

Ostrołęka, dnia 23.11.2022r.

OPWiK - ZESiT/WT/125/2022

## WNOSKODAWCA:

INVESTBAU mgr inż. Maciej Lis  
ul. Stacha Konwy 50  
07 – 410 Ostrołęka

### **WARUNKI TECHNICZNE BUDOWY SIECI** **nr WT/125/2022**

Ostrołęckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. wydaje warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do granic nieruchomości w ramach realizacji zadania pn.: „Budowa ulicy Zofii Niedziałkowskiej”.

#### **I. SIEĆ WODOCIĄGOWA: WYRAŻAMY ZGODĘ NA WŁĄCZENIE DO MIEJSKIEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ Z NIŻEJ WYDANYMI WARUNKAMI:**

- 1) W celu przyłączenia nieruchomości usytuowanych przy ul. Zofii Niedziałkowskiej należy zaprojektować przebudowę istniejącej sieci wodociągowej z rur stalowych DN 50mm w ul. Mickiewicza (na odcinku od skrzyżowania ul. Mickiewicza i ul. Przechodniej) oraz zaprojektować wymianę istniejącego trójnika zabudowanego na sieci wodociągowej w rejonie ww. skrzyżowania, projektując trójnik żeliwny DN 100/80mm.
- 2) Węzeł wodociągowy na sieci wodociągowej w ul. Mickiewicza: trójnik z żeliwa GGG 50 (żeliwo sferoidalne) PN 10. Zasuwa długa PN10 o wymienionych parametrach:
  - korpus i pokrywa - żeliwo sferoidalne GGG - 50 wg DIN 1693,
  - trzpień: stal nierdzewna DIN x 20 Cr 13,
  - uszczelnienie trzpienia: pierścień z gumy NBR, 4 oringi z gumy NBR, uszczelka manszeta z gumy EPDM,
  - nakrętka trzpienia: mosiądz CZ 132,
  - klin: żeliwo sferoidalne GGG - 50 nawulkanizowane (łącznie z rdzeniem) powłoką z gumy EPDM. Zamontowana na stałe nakrętka klina z mosiądzu CZ 132.
- 3) W ul. Mickiewicza i ul. Niedziałkowskiej zaprojektować sieć wodociągową z rur wodociągowych polietylenowych PE 100, RC, SDR 17, DN 90mm, PN 10 zgrzewanych doczołowo. Potwierdzenie produkcji rur zgodnie z certyfikatem DIN, CERTCO lub TUV SUD.
- 4) Włączenie do sieci wodociągowej w ul. Mickiewicza (wcinka) należy wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem OPWiK Spółka z o.o.
- 5) Na końcówce sieci wodociągowej zaprojektować hydrant wraz z zasuwą odcinającą PN 10 z wkładem miękkim o ciśnieniu 1 MPa. Hydrant przeciwpożarowy zgodnie z obowiązującymi przepisami wg PN-89/M-74091 o wymienionych parametrach:

- mrozoodporny,
- otwory wylotowe wg PN - 91/M - 51038,
- kołano stopowe regulowane w zakresie 360°,
- automatyczne odwodnienie,
- otwory w kołnierzach wg ISO 7005-2 (ISO PN 10/16),
- samooczyszczający system odwadniający,
- możliwość spłukania drenu (spustu),
- pokrętło, korpus, pokrywa, korpus zaworu zamykającego, tuleja dystansowa,
- rury dystansowe - żeliwo sferoidalne EN - GJS 400 - 15 do EN 1563.

**6)Przylączy wodociągowe zaprojektować z rur wodociągowych polietylenowych PE 100, DN 40, SDR 17, PN 10.**

**7)Przylączy wodociągowe zakończyć na granicy nieruchomości korkiem PE.**

8)Włączenie przylączy do projektowanej sieci wodociągowej PE poprzez zaprojektowanie na sieci trójkąta siodłowego PE zgrzewanego elektrooporowo z bosym króćcem, minimalna długość L = 105 mm, odpowiednia dla bezpośredniego zamontowania zasuw kielichowej bez dodatkowych kształtek.

9)W miejscu włączenia przylączy wodociągowych do sieci należy zabudować skrzynkę żeliwną do instalacji wodnych o wymiarach: 270 x 270 x 15mm. Osłonę obudowy zasuw – rurę PVC, DN 160mm, stosować jednocześnie jako podbudowę skrzynki zasuwowej wodociągowej.

10)Sieć wodociągową PE wraz z przylączami przysypać warstwą piasku gr.: 25 - 30 cm, następnie oznakować taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z polietylenu kolor: niebieski z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

11)Sieć wodociągową należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 1 MPa przy udziale służb technicznych OPWiK Spółka z o.o.

**12)Opracowany projekt budowlany uzgodnić z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Rzecznikiem ds. Zabezpieczeń Przeciwożarowych.**

13)W części graficznej projektu należy oznaczyć i rozrysować wszystkie charakterystyczne punkty połączeń sieci, schematy węzłów, zasuw odcinające PN 10, hydranty, itp.

## **II. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ: WYRAŻAMY ZGODĘ NA WŁĄCZENIE DO MIEJSKIEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z NIŻEJ WYDANYMI WARUNKAMI:**

**1)Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektować w terenie pasa drogowego stanowiącego własność Miasta Ostrołęki.**

2)Dla ww. zadania inwestycyjnego należy zaprojektować sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z siecią przepompownią ścieków.

3)Włączenie zaprojektować do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej DN 200mm w ul. Mickiewicza poprzez zaprojektowanie na ww. sieci studni PEHD, DN 1000mm o parametrach jak w pkt. 12.

4)Zaprojektować studnię rozprężną z kęgów betonowych DN 1200mm lub studnię PEHD, DN 1000mm.

**5)Zaprojektować sieć przepompownię ścieków wraz z przylączy energetycznym o ww. parametrach:**

### **I. Pompa:**

- pompa zatapialna z systemem sprzęgającym do ścieków i osadów w stacjonarnej wersji instalacyjnej w wykonaniu standardowym opuszczana po prowadnicach. Silnik klasy S1, klasa izolacji H(180° C),

- informacje o stanie pomp i pompowni wyświetlane na wyświetlaczu sterownika,
- licznik godzin pracy – funkcja realizowana przez sterownik,
- licznik liczby załączeń – funkcja realizowana przez sterownik.
- gniazdo serwisowe 230V/16A,
- grzałka z termostatem,
- sygnalizator optyczny awarii,
- łańcuch z obciążnikiem do mocowania sygnalizatorów poziomu i sondy hydrostatycznej,
- układ powiadamiania o sytuacjach awaryjnych zgodny z przyjętym standardem monitorowania pompowni sieciowych przez OPWiK zawierający:

- a) wydzielony modem GPRS-KPOS współpracujący z istniejącym systemem monitoringu,
- b) antena dookólna lub kierunkowa o odpowiednim zysku energetycznym,
- c) moduł zasilania buforowego dla modułu telemetrycznego i sterownika PLC,
- d) czujnik krańcowy otwarcia szaf,
- e) sonda hydrostatyczna do pomiaru ścieków,
- f) pływakowe sygnalizatory poziomu (2 kpl),
- g) zabudowa układu APF Cleaner,
- h) zabudowa układów kontroli Mini CASII.
- i) przetworniki pomiaru prądu oddzielnie dla każdej z pomp.

**Dopuszcza się zabudowę przepompowni o parametrach techniczno – użytkowych odpowiadających ww. parametrom, pod warunkiem spełnienia tego samego poziomu technologicznego i wydajnościowego (gwarancja tego samego efektu użytkowego, technicznego oraz identyczna trwałość i bezpieczeństwo użytkowania).**

**6) System przesyłania danych do służb eksploatacyjnych o stanie pracy przepompowni ścieków musi być dostosowany (kompatybilny) do istniejącego systemu monitoringu SCADA użytkowanego przez OPWiK Spółka. z o.o. - eksploatatora sieci kanalizacji sanitarnej.**

**7) Ze względu na kompatybilność i koszty utrzymania wizualizacji, eksploatator sieci nie dopuszcza wykonania odrębnego systemu w ramach realizacji tego zadania.**

**8) Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej należy zaprojektować z atestowanych rur kanalizacyjnych polietylenowych PE 100-RC, SDR 17, PN 10. Stosować rury dwuwarstwowe, wykonane w całości z polietylenu PE 100-RC. Potwierdzenie produkcji rur zgodnie z certyfikatem DIN, CERTCO lub TUV SUD.**

**9) Przy projektowaniu przewodu kanalizacyjnego tłoczego, do zmiany kierunku układania rurociągów należy projektować kolana, łuki - zgodnie z zaleceniami producenta.**

**10) Przykrycie rur kanalizacyjnych projektować min.: 1,20 m do wierzchu rury.**

**11) Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektować z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U, klasy SN 8, o wydłużonych kielichach, łączonych na uszczelkę gumową zamontowaną fabrycznie w kielichu rury na etapie produkcji.**

**12) Na trasie sieci kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować studnie rewizyjne o nw. parametrach:**

Studzienki włazowe  $\varnothing$  1000 mm o budowie modułowej wykonane z elementów prefabrykowanych PE. Połączenia między modułami kielichowe z uszczelką kształtową. Studzienki zgodne z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 (włazowe). Studzienki muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobatę techniczną COBRTI Instal, dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobatę techniczną IBDiM, uszczelki odporne chemicznie zgodnie z normą: PN EN 681-1:2002. Konstrukcja ścianek żebrowana na całej wysokości w celu zabezpieczenia przed wyporem wód gruntowych. Wewnątrz stożka i pierścieni dystansowych trwałe stopnie z tworzywa umożliwiające pełen uchwyt, gwarantujące bezpieczeństwo osoby wchodzącej **lub zaprojektować studnie o parametrach równoważnych.**

**13) Studnie rewizyjne na sieci projektować w odległościach nieprzekraczających 60,0m.**

**14) Przykrycie rur kanalizacyjnych projektować min.: 1,20 m do wierzchu rury.**

- termokontakty zabudowane w stojanie silnika, czujnik przecieku do komory silnika i/lub do komory uszczelnienia. Pompa przystosowana do montażu samoczynnego hydrodynamicznego zaworu płuczącego,
- wirnik otwarty wykonany z materiału o twardości min. 58 HRC lub utwardzany powierzchniowo do danej wartości.

## **II. Hydrodynamiczny samoczynny zawór płuczący.**

### **III. Łańcuch do wyciągania pompy w wykonaniu nierdzewnym, o nośności min. 2 x masa pompy i długości min.1 m. ponad pompownię przy zamontowanej pompie, wyposażony w oczka pośrednie.**

#### **IV. Pompownia:**

- obudowa pompowni wykonana z polimerobetonu, rurociągi ze stali nierdzewnej/kwasoodpornej.  
Średnica rurociągów oraz armatury zwrotnej i zaporowej dobrana do natężenia przepływu medium,
- pomost roboczy, drabinka zejściowa, pokrywa wjazdu – stal nierdzewna/kwasoodporna, dno pompowni zapobiegające sedymentacji części stałych typu TOP, wentylacja grawitacyjna z rur PVC, uchwyt na pokrywie nastudziennej przepompowni wykonany ze stali kwasoodpornej mocowany na stałe do pokrywy ułatwiającej wyjście z przepompowni,
- nasada strażacka 52 z zaworem kulowym(wykonanie kwasoodporne) jako czyszczak.

#### **VI. System automatycznego czyszczenia pompowni typu APF oraz przekaźniki typu miniCAS monitorujący czujniki przecieku i temperatury.**

#### **VII. Wytyczne do budowy układu sterowania pompowni wyposażonej w 2 pompy:**

- obudowa z tworzywa chemoutwardzalnego, IP66, z drzwiami wewnętrznymi, możliwość zamknięcia drzwi zewnętrznych na zamek patentowy, czujnik otwarcia drzwi sterownicy,
- obudowa o wymiarach dopasowanych do zainstalowanych urządzeń, wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2 mm,
- stopień odporności obudowy na udary IK10,
- sterownica posadowiona na fundamencie w tworzywa, z demontowalną płytą czołową,
- wyłącznik zasilania 3x400V – przełącznik Agregat-0-Sieć,
- gniazdo/wtyk do podłączenia agregatu 400V,
- dla silników o mocy poniżej 4 kW rozruch bezpośredni (D),
- dla silników o mocy powyżej 4 kW łagodny rozruch i zatrzymanie softstarterami (S),
- zabezpieczenie przeciwzwarceniowe silnika każdej pompy,
- zabezpieczenie przeciążeniowe silnika każdej pompy,
- wyłącznik różnicowo-prądowy,
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy C,
- pomiar prądu obciążenia pomp w jednej fazie dla każdej z pomp oddzielnie,
- kontrola symetrii zasilania,
- mikroprocesorowy sterownik z zintegrowanym panelem operatorskim UNITRONICS ze zintegrowanym portem RS232 i protokołem MODBUS RTU,
- samoczynne sterowanie pracą pomp z wykorzystaniem sondy hydrostatycznej,
- samoczynne sterowanie pracą pomp z wykorzystaniem sygnalizatorów poziomu,
- awaryjny układ sterowania w oparciu o sygnalizatory poziomu,
- przełącznik rodzaju sterowania R -A (klawiatura sterownika),
- ręczne sterowanie miejscowe za pomocą przycisków na klawiaturze sterownika,



**8) KATEGORYCZNIE ZABRANIA SIĘ WYKONYWANIA WŁĄCZEŃ DO MIEJSKIEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ BEZ UZGODNIENIA I NADZORU OPWiK Spółka z o.o.**

**9) PRZED PLANOWANYM TERMINEM WYKONANIA WŁĄCZENIA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ (MINIMUM 6 DNI ROBOCZYCH PRZED ROZOCZĘCIEM ROBÓT) NALEŻY UZYSKAĆ Z OPWiK SP. Z O.O. ZATWIERDZENIE MATERIAŁOWE ZABUDOWYWANEJ NA SIECI ARMATURY WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ.**

10) WSZYSTKIE ZASTOSOWANE MATERIAŁY I URZĄDZENIA POWINNY POSIADAĆ AKTUALNE ATESTY ORAZ DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE, A ICH MONTAŻ I EKSPLOATACJA ZGODNE Z WYTTCZYNYMI PRODUCENTA.

**11) PRODUCENT ZASTOSOWANYCH RUR POWINIEN POSIADAĆ CERTYFIKAT DIN CERCOLUB TUV SUD.**

12) KATEGORYCZNIE ZABRANIA SIĘ ZASYPYWANIA WYKOPU PRZED DOKONANIEM ODBIORU TECHNICZNEGO.

13) ODBIORU TECHNICZNEGO WYBUDOWANEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ PRZED ZASYPIANIEM DOKONUJE OPWiK Sp. z o.o. NA ZGŁOSZENIE INWESTORA ORAZ PO WYKONANIU INWENTARYZACJI GEODEZYJNEJ POWYKONAWCZEJ, SPORZĄDZONEJ PRZEZ UPRAWNIONEGO GEODETĘ I PRZEDŁOŻENIU 1 EGZ. W OPWiK Sp. z o.o. W CELU SPISANIA PROTOKOŁU ODBIORU TECHNICZNEGO.

**14) ODBIORU WYBUDOWANEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ PRZED ZASYPIANIEM DOKONUJE OPWiK Sp. z o.o. NA ZLECENIE INWESTORA PO UPRZEDNIM PRZEPROWADZENIU MONITORINGU KAMERĄ TV WYKONANEJ SIECI, POTWIERDZONEJ PROTOKOŁEM PRZEGLĄDU.**

**15) DO ODBIORU TECHNICZNEGO NALEŻY DOSTARCZYĆ INWENTARYZACJĘ GEODEZYJNĄ POWYKONAWCZĄ - 1 EGZ., SPORZĄDZONĄ PRZEZ UPRAWNIONEGO GEODETĘ ORAZ DOKUMENTACJĘ Z MONITORINGU SIECI KAMERĄ TV (WYKRES SPADKÓW I MONITORING NA PŁYCCIE DVD).**

16) NINIEJSZE WARUNKI PRZYŁĄCZENIA SĄ AKTUALNE W ODNIESIENIU DO STANU PRAWNEGO ORAZ ISTNIEJĄCYCH W TEJ DACIE TECHNICZNYCH MOŻLIWOŚCI PRZYŁĄCZENIA.

**17) WARUNKI TECHNICZNE WAŻNE SĄ PRZEZ OKRES 2 LAT OD DATY ICH WYSTAWIENIA.**

**18) WSZELKIE ZMIANY NINIEJSZYCH WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA WYMAGAJĄ FORMY PISEMNEJ.**

**Otrzymują:**

- 1) Adresat
- 2) Urząd Miasta Ostrołęki  
Pl. gen. J. Bema 1  
07 - 410 Ostrołęka
- 3) ZESiT

PROKURENT WICEPREZES ZARZĄDU  
*Małgorzata Kobrzeńska* Rafał Lis

15) Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektować na odpowiednio przygotowanym podłożu, na podsypce piaskowej gr. min. 15 cm (zalecane 20 cm).

16) W granicach pasa drogowego realizowanego zadania zaprojektować przyłącza kanalizacji sanitarnej do granic nieruchomości.

17) Włączenie przyłączy do kinet projektowanych studni rewizyjnych PEHD i poprzez projektowane trójniki PVC.

**18) Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektować z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC PVC-U, klasy SN 8, DN 160mm o wydłużonych kielichach, łączonych na uszczelkę gumową zamontowaną fabrycznie w kielichu rury na etapie produkcji. Minimalny spadek na przyłączy wynosi 1,5%.**

19) Projektowane przyłącza do granic nieruchomości zakończyć korkiem PVC.

20) Minimalne przykrycie rury kanalizacyjnej ziemią: 1,2 m zapobiega zamarznięciu ścieków socjalno - bytowych w przyłączy. W przypadku wypłyenia, projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej należy docieplić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

21) Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami przysypać warstwą piasku gr: 25 - 30 cm, następnie oznakować taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z polietylenu kolor: białe - zielony z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

**22) W części graficznej niniejszego opracowania należy oznaczyć i rozrysować charakterystyczne punkty projektowanych włączeń sieci, załączyć rysunki projektowanych studni kanalizacyjnych, studni rozprężnej, przepompowni ścieków i inne szczegóły związane z przedmiotowym opracowaniem.**

### **III. INFORMACJE FORMALNO - PRAWNE**

1) Na etapie opracowania dokumentacji projektowej należy uzgodnić trasę projektowanej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic nieruchomości wraz z zaproponowanymi rozwiązaniami technicznymi (lokalizacja przepompowni ścieków, hydrantu itp.) w celu akceptacji przed uzgodnieniem na naradzie koordynacyjnej w UM Ostrołęka.

2) Przy projektowaniu przyłączy należy przyjąć zasadę, iż każda posesja/nieruchomość powinna mieć odrębne przyłącze wodociągowe i przyłącze kanalizacji sanitarnej. Na etapie projektowania należy uzgodnić z właścicielami nieruchomości trasę przyłączy i załączyć w opracowanej dokumentacji oświadczenia właścicieli z akceptacją uzgodnionych tras przyłączy wod. - kan. do poszczególnych nieruchomości.

3) Ze względu na potrzebę wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwych kolizji sytuowanymi na tym samym terenie przyłączami a innymi sieciami uzbrojenia terenu uznaje się za celowe, by na wniosek inwestora lub projektanta, trasa sieci wod. - kan. wraz z przyłączami była przedmiotem koordynacji usytuowania na naradzie koordynacyjnej w trybie art. 28B ust. 7 ustawy z dnia 17 maja 1989 Prawo geodezyjne i kartograficzne.

4) Należy uzyskać decyzję na lokalizację sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym od Zarządcy drogi.

5) Zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo Budowlane, dla projektowanych sieci zakwalifikowanych do II kategorii geotechnicznej w projekcie należy załączyć opinię geotechniczną z dokumentacją badań podłoża gruntowego.

**6) WYKONANY PROJEKT TECHNICZNY NALEŻY UZGODNIĆ Z OPWiK Sp. z o.o. Należy przedłożyć wersję elektroniczną na CD + wersję papierową w 2 egz.**

**7) PROJEKTOWAĆ ARMATURĘ ŻELIWNĄ I KSZTAŁTKI ŻELIWNE JEDNEGO PRODUCENTA.**