

Numer referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego: **DI4.41/5/2023**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

TOM II SWZ

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia dla zadania pn.:

„Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w gminie Wolsztyn - budowa kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej”

2. ZAKRES ROBÓT OBEJMUJE WYKONANIE

Zadanie nr 1

I. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków dla budownictwa mieszkaniowego w m. Wroniawy, Nowa Dąbrowa

Zakres do wykonania:

A. Kanalizacja sanitarna:

- kanały sanitarne grawitacyjne z rur \varnothing 200 PVC klasy „S” (SDR34 SN8) o całkowitej długości 690,5 m,
- rurociąg tłoczny z rur PE - 100 (SDR 11) \varnothing 90 o całkowitej długości 252,0 m,
- studnie kanalizacyjne z czyszczakiem tworzywowe \varnothing 1000 mm z rurą teleskopową z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwno – betonowym D400 - 1 kpl,
- studnie kanalizacyjne rozprężne tworzywowe \varnothing 1000 mm z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwno – betonowym D400 - 1 szt,
- studnie kanalizacyjne tworzywowe \varnothing 600 mm z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwno – betonowym D400 - 26 szt,
- przepompownia ścieków wraz z komorą zasuw i ogrodzeniem - 1 kpl.

B. Sieć wodociągowa:

- sieć wodociągowa z rur PEHD \varnothing 125 mm i całkowitej długości 1418,00 m,

- hydranty przeciwpożarowe nadziemne o ciśnieniu nominalnym PN16 o średnicy 80 mm na sieci wodociągowej – 11 kpl,
- zasuw kołnierzone \varnothing 125 mm na sieci wodociągowej – 7 kpl,
- zasuw kołnierzone \varnothing 80 mm na sieci wodociągowej – 11 kpl,
- przecisk rurą stalową \varnothing 159,00/5,6 mm o całkowitej długości 86,0 m,
- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone \varnothing 125 mm – 15 szt,
- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone \varnothing 80 mm – 34 szt.

C. Przepompownia ścieków:

- zbiornik przepompowni PMS i komory zasuw KZM z polimerobetonu (PMB) (materiał o wysokiej odporności chemicznej PH 1÷10 spajany żywicą poliestrową. Płyta górna żelbetowa. Elementy łączone klejem epoksydowym)
- pompy (wirnik otwarty - przelot swobodny \varnothing 80)
 1. Pompy do ścieków gospodarczo-bytowych z wirnikiem otwartym Vortex;
 2. Swobodny przelot pompy nie mniejszy niż 80 mm;
 3. Opuszczanie pomp po 2 szt. przewodnic nie mniejszych niż 1½" i zachowujących stały rozstaw nie mniejszy niż 200mm na długości zbiornika;
 4. Silnik posiada wbudowane zabezpieczenia termiczne na każdej fazie tożana, silnik musi posiadać czujnik wilgoci;
 5. Pompa posiada podwójne uszczelnienia mechaniczne od dzielone komorą olejową;
 6. Silnik chłodzony przez medium bez dodatkowych zewnętrznych lub wewnętrznych obiegów chłodzących. Korpus pompy żeliwny.
- kolana sprzęgające – żeliwo epoxy zachowujące stały rozstaw nie mniejszy niż 200mm
- zawory zwrotne kulowe, zasuw z klinem ogumowanym – żeliwo epoxy
- łączniki rurowo-kołnierzone RK – żeliwo epoxy;
- orurowanie ze stali nierdzewnej gat. 304;
- kołnierze tłoczone ze stali nierdzewnej gat. 304;
- przewodnice pomp 1 ½" ze stali nierdzewnej gat.304;-po dwie szt. na każdą z pomp;
- złącze strażackie \varnothing 52 (aluminium) od płukania rurociągu tłocznego z zaworem kulowym 2" (mosiądz niklowany);
- złącza śrubowe ze stali nierdzewnej gat. 304;
- konstrukcje stalowe ze stali nierdzewnej (włazy z kratą bezpieczeństwa zamykane na kłódkę, drabina do zejścia na dno zbiornika pompowni i komory

zasuw, poręczę złączowe, pomost obsługowy uchylny (w przepompowni), wsporniki armatury, przewodnic i pionów tłocznych itp.);

- kominki wentylacyjne zabezpieczone przed wrzuceniem do pompowni np. długich prętów, kamieni itp. PVC;
- deflektor tłumiący napływ ze stali nierdzewnej gat. 304;
- łańcuchy pomp i pływaków ze nierdzewnej gat. 304;
- kompletny układ sterowania oparty na sterowniku typ MT-101 (lub kolejna wersja MT), typ obudowy - z tworzywa poliestrowego o stopniu ochrony IP66. Rozdzielnicę sterująca standardowo umieszcza się obok pompowni na podstawie, na fundamencie wykonanym przez zamawiającego;
 - każdorazowo naprzemienna praca pomp;
 - w momencie dużego napływu włącza się automatycznie druga pompa (poz. ALARM);
 - wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy;
 - zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej z pomp;
 - zabezpieczenie przeciw zanikowi i zamianie kolejności faz (czujnik zaniku i asymetrii faz);
 - zabezpieczenie pomp obwodem sterującym tzw. 1-2 (szeregowo połączone w pompie wyłączniki termiczne i wyłącznik wilgotnościowy);
 - sterownik mikroprocesorowy MT-101
 - licznik czasu pracy dla każdej z pomp;
 - sterowanie ręczne lub automatyczne;
 - sygnalizowana praca pomp;
 - sygnalizowana awaria pomp;
 - układ sygnalizacji poziomu w oparciu o sondę hydrostatyczną i dwa pływakowe sygnalizatory poziomu;
 - Poziomy sterowania:
 1. Poziom SUCHOBIEG
 2. Poziom MIN (wyłączanie pomp);
 3. Poziom MAX (włączanie pomp)
 4. Poziom ALARM;
 - w przypadku awarii jednej z pomp, całkowitą pracę przepompowni przejmuje automatycznie druga pompa.
 - sygnalizacja akustyczno-optyczna alarmów;
 - gniazdo 230V;
 - grzałka z termostatem;
 - wyłącznik główny;

- układ rozruchowy pomp soft-start 5,5-:-11kW;
- gniazdo agregatu + przełącznik agregat-0-sieć;
- układ sterowania będzie zgodny i włączony do systemu monitoringu obsługiwanego przez PGK Wolsztyn (kartę SIM zakupi Zamawiający);

Przepompownia:

1. Orurowanie 2xDn80 – prowadnice, piony tłoczne, śruby, uszczelki, osprzęt pompy (kolana sprzęgające KS + wsporniki prowadnic P łańcuch pomp, łączniki rurowo – kołnierzone
2. Kompletny układ sterowania oparty o sterownik MT-101. RZS 2x1,1kW z zespołem sygnalizacji poziomu (sonda hydrostatyczna + pływaki + łańcuch + obciążnik) * z włączeniem do monitoringu PGK Wolsztyn
3. Sonda hydrostatyczna SH + sygnalizator poziomu MAC 3
4. Pompy (wirnik Vortex, przelot pompy $\varnothing 80$) kabel 15mb - 2 szt.,
5. Konstrukcje stalowe (wg opisu)
6. Kominki wentylacyjne PVC
7. Pomost uchylny ok. 1 m poniżej kolan na rurociągu tłocznym
8. Zbiornik z polimerobetonu PMB $\varnothing 1200 \times 5650$. Płyta górna żelbetowa KBZ

Komora zasuw

1. Orurowanie 2xDn80, kolektor tłoczny, zawory zwrotne kulowe, zasuwki klinowe itp.
2. Konstrukcje stalowe (wg. opisu - kłapa, drabina, wsporniki itp.)
3. Kominki wentylacyjne PVC
4. Złącze $\varnothing 52$ do płukania
5. Zbiornik z polimerobetonu PMB $\varnothing 2000 \times 2300$. Płyta górna żelbetowa KBZ

Przepompownię należy wyposażyć w żuraw prosty ZKM 150 - 450 o udźwigu 250 kG (stal ocynkowana ogniowo) do wyciągania pomp. Kominki wentylacyjne należy wyposażyć w filtry wewnętrzne antyodorowe.

Zadanie nr 2

II. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej dla budownictwa mieszkaniowego w m. Nowa Dąbrowa

Zakres do wykonania:

A. Kanalizacja sanitarna:

- kanały sanitarne grawitacyjne z rur \varnothing 200 PVC klasy „S” (SDR34 SN8) o całkowitej długości 418,0 m,
- kanały sanitarne tłoczne z rur \varnothing 63 PEHD (SDR11,5) o całkowitej długości 202,0 m,
- studnie kanalizacyjne małogabarytowe tworzywowe \varnothing 600 mm z rurą teleskopową z pierścieniem odciążającym i wjazdem żeliwno – betonowym D400 - 15 kpl,
- „koperty” betonowe z betonu B20 na studniach wjazdowych o wymiarach 1,00x1,00 m - 15 kpl.

B. Sieć wodociągowa:

- sieć wodociągowa z rur PEHD \varnothing 125 mm i całkowitej długości 611,0 m,
- sieć wodociągowa z rur PE100 SDR11 PN16 \varnothing 125 mm przeciskowych typu TS całkowitej długości 301,0 m,
- hydranty przeciwpożarowe nadziemne o ciśnieniu nominalnym PN16 o średnicy 80 mm na sieci wodociągowej – 8 kpl,
- zasuwy kołnierzowe \varnothing 125 mm na sieci wodociągowej – 6 kpl,
- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe \varnothing 125 mm – 7 szt.

Zadanie nr 3**III. Budowa sieci wodociągowej w ul. Żeromskiego w Wolsztynie oraz ul. Wczasowej i ul. Klonowej w Karpicku**Zakres do wykonania:**A. Sieć wodociągowa:**

- sieć wodociągowa z rur PE100 RC Dn225mm – 379,8m,
- sieć wodociągowa z rur PE100 RC Dn180mm – 99,4m,
- sieć wodociągowa z rur PE100 RC Dn110mm – 13,7m,
- punkty węzłowe:
 - Punkty węzłowe zlokalizowano w miejscach odgałęzień projektowanych przewodów oraz w miejscach połączenia przewodu projektowanego z istniejącymi.

- Węzły „W1” oraz „W10” zaprojektowano w miejscu połączenia sieci istniejącej z projektowaną. Połączenia w węźle wykonać jako kołnierzowe, stosując armaturę i kształtki żeliwne.
 - Węzły „W2”, „W3”, „W5”, „W6”, zaprojektowano w miejscach połączeń projektowanych przewodów, gdzie zastosowano łuki o odpowiednich kątach. Połączenia w tych węzłach wykonać za pomocą kształtek z PE.
 - Węzły „W4”, „W7”, „W9” zaprojektowano w miejscach odejścia siecią wodociągową pod dalszą rozbudowę. Połączenia w węzłach wykonać za pomocą kształtek żeliwnych kołnierzowych.
 - W węźle „W8” projektuje się odejście do hydrantu nadziemnego. Połączenia w węźle wykonać za pomocą kształtek żeliwnych kołnierzowych.
- hydrant nadziemny – 1 szt.

Zadanie nr 4

IV. Budowa sieci wodociągowej łączącej projektowany wodociąg w ul. Klonowej w Karpicku z istniejącą siecią wodociągową Nowych Tłokach (dz.313/1)

Zakres do wykonania:

A. Sieć wodociągowa:

- sieć wodociągowa z rur PE100 RC Dn225mm – 515,80m,
- sieć wodociągowa z rur PE100 RC Dn180mm – 1974,9m,
- sieć wodociągowa z rur PE100 RC Dn160mm – 60,80m,
- sieć wodociągowa z rur PE100 RC Dn110mm – 112,70m,
- studnia z zespołem napowietrzająco – odpowietrzającym – 2 szt.,
- studnia odwodnieniowa – 2 szt.,
- komora z zaworem napowietrzająco – odpowietrzającym – 1 szt.,
- punkty węzłowe
 - Punkty węzłowe zlokalizowano w miejscach odgałęzień projektowanych przewodów oraz w miejscach połączenia przewodu projektowanego z istniejącymi.
 - Węzeł „W1” zaprojektowano w miejscu połączenia sieci projektowanej wg. odrębnego opracowania (pozwolenie na budowę – Decyzja Starosty Wolsztyńskiego nr 14/2020 z dnia 09.01.2020r.) z projektowaną w niniejszym opracowaniu. Połączenia w węźle wykonać za pomocą kształtek z PE.

- Węzły „W11.3” oraz „W24” zaprojektowano w miejscu połączenia sieci istniejącej z projektowaną. Połączenia w węźle wykonać jako kołnierzowe, stosując armaturę i kształtki żeliwne.
- Węzły „W2”, „W3”, „W4”, „W5”, „W6”, „W11.1”, „W11.2”, „W12”, „W14.1”, „W15”, „W16”, „W18”, „W20”, „W21”, „W22” i „W23” zaprojektowano w miejscach połączeń projektowanych przewodów, gdzie zastosowano łuki o odpowiednich kątach. Połączenia w tych węzłach wykonać za pomocą kształtek z PE.
- W węzłach „W7” i „W19” zespół napowietrzająco – odpowietrzające o średnicy Dn50mm zaprojektowano w prefabrykowanej studni betonowej bez dna, o średnicy Dn1000mm. W węzłach zaprojektowano trójniki żeliwne kołnierzowe redukcyjne Dn150/50mm, bezpośrednio na trójnikach należy zabudować zawór. Wewnątrz studni należy zabezpieczyć armaturę za pomocą odpowiednich podpór i mocowań. W dnie studni należy wykonać żwirową warstwę drenażową o grubości 0,30m.
- W węźle „W13” armaturę na – odpowietrzającą o średnicy Dn100mm zaprojektowano w prefabrykowanej studni betonowej, o płaskim dnie i średnicy Dn1000mm.
 - Rura ochronna PEHD Dn250mm L=17,2m,
 - Rura ochronna PEHD Dn315mm L=74,4m, 4 szt.,
 - hydrant nadziemny – 2 szt.,
 - hydrant podziemny – 1 szt.

Zadanie nr 5

V. Przebudowa sieci wodociągowej na ujęciu wody w m. Wroniawy

Zakres do wykonania:

- rurociąg wody napowietrzanej z rur PEHD Ø 250 mm SDR 17 i całkowitej długości 440,5 m,
- rurociąg wody napowietrzanej z rur PEHD Ø 200 mm SDR 17 i całkowitej długości 25,0 m,
- zasuwy kołnierzowe Ø 250 mm na sieci wodociągowej – 9 kpl,
- zasuwy kołnierzowe Ø 200 mm na sieci wodociągowej – 5 kpl,
- zasuwy kołnierzowe Ø 150 mm na sieci wodociągowej – 11 kpl.

Zadanie nr 6

VI. Zakup i montaż wyposażenia budynku studnia nr 6 na ujęciu wody w m. Wroniawy

Lp.	Nazwa urządzenia	Szt.
1	Przeptywomierz DN100	1
2	Przeptywomierz DN65	1
3	Przeptywomierz DN100	1
4	Siłownik wachliwy z przepustnicą DN65 z Modbusem RTU	1
5	Siłownik wachliwy z przepustnicą DN100 z Modbusem RTU	1
6	Siłownik obrotowy do montażu na zasuwie DN150	1
7	Siłownik obrotowy do montażu na zasuwie DN200	1
8	Zasuwa DN150	1
9	Zasuwa DN200	1
10	Rozdzielnia elektryczna zasilająco-sterująca	1

3. OBOWIĄZKI WYKONAWCY:

- Wykonawca ma obowiązek powołać kierownika budowy, który jest zobowiązany do prowadzenia dziennika budowy i nadzorowania robót budowlanych.
- Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności na wszelkie materiały przewidziane do wbudowania celem ich akceptacji (dopuszczenie materiału do wbudowania przy realizacji przedmiotu zamówienia).
- Wykonawca w ramach organizacji placu budowy zrealizuje własnym kosztem i staraniem obiektu tymczasowego zaplecza budowy oraz poniesie wszelkie koszty zużycia wody i energii w okresie realizacji robót.
- Wykonawca zabezpieczy front robót przed dostępem osób trzecich.
- Wykonanie wykopów z pełnym umocnieniem ścian wykopu i z odwiezieniem urobku na czasowe składowisko, jeżeli wymaga tego technologia robót.
- Teren inwestycji, który znajduje się na obszarze zdrenowanym Wykonawca

zobowiązuje się do wykonania w sposób zapewniający zachowanie sprawności użytkowej w/w urządzenia. W przypadku natrafienia na urządzenia drenarskie lub ich uszkodzenie w trakcie prowadzenia robót ziemnych, należy zawiadomić Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Wolsztynie.

- Wykonanie zabezpieczenia urządzeń podziemnych krzyżujących się z trasą realizowanych sieci.
- Rozbiórka umocnienia, zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu na całej głębokości wykopu i doprowadzenie terenu robót do stanu pierwotnego.
- Dostarczenie protokołu badania wydajności hydrantów.
- Wykonanie prób ciśnieniowych na ciśnienie 1MPa na wodociągu.
- Dezynfekcja i płukanie wodociągu oraz uzyskanie pozytywnego wyniku badania wody wykonane przez akredytowane laboratorium.
- Oznaczenie armatury wodociągowej – tabliczki informacyjne zasuw i hydrantów.
- Wykonanie włączenia w istniejącą sieć wodociągową należy zlecić służbom obsługi PGK Sp. z o.o. w Wolsztynie, Berzyna 6.
- Wykonanie inspekcji telewizyjnej wykonanego kanału, rejestracja obrazu w kolorze kamerą z funkcją rejestracji spadku, w obecności przedstawiciela Zamawiającego.
- Prowadzenie pełnej obsługi geodezyjnej tj. wykonanie wszelkich czynności geodezyjnych mających na celu prawidłowe usytuowanie budowanej sieci w terenie oraz aktualizacje baz danych prowadzonych przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
- Wykonawca robót na własny koszt dokona opłat za zajęcie pasa drogowego (jednocześnie informując o tym Wykonawcę, który przejmie na siebie koszty związane z umieszczeniem urządzenia w pasie drogowym).
- Udzielenie gwarancji na wszystkie roboty budowlano-montażowe, wbudowane urządzenia itp. na okres 3 lat. Wykonawca zapewni przeprowadzenie przeglądów serwisowych pozwalających na utrzymanie warunków gwarancji urządzeń na okres 3 lat.

4. UWAGI

- Zabrania się składowania urobku z wykopów bezpośrednio po stronie nawierzchni drogi i chodnika,
- Realizacja robót w porozumieniu z przedstawicielem PGK Sp. z o.o. w Wolsztynie Berzyna 6,
- W przypadku w projektach budowlanych nazw własnych materiałów i nazw producentów, znaków towarowych lub podania niektórych charakterystycznych dla producenta wymiarów, należy je rozumieć jako określenie standardów. Nie są one wiążące i można dostarczyć elementy równoważne, których charakterystyka nie jest gorsza niż parametry urządzeń czy materiałów podanych w opracowaniach projektowych.

4. POSIADANA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia znajduje się w projektach budowlanych, które znajdują się w posiadaniu Zamawiającego tj.:

1	<p>ZADANIE: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków dla budownictwa mieszkaniowego w m. Wroniawy, Nowa Dąbrowa</p> <p>PROJEKT TECHNICZNY: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków dla budownictwa mieszkaniowego w m. Wroniawy, Nowa Dąbrowa – projektant inż. Adam Cichy</p> <p>POZWOLENIE NA BUDOWĘ: Decyzja Starosta Wolsztyński nr 40/2022 - AB.6740.948.2021r., z dnia 25.01.2022r.</p>
2	<p>ZADANIE: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej dla budownictwa mieszkaniowego w m. Nowa Dąbrowa</p> <p>PROJEKT TECHNICZNY: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej dla budownictwa mieszkaniowego w m. Nowa Dąbrowa – projektant inż. Adam Cichy</p> <p>POZWOLENIE NA BUDOWĘ:</p>

	Decyzja Starosta Wolsztyński nr 39/2022 - AB.6740.945.2021r., z dnia 25.01.2022r.
3	<p>ZADANIE: Budowa sieci wodociągowej w ul. Żeromskiego w Wolsztynie oraz ul. Wczasowej i ul. Klonowej w Karpicku</p> <p>PROJEKT TECHNICZNY: Budowa sieci wodociągowej w ul. Żeromskiego w Wolsztynie oraz ul. Wczasowej i ul. Klonowej w Karpicku – projektant mgr. inż. Tomasz Rzeźnik</p> <p>POZWOLENIE NA BUDOWĘ: Decyzja Starosta Wolsztyński nr 14/2020 - AB.6740.946.2019r., z dnia 09.01.2020r. Decyzja Wojewoda Wielkopolski nr 13/20 z dnia 24.01.2020r.</p>
4	<p>ZADANIE: Budowa sieci wodociągowej łączącej projektowany wodociąg w ul. Klonowej w Karpicku z istniejącą siecią wodociągową Nowych Tłokach (dz.313/1)</p> <p>PROJEKT TECHNICZNY: Budowa sieci wodociągowej łączącej projektowany wodociąg w ul. Klonowej w Karpicku z istniejącą siecią wodociągową Nowych Tłokach (dz.313/1) – projektant mgr. inż. Tomasz Rzeźnik</p> <p>POZWOLENIE NA BUDOWĘ: Decyzja Starosta Wolsztyński nr 775/2021 - AB.6740.676.2021r., z dnia 15.09.2021r. Decyzja Wojewoda Wielkopolski nr 229/21 z dnia 10.12.2021r</p>
5	<p>Przebudowa sieci wodociągowej na ujęciu wody w m. Wroniawy</p> <p>PROJEKT TECHNICZNY: Przebudowa sieci wodociągowej na ujęciu wody w m. Wroniawy – projektant inż. Adam Cichy.</p>
6	Zakup i montaż wyposażenia budynku studnia nr 6 na ujęciu wody w m. Wroniawy (specyfikacja techniczna i wykaz urządzeń)

Dokumentacja dostępna do wglądu na firmowym dysku PGK Wolsztyn :

https://drive.google.com/drive/folders/1gO5fAw4FaSnM_DbFTatEYoe6LxEIpr8c?usp=sharing