Pracownia sanitarna Wojciech Wieła
Ul. Strzelecka 90C/3, 63-400 Ostrów Wielkopolski
Tel. 695555041, wojciechw@op.pl
NIP 6172057733, REGON 386762357

PRACOWNIA
SANITARNA WOJCIECH WIEŁA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Temat	Budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej
Adres inwestycji	Działka nr 125/2, 183/1, 122/5 j. ewidencyjna 301701_1 Ostrów Wielkopolski - Miasto obręb 0084
Nazwa i adres Inwestora	WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski
Branża	Sanitarna
Kategoria obiektu	XXVI

Projektant
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Wojciech Wieła
nr. upr. WKP/0181/PWOS/19
nr ewid. WKP/IS/0270/19

Sprawdzający
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Małgorzata Herbik-Szmajdzińska
nr. upr. WKP/0332/PWOS/21
nr ewid. WKP/IS/0380/21

Ostrów Wielkopolski październik 2025r.

SPIS ZAWARTOŚCI :

lp.		str
	Strona tytułowa projektu	1
	Spis zwartości projektu	2
	Opis techniczny	3
1.	Dane Inwestora	3
2.	Adres inwestycji	3
3.	Podstawa opracowania	3
4.	Przedmiot opracowania	3
5.	Rozwiązania projektowe i materiałowe	3
6.	Warunki gruntowo-wodne	5
7.	Roboty ziemne i montażowe	5
8.	Próby i odbiory	5
9.	Charakterystyka ekologiczna	7
10.	Uwagi końcowe	7
11.	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	8

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł	Skala
IS.W1	Sieć wodociągowa - profil	1:100
IS.KS1	Sieć kanalizacji sanitarnej - profil	1:100
IS.KS2	Wyprowadzenia kanalizacji sanitarnej - profil	1:100

OPIS TECHNICZNY

1. Dane inwestora

WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.

ul. Partyzancka 27,

63-400 Ostrów Wielkopolski

2. Adres inwestycji

Działka nr 125/2, 183/1, 122/5

obręb 0084,

j. ewidencyjna 301701_1 Ostrów Wielkopolski - Miasto

2. Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- mapa do celów projektowych
- obowiązujące przepisy i normy techniczno – budowlane;
- wytyczne projektowe producentów;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- wizja w terenie,
- warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej oraz kanału sanitarnego wraz z przyłączami, w rejonie ul. Lewandowskiego w Ostrowie Wielkopolskim wydane przez WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w dniu 19.05.2025r.
-decyzja lokalizacji celu publicznego nr 6733.30.2026

4. Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuję budowę sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej na działkach: nr 125/2, 183/1, 122/5 obręb 0084, jedn. ewid. 301701_1.

5. Rozwiązania projektowe i materiałowe

- **Sieć wodociągowa**

Opracowanie obejmuję budowę sieci wodociągowej od włączenia do istniejącej sieci wodociągowej z rur PVC o średnicy 110 mm zlokalizowaną w ul. Lewandowskiego w miejscowości Ostrów Wielkopolski w gminie Ostrów Wielkopolski. Zaprojektowana sieć wodociągowa umożliwia zaopatrzenie w wodę przyległych terenów.

Zaprojektowano włączenie nowoprojektowanej sieci w istniejący wodociąg poprzez montaż trójnika żeliwnego kołnierzowego DN100/100/100 PN10 połączonego łącznikami rurowo-kołnierzowymi z istniejącym rurociągiem. Na odejściu trójnika zamontować zasuwę kołnierzową DN100. Zasuwę należy wyposażyć w obudowę sztywną , skrzynkę uliczną do zasuw, obruk do skrzynek. Trasę wodociągu oznaczyć podwójnie stosując taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego z wkładką metalową oraz dodatkowo za pomocą drutu lokalizacyjnego miedzianego o grubości 1,5mm2, ułożonego na rurociągu i trwale połączonego z projektowanym uzbrojeniem rurociągu (zasuwy, hydranty). Ułożone rurociągi należy zastabilizować przez wykonanie obsypki na wysokość 30cm ponad wierzch rury z zachowaniem dostępu do złączy montażowych oraz zabezpieczyć przed ewentualnym wypłynięciem.

Trasa projektowanego rurociągu powinna zostać wytyczona przez uprawnionego geodetę.

Zgodnie z warunkami wydanymi przez WODKAN S.A. zaprojektowano sieć wodociągową z rur PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 o średnicy 125 mm o długości ok 101,8m. Rury i kształtki łączone są za pomocą połączeń zgrzewanych elektrooporowo spełniających wymagania zawarte w Polskich Normach. Przewody układać na głębokości ok. 1,5m. Trasę wodociągu oznaczyć podwójnie stosując taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego z wkładką metalową oraz dodatkowo za pomocą drutu lokalizacyjnego miedzianego o grubości 1,5mm2, ułożonego na rurociągu i trwale połączonego z projektowanym uzbrojeniem rurociągu (zasuwy, hydranty).

Do budowy rurociągu wodociągowego należy zastosować materiały z aktualnymi atestami higienicznymi jednostki uprawnionej do wydawania takich atestów (zgodnie z rozporz. Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – Dz. U. 2017r. poz. 2294). Rury polietylenowe powinny być łączone za pomocą połączeń zgrzewanych elektrooporowo spełniających wymagania zawarte w Polskich Normach.

Na przewodach wodociągowych należy zaprojektować zasuwy równoprzelotowe, kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina wykonane z żeliwa sferoidalnego (grubość powłoki ochronnej min. 250 µm) DIN 30677 wg wymogów GSK-RAL potwierdzone certyfikatem, długość zabudowy krótka F4, minimum 4 oringowe uszczelnienie, śruby pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną przed korozją, klin z żeliwa sferoidalnego nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie z zastosowaniem sztywnej obudowy. Wrzeciono zasuw powinno być zaprojektowane ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego (z tego samego co korpus) całkowicie pokryty powłoką z gumy EPDM. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się możliwość zastosowania innych typów połączeń zasuw po uzgodnieniu z WODKAN S.A.

- **Sieć kanalizacji sanitarnej**

Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej, której zadaniem jest odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z przyległych posesji. Projektowany kanał sanitarny będzie stanowić nowy odcinek sieci od włączenia do istniejącej studni rewizyjnej o rzędnych 140,64/137,54 w działce 183/1, obręb 0084 aż do punktu KSZ1 w planowanej zgodnie z MPZP działce drogowej nr 122/5.

Zgodnie z warunkami wydanymi przez WODKAN S.A. zaprojektowano kanał sanitarny z rur PVC-U litych klasy S SN8, DN 200 o długości ok. 99,9m. Wyprowadzenia kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w kierunku przyległych nieruchomości z rur PVC-U DN 160 mm klasy S o długości 106,1m.

Kanały z tworzyw sztucznych, powinny charakteryzować się niezbędnymi właściwościami wytrzymałościowymi, odpornościowymi na ścieranie, temperaturę itp. Należy zastosować rury łączone na kielichy z uszczelkami. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać znak bezpieczeństwa oraz certyfikat zgodności wyrobu lub deklarację zgodności wystawioną przez producenta.

Jako studzienki rewizyjne zastosowano studnie betonowe prefabrykowane na uszczelki gumowe min. DN1000 z kinetą betonową pokrytą powłoką POXITAR F, z włazami żeliwnymi kl. D 400 z wypełnieniem betonowym bez wentylacji z wkładką tłumiącą w pokrywie włazu, z zabezpieczeniami przed obrotem, z umocnieniem włazu pierścieniem żelbetowym, H=140mm. Studzienki kanalizacyjne w traktach jezdnych

przykryć włazami typu ciężkiego.

- Projektowana inwestycja zlokalizowana została wzdłuż istniejącej drogi gminnej
- Istniejące sieci uzbrojenia terenu nie wymagają przebudowy
- Ukształtowanie terenu oraz układ komunikacyjny w rejonie inwestycji pozostanie bez zmian

6. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowe określa się jako proste a teren zaleca się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej. Prace ziemne zaleca się prowadzić w czasie niskich stanów wód. W przypadku sączenia wody do wykopu można usunąć ją za pomocą pompowania z dna wykopu. Możliwe jest okresowe występowanie wód o charakterze zawieszonym na stropie glin.

7. Roboty zimne i montażowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy się zapoznać i dostosować do wytycznych protokołu ZUDP, decyzji MZD i wszelkich innych uzgodnień dotyczących inwestycji. Należy powiadomić o pracach wszystkich właścicieli i użytkowników infrastruktury podziemnej i drogi. Uprawniony geodeta powinien dokonać wyznaczenia tras projektowanych sieci. W sytuacji skrzyżować z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać prace ziemne odkrywkowe w celu weryfikacji głębokości posadowienia tych elementów. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej prace wykonywać ręcznie. Grunt z prowadzonych prac ziemnych będący w nadmiarze wywozić sukcesywnie na składowisko odpadów. Przewiduje się prowadzenie prac mechanicznie i ręcznie. Ściany wykopów należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi.

8. Próby i odbiory

Sieć wodociągowa
<u>Próba ciśnieniowa</u>

Próbę ciśnieniową wykonać zgodnie z PN-81/B-10725. Rurociąg poddać próbie ciśnienia 10 bar.

Próbę hydrauliczną ciśnieniową przeprowadzić po ułożeniu przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte oraz w pełni widoczne dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Przy próbie należy przestrzegać następujących zasad:

- Napełnienie przewodu powinno odbywać się powoli od najniższego punktu w taki sposób, aby w ciągu 7 godzin był napełniony 1 km rurociągu (niezależnie od średnicy)
- Temperatura wody używanej przy próbie nie powinna przekraczać 20°C
- Po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania ciśnienia
- Po ustablizowaniu ciśnienia przystąpić do próby. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,0 MPa, zgodnie z PN-81 (Pp=1,5Pr)

Próba ciśnienia jest pozytywna, jeżeli spadek na manometrze pompki hydraulicznej nie przekracza 0,01 MPa na każde 100m długości badanego przewodu przy pozostawieniu go pod ciśnieniem próbnym przez 30 minut. Po zakończeniu próby, ciśnienie należy zmniejszać powoli, badany odcinek całkowicie opróżnić z wody w sposób kontrolowany.

Płukanie i dezynfekcja

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności, przewód należy poddać płukaniu używając do tego celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu powinna umożliwiać usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych.
Następnie należy wykonać badania bakteriologiczne wody z płukanego przewodu w akredytowanym laboratorium.

W przypadku stwierdzenia, że woda z płukania przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia, konieczna jest dezynfekcja przewodu. Proces dezynfekcji powinien być przeprowadzany przy użyciu roztworów wodnych np. wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu, przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godz. Zalecane stężenie: 1litr podchlorynu sodu na 500 litrów wody. Po 24-ro godzinnym kontakcie, pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić ok. 10mgCl2/dm3. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go przepłukać i poddać analizie bakteriologicznej.

Dla zmniejszenia ilości wody zużywanej do płukania wodociągu należy przestrzegać następujących zasad:
- nie należy dopuścić do zanieczyszczenia rur przed przystąpieniem do ich montażu;
- po zakończeniu montażu wodociągu w danym dniu końce rur należy zaślepić.

Odbiór sieci wodociągowej

Przy odbiorze sieci wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:
- projekt techniczny
- dziennik budowy
- atesty i zaświadczenia
- protokoły prób szczelności przewodów instalacji
- protokoły wykonania płukania i dezynfekcji instalacji
- pozytywne świadectwa badań jakości wody

Odbiór techniczny należy przeprowadzić przy udziale przedstawicieli WODKAN PWiK SA oraz Inspektora Nadzoru.

Sieć kanalizacji sanitarnej

Próby i odbiory

Przed przystąpieniem do prób należy dokonać odbioru sieci w zakresie głębokości posadowienia, lokalizacji i wykonania podłoża pod kanały. Próby szczelności wykonać odcinkami. Czas trwania próby powinien wynosić po ustabilizowaniu lustra wody:
- dla badanego odcinka do 50m -30min,
- dla badanego odcinka powyżej 50m – 1 godzina.

Badania wykonywać przy zaślepianiu wlotu do studzienki dolanej i wylotu ze studzienki górnej. W przypadku stwierdzenia ubytków wody w badanych odcinakach , nieszczelności należy usunąć i dokonać ponownej próby. Wyniki prób powinny zostać odnotowane w dzienniku budowy przez Inspektora nadzoru a odcinki kanalizacji można zasypać.
Szczegóły w zakresie prac montażowych oraz odbiorów kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych COBRTI INSTAL Warszawa zeszyt 9. WODKAN PWiK SA dokonuje odbiorów wykonanych odcinków kanalizacji w otwartym wykopie.

9. Charakterystyka ekologiczna

Nie dotyczy.

10. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II , oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami w zakresie BHP
- Trasa projektowanego kanału sanitarnego oraz sieci wodociągowej powinna zostać wytyczona przez służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę. Wykopy należy wykonywać zgodnie z normą BN-83/8836-02 oraz PN-B-10736.
- Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić przedstawicieli instytucji, które są właścicielami poszczególnego uzbrojenia terenu, a także zapoznać się z wszystkimi niezbędnymi dokumentami takimi jak decyzja MZD Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić przedstawicieli instytucji, które są właścicielami poszczególnego uzbrojenia terenu
- Przy budowie sieci wodociągowej oraz kanału sanitarnego należy zachować warunki zawarte w uzgodnieniach branżowych
- Zmiany w stosunku do dokumentacji technicznej wynikające z technologii robót lub nieznanych w czasie projektowania warunków miejscowych będą uzg. bezpośrednio w czasie prowadzenia robót z Projektantem i Inspektorem Nadzoru
- Roboty ziemne prowadzić mechaniczne i ręcznie z zabezpieczeniem ścian wykopów zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP w tym zakresie. Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać minimalnych odległości od sieci wodociągowych, przewodów elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych oraz słupów i znaków geodezyjnych, a wszystkie napotkane przeszkody i urządzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zaznaczyć na planach powykonawczych.
- Teren po zakończeniu robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego
- Odbiór techniczny wykonanych robót należy przeprowadzić przy udziale przedstawicieli WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. oraz Inspektora Nadzoru.
- Dla wszystkich materiałów Wykonawca robót ma obowiązek posiadać komplet dokumentów zezwalających na ich stosowanie w budownictwie

Projektant

Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Wojciech Wieła
nr. upr. WKP/0181/PWOS/19
nr ewid. WKP/IS/0270/19

11. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2026 r., poz. 524)

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Temat	Budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej
Adres inwestycji	Działka nr 125/2, 183/1, 122/5 j. ewidencyjna 301701_1 Ostrów Wielkopolski - Miasto obręb 0084
Nazwa i adres Inwestora	WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski
Branża	Sanitarna
Kategoria obiektu	XXVI

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Wojciech Wieła
nr. upr. WKP/0181/PWOS/19
nr ewid. WKP/IS/0270/19

Sprawdzający
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Małgorzata Herbik-Szmajdzińska
nr. upr. WKP/0332/PWOS/21
nr ewid. WKP/IS/0380/21