

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Temat	Budowa sieci wodociągowej
Adres inwestycji	Rejon ul. Śliwkowej i Owocowej Działka nr 1/8, 22, 27/30, j. ewidencyjna 301701_1 Ostrów Wielkopolski obręb 0127, 0128
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 Więła

nr. upr. WKP/0181/PWOS/19
nr ewid. WKP/IS/0270/19

Sprawdzający

Specjalność instalacyjna w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepl-
nych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyj-
nych

mgr inż. Małgorzata**Herbik-Szmajdzińska**

nr. upr. WKP/0332/PWOS/21
nr ewid. WKP/IS/0380/21

Ostrów Wielkopolski czerwiec 2026r.

SPIS ZAWARTOŚCI :

lp.

- Strona tytułowa projektu
- Spis zawartości projektu
- Opis techniczny
- 1. Dane Inwestora
- 2. Adres inwestycji
- 3. Podstawa opracowania
- 4. Przedmiot opracowania
- 5. Rozwiązania projektowe i materiałowe
- 6. Warunki gruntowo-wodne
- 7. Roboty ziemne i montażowe
- 8. Próby i odbiory
- 9. Charakterystyka ekologiczna
- 10. Uwagi końcowe
- 11. Oświadczenie projektant, sprawdzający

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł	Skala
IS.W1	Sieć wodociągowa - 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

Rejon ul. Śliwkowej i Owocowej, działka nr 1/8, 22, 27/30,
j. ewidencyjna 301701_1 Ostrów Wielkopolski
obręb 0127, 0128

3. Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- mapa do celów projektowych,
- obowiązujące przepisy i normy techniczno – budowlane,
- wytyczne projektowe producentów,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja w terenie,
- Uchwała nr XVIII/195/2012 rady miejskiej Ostrowa Wielkopolskiego z dnia 29 marca 2012 roku,
- warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej w rejonie ul. Śliwkowej-Owocowej (od istniejącej końcówki w działce nr 1/8 obr. 0127 do wysokości działki nr 27/36 obr. 0128) w Ostrowie Wielkopolskim.
- opinia geotechniczna nr 102/2026 z czerwca 2026r.

4. Przedmiot opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowy sieci wodociągowej w Ostrowie Wielkopolskim, w rejonie ul. Śliwkowej, Owocowej (dz. nr. 1/8, 22, 27/30, obręb 0127, 0,128, jedn. Ostrów Wlkp.).

5. Rozwiązania projektowe i materiałowe

Opracowanie obejmuje rozbudowę sieci wodociągowej od włączenia do istniejącej sieci wodociągowej z rur PEHD o średnicy 125 mm zlokalizowaną w rejonie ul. Śliwkowej, Owocowej w miejscowości Ostrów Wielkopolski w gminie Ostrów Wielkopolski. Zaprojektowana sieć wodociągowa umożliwia

zaopatrzenie w wodę przyległych terenów.

Zaprojektowano rozbudowę sieci wodociągowej poprzez przedłużenie istniejącego odcinka. 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 o średnicy 125 mm, o długości 82,0m. Rury i kształtki łączone są za pomocą połączeń zgrzewanych elektrooporowych spełniających wymagania zawarte w Polskich Normach. Przewody układać na głębokości ok. 1,5m. Przewiduje się wykonanie przewiertu sterowanego oraz dodatkowego zagłębienia w miejscu przejścia wodociągu przez ciek wodny. Przewód odcinka prowadzonego przewiertem sterowanym należy zabezpieczyć poprzez montaż rury osłonowej PEHD180 SDR16. Na końcówkach rury osłonowej zamontować manszety.

W celu ochrony przeciwpożarowej na trasie projektowanego wodociągu przewidziano montaż hydrantu podziemnego DN80. Hydrant zabudować jako wolno przelotowy z przyłączem kołnierзовym Ø 80 mm. Projektowany hydrant zabezpieczyć zasuwą odcinającą, kolanem stopowym, obudową teleskopową i skrzynką uliczną. Obudowy zasuw i hydrantów należy wokół umocnić betonem lub brukowcem o powierzchni 0,6m x 0,6m x 0,15m. Dla zabezpieczenia rurociągu przed skutkami uderzeń hydraulicznych w węzłach montażowych i na załamaniach trasy wykonać bloki oporowe z betonu C 20/25. Warunkiem odpowiedniej wytrzymałości betonu jest wylanie go na twardej ścianie wykopu. Aby zabezpieczyć kształtkę przed zniszczeniem przez beton powinno się stosować taśmę oddzielającą (taśmę z tworzywa). Skrzynki zasuwowe oraz hydrantowe winny być posadowione na podstawie stabilizacyjnej (płyce nośnej).

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 zasuwę równoprzelotową, kołnierзовą 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 zewnątrz i wewnątrz 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.

6. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z wydaną opinią geotechniczną warunki gruntowe określa się jako proste a teren zaleca się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej. Warunki hydrogeologiczne uzależnione są od rodzaju gruntów występujących w podłożu oraz warunków wodnych. Podczas badań w czerwcu 2026 nie stwierdzono występowania wody gruntowej w żadnym z otworów badawczych. Możliwe jest okresowe występowanie wody zawieszanej na stropie glin które są gruntami słabo przepuszczalnymi, bądź występowanie sączeń

śródoglinowych. Ich głębokości oraz intensywność zależy od objętości infiltrującej wody. 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. Występujący pomiędzy otworami rów może okresowo prowadzić wodę, podczas badań był suchy

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 skrzyżowań 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

Próba ciśnieniowa

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 ustabilizowaniu ciśnienia przystąpić do próby. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,0 MPa, zgodnie z PN-81 ($P_p = 1,5P_r$)

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.

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 projektowanej 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 należy zachować warunki zawarte w uzgodnieniach branżowych.
- Zmiany w stosunku do dokumentacji technicznej wynikające z technologii robót lub nieznanymi 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 Wiela

nr. upr. WKP/0181/PWOS/19

nr ewid. WKP/IS/0270/19

11. Oświadczenie projektant, sprawdzający

O Ś W I A D C Z E N I E

projektanta i osoby sprawdzającej projekt techniczny

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 z późn.zm.)

oświadczam że *PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY*

Temat	Budowa sieci wodociągowej
Adres inwestycji	Rejon ul. Śliwkowej i Owocowej Działka nr 1/8, 22, 27/30, j. ewidencyjna 301701_1 Ostrów Wielkopolski obręb 0127, 0128
Nazwa i adres Inwestora	WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Partyzancka 27,63-400 Ostrów Wielkopolski
Branża	Sanitarna
Kategoria obiektu	XXVI

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

Projektant
mgr inż. Wojciech Więla
WKP/0181/PWOS/19
nr. ewid. WKP/IS/0270/19
projektowanie bez ograniczeń w specjalności
sanitarnej

Sprawdzający
mgr inż. Małgorzata Herbiak-Szmajdzińska
nr upr. WKP/0332/PWOS/21; nr ewid.
WKP/IS/0380/21
projektowanie bez ograniczeń w specjalności
sanitarnej

Ostrów Wlkp. 06.2026r.