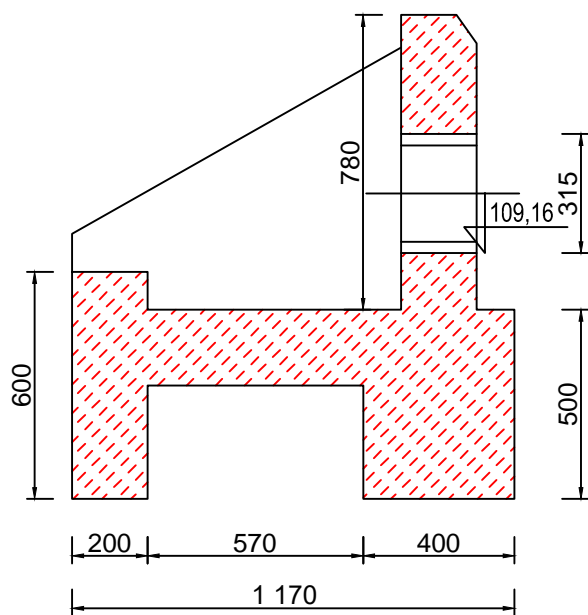
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
Wałcz, dz. nr ew.: 1730; 1731/2; 1703/5; 1703/6; 5436/3; 5436/2, obręb m. Wałcz

TYTUŁ RYSUNKU:  
Profil podłużny przyłączy kanalizacji deszczowej

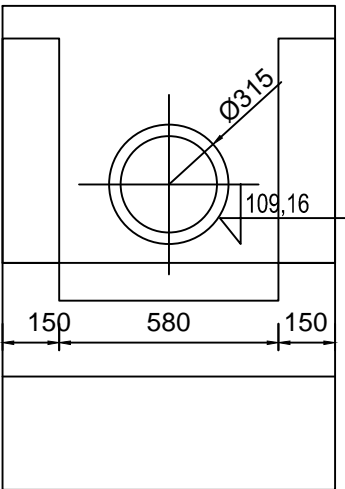
ETAP:	PT	NR RYSUNKU: <div>S/3</div>
DATA:	LIPIEC 2025	
SKALA:	1:100/250	

# PROJEKTOWANY WYLOT KANALIZACJI DESZCZOWEJ DN300 - UL. KWIATOWA

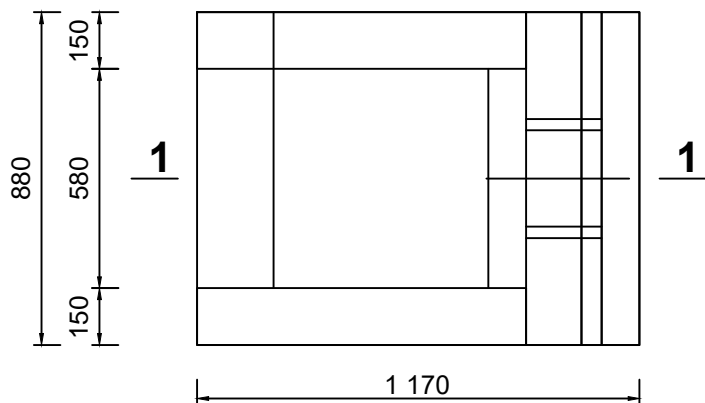
PRZĘKRÓJ 1-1



WIDOK OD CZOŁA



WIDOK Z GÓRY



PRACOWNIA PROJEKTOWA  
HYDRO PROJEKT

mgr inż. Patryk Sadkowski  
ul. Kilińszczaków 39/10, 78-600 Wałcz  
tel. 694-205-273, psadkowski@wp.pl

PROJEKTANT:  
mgr inż. Patryk Sadkowski  
nr upr. ZAP/0116/PWOS/13

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. Marcin Olek  
nr upr. ZAP/0218/POOS/13

INWESTOR:  
Gmina Miejska Wałcz  
ul. Plac Wolności 1  
78-600 Wałcz

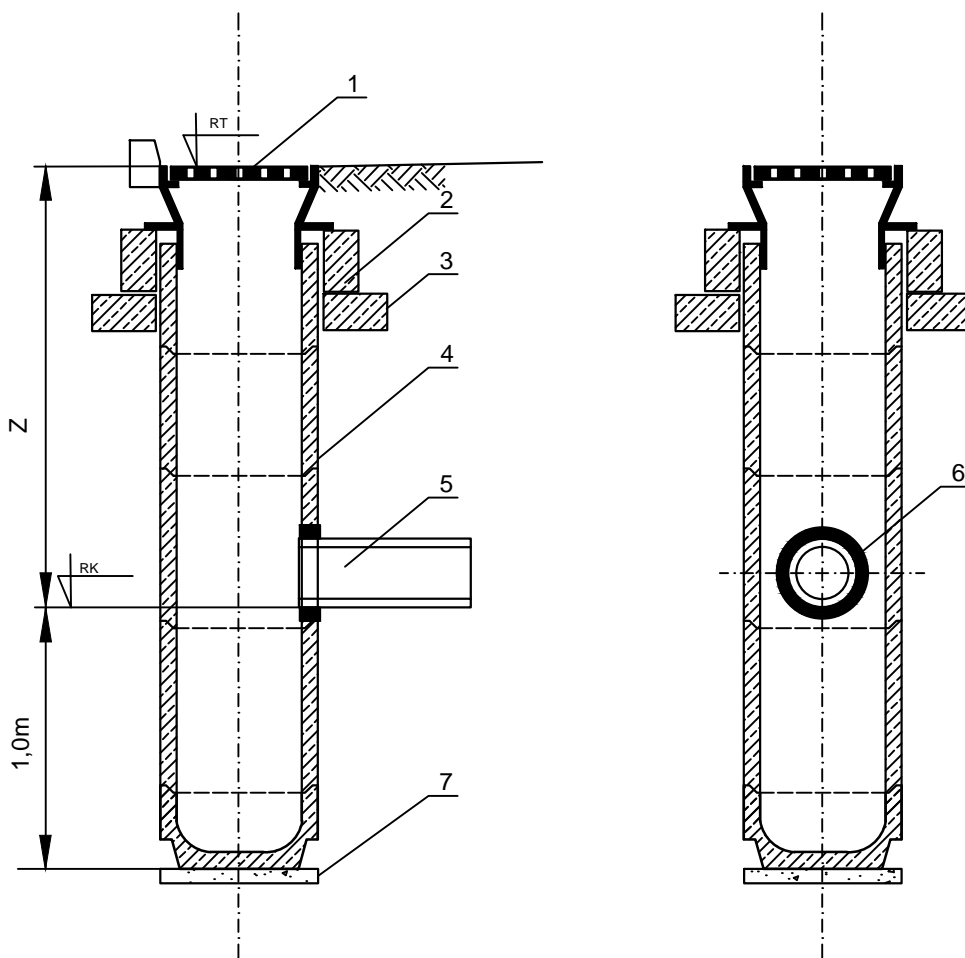
TEMAT OPRACOWANIA:  
"Budowa sieci kanalizacji deszczowej w drodze gminnej - ulica Kwiatowa w Wałczu, wraz z układem podczyszczania i wylotem do rzeki Żydówki w ramach zadania pn. "Przebudowa ul. Kwiatowej w Wałczu"."

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
Wałcz, dz. nr ew.: 1730; 1731/2; 1703/5; 1703/6; 5436/3; 5436/2, obręb m. Wałcz

TYTUŁ RYSUNKU:  
WYLOT KANALIZACJI DESZCZOWEJ - PRZĘKROJE

ETAP:	PT	NR RYSUNKU:
DATA:	LIPIEC 2025	S/4
SKALA:	1:20	

# Schemat podłączenia wpustów deszczowych



Nr wpustu	Rzędna terenu	Rzędna dna kanału	Zagłębienie
	[m.n.p.m]	[m.n.p.m]	[m]
WP-1	113,20	111,97	1,16
WP-2	113,13	112,17	0,96
WP-3	112,90	111,75	1,15
WP-4	112,90	111,78	1,12
WP-5	111,56	110,65	0,91
WP-6	111,56	110,17	1,39
WP-7	110,26	109,63	0,63
WP-8	110,16	109,67	0,49

1. Wpust żeliwny klasy d400
2. Pierścień podtrzymujący
3. Pierścień odciążający betonowy o wym. 15x25 cm
4. Kręgi betonowe o średnicy Ø45cm
5. Rura PVC DN200mm ze spadkiem wg projektu
6. Przejście szczelne przez ścianę betonową
7. Podsypka ze żwiru lub tłucznia ubite mechanicznie ok. 15cm



PRACOWNIA PROJEKTOWA  
HYDRO PROJEKT

mgr inż. Patryk Sadowski  
ul. Kilińszczaków 39/10, 78-600 Wałcz  
tel. 694-205-273, psadowski@wp.pl

PROJEKTANT:

mgr inż. Patryk Sadowski  
nr upr. ZAP/0116/PWOS/13

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Marcin Olek  
nr upr. ZAP/0218/POOS/13

INWESTOR:

Gmina Miejska Wałcz  
ul. Plac Wolności 1  
78-600 Wałcz

TEMAT OPRACOWANIA:

"Budowa sieci kanalizacji deszczowej w drodze gminnej - ulica Kwiatowa w Wałcu, wraz z układem podczyszczania i wylotem do rzeki Pilcy w ramach zadania pn. "Przebudowa ul. Kwiatowej w Wałcu"."

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Wałcz, dz. nr ew.: 1730; 1731/2; 1703/5; 1703/6; 5436/3; 5436/2, obręb m. Wałcz

TYTUŁ RYSUNKU:

SCHEMAT WYKONANIA WPUSTÓW DESZCZOWYCH

ETAP:

PT

NR RYSUNKU:

DATA:

LIPIEC 2025

SKALA:

1:100/500

S/5