

## ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

### I. Opis techniczny

### II. Załączniki

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
2. Decyzja projektanta i sprawdzającego o nadaniu uprawnień.
3. Zaświadczenie projektanta i sprawdzającego o przynależności do WOIB.
4. Decyzja nr 18/25 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GPP.6733.1.15.2025.OS z dn. 28.08.2025 r. wydana przez Burmistrza Miasta Mława.
5. Warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej w ul. Świerkowej, Osiedlowej, Nadrzecznej i Wierzbowej w Mławie nr KT-334/2025/GZ z dn. 15.04.2025 r. wydane przez Zakład „WOD-KAN” Sp. z o.o.
6. Uzgodnienie trasy sieci wodociągowej wraz z przyłączami nr G.6630.2.90.2025 z dn. 04.09.2025 r. przez Naradę Koordynacyjną działającą przy Starostwie Powiatowym w Mławie.
7. Zestawienie działek na których zaprojektowano uzbrojenie.
8. Uprozczone wypisy z rejestru gruntów.
9. Decyzja zezwalająca na lokalizację projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami w pasie drogowym ul. Grzebskiego, Nadrzecznej, Świerkowej, Wierzbowej nr WI.7230.2.97.2025.KO z dn. 26.08.2025 r. wydana przez Burmistrza Miasta Mława.
10. Zgoda na lokalizację w pasie drogi powiatowej ul. Płockiej w Mławie.
11. Mapa orientacyjna w skali 1:50000.

**III. Część rysunkowa**

1. Plan sytuacyjny	skala 1:500	rys. 1.0
2. Profil sieci wodociągowej W1-W14	skala 1:100/500	rys. 2.0
3. Profil sieci wodociągowej W10-W51	skala 1:100/500	rys. 2.1
4. Profil sieci wodociągowej W12-W47	skala 1:100/500	rys. 2.2
5. Profil sieci wodociągowej W25-W56	skala 1:100/500	rys. 2.3
6. Profile przyłączy wodociągowych W3-W17	skala 1:100/500	rys. 3.0
7. Profile przyłączy wodociągowych W19-W40	skala 1:100/500	rys. 3.1
8. Profile przyłączy wodociągowych W41-W61	skala 1:100/500	rys. 3.2
9. Profile przyłączy wodociągowych W62-W73	skala 1:100/500	rys. 3.3
10. Profile przyłączy wodociągowych W76-W81a	skala 1:100/500	rys. 3.4
11. Schemat węzłów	-	rys. 4.0
12. Hydrant nadziemny Hp1	-	rys. 5.0
13. Hydrant podziemny Hp2	-	rys. 5.1
14. Bloki oporowe	-	rys. 6.0
15. Zabezpieczenie skrzynki ulicznej do zasuw	skala 1:10	rys. 7.0
16. Zabezpieczenie istniejącego okablowania	-	rys. 8.0
17. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia	-	rys. 9.0
18. Przekrój przez wykop	skala 1:20	rys. 10.0

## OPIS TECHNICZNY

na budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami (35 szt.)  
w ul. Osiedlowej, Świerkowej, Nadrzecznej, Wierzbowej w Mławie

### I. Podstawa opracowania

1. Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500 wydana przez Starostwo Powiatowe w Mławie.
2. Warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej w ul. Świerkowej, Osiedlowej, Nadrzecznej i Wierzbowej w Mławie nr KT-334/2025/GZ z dn. 15.04.2025 r. wydane przez Zakład „WOD-KAN” Sp. z o.o.
3. Uzgodnienie trasy sieci wodociągowej wraz z przyłączami nr G.6630.2.90.2025 z dn. 04.09.2025 r. przez Nadaradę Koordynacyjną działającą przy Starostwie Powiatowym w Mławie.
4. Wytyczne techniczne projektowania sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.
5. Obowiązujące normy i normatywy techniczne.
6. Wizja lokalna w terenie.

### II. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie sposobu doprowadzenia wody do działek położonych wzdłuż ulicy Osiedlowej, Świerkowej, Nadrzecznej i Wierzbowej w Mławie.

Zakres opracowania:

- projekt sieci wodociągowej  $\phi 110$  mm z rur PE,
- projekt 35 przyłączy wodociągowych  $\phi 40$  mm z rur PE.

### III. Przyjęte rozwiązania techniczne

#### SIEĆ WODOCIĄGOWA

##### a) Połączenie z istniejącą siecią

Nowoprojektowana sieć wodociągowa zostanie połączona w trzech punktach.

Połączenie sieci w węźle W1 odbędzie się w ul. Płockiej w nawiązaniu do istniejącej sieci wodociągowej z rur PVC  $\Phi 110$  mm. Połączenie z istniejącą siecią należy dokonać poprzez wcinkę i nabudowę trójnika DN100, trzech zasuw DN100, złącza rurowo-kołnierzowego  $\Phi 110$  i tulei zgrzewanej z luźnym kołnierzem DN100/ $\phi 110$ mm.

Połączenie sieci w węźle W51 odbędzie się w ul. Grzebskiego w nawiązaniu do istniejącej sieci wodociągowej z rur azbestowych  $\Phi 160$  mm. Połączenie z istniejącą siecią należy dokonać poprzez wcinkę i nabudowę trójnika redukcyjnego DN150/100, zasuw DN150, zasuw DN100, złącza rurowo-kołnierzowego  $\Phi 160$ mm i tulei zgrzewanej z luźnym kołnierzem DN100/ $\phi 110$ mm.

Połączenie sieci w węźle W14 odbędzie się na skrzyżowaniu ul. Nadrzecznej z ul. Baczyńskiego, w nawiązaniu do istniejącej sieci wodociągowej z rur PE  $\Phi 90$  mm. Połączenie z istniejącą siecią należy dokonać poprzez wcinkę i nabudowę kolana kołnierzowego DN80, zasuw DN80, króćca redukcyjnego FFR DN80/100, króćca FW DN80, nasuwki  $\Phi 90$ mm i tulei zgrzewanej z luźnym kołnierzem DN100/ $\phi 110$ mm.

Schemat połączenia przedstawiono na rys. 4.0.

##### b) Materiał

Zaprojektowano wodociąg z rur PE100 RC PN16 SDR11  $\phi 110 \times 10.0$ mm z płaszczem naddanym PP i wtopionym drutem detekcyjnym o długości 671.20 mb.

Rury należy łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe.

Na zaprojektowanej sieci przewidziano zasuw, kształtki i armaturę kołnierzową z żeliwa sferoidalnego - wewnątrz epoksydowane o gr. min.  $250\mu\text{m}$  - max  $800\mu\text{m}$ . Na zaprojektowanej sieci wodociągowej można zastosować armaturę produkcji HAWLE lub równoważną.

##### c) Zasuw

Na sieci wodociągowej zaprojektowano zasuw kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego, zgodnie ze schematami węzłów na rys. 4.0.

Usytuowanie armatury oznaczyć tabliczkami tworzywowymi informacyjnymi z ruchomymi cyframi wg normy PN-86 /B09700.

Skrzynki do zasuw stosować DIN 4056 Hmin=270mm, min.  $\phi 150$ mm. sztywne.

##### d) Hydranty

Na sieci zaprojektowano 1 hydrant nadziemny DN80 z żeliwa sferoidalnego oraz 1 hydrant podziemny DN80 z żeliwa sferoidalnego. Ciśnienie nominalne hydrantu PN10. Szczegóły montażowe węzła hydrantowego zgodnie z rys. nr 4.0, 5.0, 5.1. W przypadku hydrantu nadziemnego stosować hydrant z kontrolowanym miejscem łamania. Odwodnienie hydrantu należy obudować stosownym filtrem tworzywowym obsypanym warstwą żwiru o granulacji 2-16 mm o wymiarach obsypki 0,5x0,5m. Hydrant musi mieć kolor czerwony.

Na korpusie musi znajdować się oznakowanie ze średnicą hydrantu, logiem producenta, rodzajem materiału z jakiego wykonany jest korpus.

Hydrant powinien całkowicie się odvodnić z chwilą pełnego zamknięcia przepływu. W innych położeniach elementu zamykającego odwodnienie powinno być całkowicie szczelne.

Wszystkie elementy żeliwne zewnętrzne pokryte powłoką odporną na promienie UV. Hydrant musi mieć możliwość wymiany elementów wewnętrznych bez konieczności demontażu całego hydrantu.

Hydrant musi posiadać atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną.

W rejonie hydrantu Hp1, Hp2 istniejące kable energetyczne i telekomunikacyjne należy zabezpieczyć stosując na wysokości podejścia hydrantowego (po 1 metrze w każdą stronę) rurę dwudzielną AROT.

e) Bloki oporowe

W węzłach zaprojektowano bloki oporowe, zgodnie z rys. 5.0. Bloki należy wykonać z betonu C35/45.

f) Wykonanie wykopów i montaż rur

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać próbne przekopy w celu inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Sieć wodociągową należy w jak największym zakresie wykonać metodą bezwykopową.

W miejscu lokalizacji komór rury układać w wykopie wąskoprzestrzennym zabezpieczonym szalunkami rozporowymi. Należy stosować podsypkę i obsypkę piaskową zgodnie z rys. 9.0. W przypadku występowania w miejscu realizacji gruntu rodzimego nadającego się do zagęszczenia można pominąć stosowanie podsypki i obsypki piaskowej, w związku z zastosowaniem rury PE RC.

Wykopy należy zabezpieczyć poprzez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory, a w nocy oświetlonych na początku i końcu wykopu. Pozostawienie wykopów nie oznakowanych jest niedopuszczalne.

Po ułożeniu rur wykonać zagęszczenie za pomocą ubijaków ręcznych, warstwami z obydwu stron przewodu, do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zasypanie wykopu powyżej warstwy ochronnej do powierzchni terenu wykonać żwirem lub pospółką, zagęszczając warstwami 30 cm przy użyciu zagęszczarek.

Obsypkę przewodów wykonać z materiału nieskalistego, bez grud i kamieni, mineralnego, sypkiego, drobno i średnioziarnistego wg PN-86/B-02480.

Na odcinkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykop wykonywać ręcznie po 2,0 m w każdą stronę, z zabezpieczeniem i podwieszeniem istniejącego uzbrojenia zgodnie z załączonymi rysunkami.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-98/S-02205.

Teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

g) Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja

Po ułożeniu wodociągu i po osiągnięciu przez bloki oporowe betonowe odpowiedniej wytrzymałości należy przeprowadzić próbę szczelności wg PN 81/B-10725 na ciśnieniu 1,0 MPa.

Wodociąg należy poddać płukaniu i dezynfekcji, według poniższego schematu:

- Płukanie wstępne – 3-krotny przepływ;
- Dezynfekcja właściwa – 2-krotny przepływ;
- Płukanie wtórne – 2-krotny przepływ.

Dezynfekcję właściwą wykonywać przy użyciu podchlorynu sodu (NaClO) o stężeniu 14,5% chloru w roztworze.

Po wykonaniu płukania wtórnego dokonać badania jakości wody przez akredytowane laboratorium. Po uzyskaniu pozytywnych wyników badań, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2018 r. poz. 2294), wodociąg można przeznaczyć do eksploatacji. W przypadku uzyskania negatywnych wyników, proces płukania należy powtórzyć.

### PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE (35 szt.)

Zaprojektowano 34 nowe przyłącza wodociągowe do granicy działek oraz 1 przyłącze (W3-W3.2) do budynku. Przyłącza należy zakończyć zaślepką lub połączyć z istniejącym odcinkiem przyłącza. Połączenie projektowanych odcinków przyłączy z odcinkami istniejącymi dokonać w zależności od materiału istniejących przyłączy. Jeśli istniejące przyłącza będą wykonane z:

- stali – zastosować przejście PE-stal;
- PE – zastosować zaciskowy obustronnie łącznik ISO.

Trasa projektowanych odcinków przyłączy została oznaczona na rys. 1.0.

Zasilanie przyłączy odbywać się będzie z projektowanego wodociągu o średnicy 110 mm z rur PE.

Zaprojektowane przyłącza należy wykonać z rur PE100 PN16 40x3.7 mm np. firmy Kaczmarek.

Podłączenie przyłączy zostanie uzyskane przez nawiercenie rurociągu ulicznego za pomocą zestawu przyłączeniowego składającego się z nawiertki samonawiercającej dla rur PEHD np. firmy JAFAR oraz złącza elektrooporowego z gwintem wewnętrznym. Na trzpień zasuw, zaprojektowano obudowę teleskopową oraz żeliwną skrzynkę uliczną do zasuw sztywną  $H_{min}=270\text{mm}$ ,  $\phi_{min}=150\text{mm}$  DIN 4056.

Sposób prowadzenia przewodów przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Na przyłączach (30 cm nad rurą) należy ułożyć taśmę lokalizacyjną w kolorze niebieskim oraz drut lokalizacyjny.

#### IV. Wykonawstwo i organizacja robót

1. Całość prac przewidzianych do realizacji wykonać zgodnie z projektem technicznym i zasadami określonymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych t. II Inwestycje sanitarne i przemysłowe” przy zachowaniu i bezwzględnym przestrzeganiu przepisów BHP.
2. Przed przystąpieniem do robót Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest:
  - zgłosić zamiar budowy sieci wodociągowej w Starostwie Powiatowym w Mławie.
  - zgłosić zamiar realizacji sieci i przyłączy do Zakładu „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Mławie.
3. Przed rozpoczęciem wykonywania sieci wodociągowej przez inne osoby prawne lub fizyczne należy w Zakładzie „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Mławie dopełnić następujących formalności:
  - dostarczyć do Zakładu świadectwa jakości materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania sieci wodociągowej;
  - dostarczyć do Zakładu projekt budowlany wykonywanej sieci wodociągowej;
  - ustalić z zakładem termin wykonywania połączenia wodociągu głównego z wykonaną siecią wodociągową.
4. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania.
5. Do montażu stosować wyłącznie rury o sprawdzonej jakości (z atestem) niezanieczyszczone wewnątrz ziemią itp.
6. Sieć wodociągową i przyłącza należy realizować zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt 3: Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych.
7. Po wykonaniu projektowanych sieci i przyłączy, przed ich zasypaniem, niezbędne jest pisemne potwierdzenie przyjęcia inwentaryzacji wykonawczej przez uprawnionego geodetę i odbioru przez Administratora sieci.
8. Istniejącą sieć wodociągową (oznaczona na rys. 1.0 jako przewidziana do likwidacji) należy odciąć i zaślepić. Należy oznaczyć na mapach odcięte uzbrojenie jako nieczynne.

## V. Uwagi końcowe

1. Po zakończeniu montażu i odbiorze technicznym sieci i przyłączy w stanie odkrytym należy zgłosić do Zakładu „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Mławie celem dokonania odbioru technicznego przy udziale Wykonawcy.
2. Sieć i przyłącza w stanie odkrytym należy zgłosić uprawnionej służbie geodezyjnej do inwentaryzacji powykonawczej, którą należy przekazać przedstawicielowi Zakładu „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Mławie na odbiorze końcowym.
3. Przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania stosować wszelkie uwagi zawarte w protokole Narady Koordynacyjnej.
4. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz obowiązującymi Polskimi Normami.
5. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych przeszkód należy porozumieć się z projektantem.