

### Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest **budowa kanalizacji sanitarnej w Konarzewie ul. Tęczowa oraz ul. Ogrodowa** zgodnie z poniższym zestawieniem:

#### Ul. Tęczowa

1. Rurociąg grawitacyjny PVC-U lite SN 8 DN 200 – **232,49 mb**
2. Studnie betonowe DN 1000 na sieci kanalizacyjnej - **12 szt.**
3. Przyłącza DN 160 PVC-U lite SN 8 zakończone studzienką fi 425 - montaż na posesji - **10 szt./60 mb**
4. Przyłącza DN 160 PVC-U lite SN 8 zakończone korkiem na granicy działki - **6 szt./24 mb**
5. Odtworzenie nawierzchni z tłucznia łamanego naturalnego 0-31,5 mm - na szerokości 5 m i gr. 15 cm - **1 116,50 m<sup>2</sup>**

#### Ul. Ogrodowa

1. Rurociąg grawitacyjny PVC-U lite SN 8 DN 200 – **417,9 mb**
2. Rurociąg tłoczny PE 100 DN 90 – **287,8 mb**
3. Przepompownia ścieków DN 2000 – **1 komplet**
4. Nabudowanie studni betonowej DN 1000 na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej – **1 szt.**
5. Studnie betonowe DN 1000 na sieci kanalizacyjnej - **9 szt.**
6. Studnia betonowa rozprężna DN 1000 na sieci kanalizacyjnej - **1 szt.**
7. Studnie tworzywowe DN 600 na sieci kanalizacyjnej - **3 szt.**
8. Przyłącza DN 160 PVC-U lite SN 8 zakończone studzienką fi 425 - montaż na posesji - **8 szt./53,21 mb**
9. Przyłącza DN 160 PVC-U lite SN 8 zakończone studzienką fi 600 - montaż na posesji - **2 szt./11,85mb**
10. Przyłącza DN 160 PVC-U lite SN 8 zakończone korkiem na granicy działki - **8 szt./36,47 mb**
11. Odtworzenie nawierzchni z tłucznia łamanego naturalnego 0-31,5 mm - na szerokości 5 m i gr. 15 cm – **2229,5 m<sup>2</sup>**

Adres inwestycji:

#### Konarzewo

- ul. Tęczowa działka nr 110/3, 110/2, 154/27, 154/15, 626.
- ul. Ogrodowa działka nr 498/26, 498/25, 498/16, 498/24, 521/1.

- 1) Przedmiotowe zadanie należy wykonać zgodnie z zakresem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, dokumentacją projektową oraz wytycznymi specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia.
- 2) Uwaga: W zakresie budowy kanalizacji sanitarnej dla ul. Tęczowej zadanie obejmuje wykonanie odcinków KS 1 do KS 12.

**Załączone do specyfikacji istotnych warunków zamówienia przedmiary robót należy traktować jako elementy dodatkowe (pomocnicze), a nie służące do obliczenia ceny ofertowej.**

3) Dodatkowe uwagi:

1. W cenę ofertową należy skalkulować kamerowanie sieci grawitacyjnej (z opinią oraz zapisem na płytę CD-R) tylko i wyłącznie w czasie obecności przedstawiciela inwestora.
  2. Wykonawca pokrywa opłaty za składowanie ziemi z wykopu
  3. Ze względu na występujący grunt założono, że podczas wykonywania prac będzie zrealizowana pełna wymiana gruntu na odcinkach sieci głównej i na odcinkach przyłączy.
  4. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać zgodę Urzędu Gminy Dopiewo na zajęcie pasa drogowego oraz umieszczenia urządzeń w pasie drogi, na podstawie wydanego Wykonawcy pełnomocnictwa przez Zakład usług Komunalnych Sp. z o.o. do reprezentowania Zamawiającego. Opłatę za zajęcie pasa drogowego ponosi Wykonawca.
  5. W przypadku kiedy będzie wymagany projekt organizacji ruchu, Wykonawca na własny koszt opracuje i uzgodni go.
  6. Podczas robót należy nie dopuszczać do zanieczyszczenia pasa drogowego, który nie znajduje się w obrębie placu budowy określonego na podstawie decyzji na zajęcie pasa drogowego. Również w cenę oferty należy w kalkulować koszty związane z bieżącym utrzymaniem przejezdności odcinków dróg po których poruszają się pojazdy Wykonawcy. W przypadku ich zanieczyszczenia należy niezwłocznie teren drogi posprzątać. Wszelkie szkody powstałe w wyniku zabrudzenia nawierzchni drogowej powstałe w związku z budowa kanalizacji (w tym transportem i dowozem materiałów) odpowiadać będzie Wykonawca robót. W przypadku kiedy Wykonawca nie będzie się wywiązywał z bieżącego utrzymywania czystości nawierzchni lub przejezdności w czasie prowadzenia robót kanalizacyjnych Zamawiający zleci zakres wnioskowanych prac firmie zewnętrznej a kosztami obciąży Wykonawcę lub wartość tych zobowiązań zostanie potrącona z wystawianych przez wykonawcę faktur.
  7. W razie kolizji istniejących urządzeń z projektowaną inwestycją należy wystąpić do właściwego gestora infrastruktury o wydanie warunków przebudowy kolidujących urządzeń. Koszty usunięcia kolizji pokrywa Wykonawca.
  8. Wykonawca uzyska pisemną zgodę właścicieli działek na wejście na teren posesji oraz lokalizację studzienek przyłączeniowych znajdujących się poza liniami rozgraniczającymi teren inwestycji.
  9. Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca sporządzi protokół zejścia z nieruchomości, w którym zostanie szczegółowo opisany stan w jakim nieruchomość jest zwracana.
  10. Po budowie przyłączy Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia nawierzchni wokół studzienek fi 425,
  11. Wykonawca dostarczy jeden komplet dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej oraz w formie elektronicznej w formacie PDF
- 4) Zakres prac będących przedmiotem niniejszego postępowania objęty jest decyzją pozwolenia na budowę.
- 5) Występujące w dokumentacji nazwy własne producentów lub wyrobów zostały użyte wyłącznie w celu wskazania założonego standardu przyjętych rozwiązań. Zamawiający dopuszcza ujęcie w ofercie, a następnie zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż podane w dokumentacji technicznej pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone w tej dokumentacji. Pod pojęciem parametry nie gorsze Zamawiający rozumie parametry o co najmniej takich samych lub wyższych standardach jakościowych, niż wskazane w dokumentacji.
- 6) Wszystkie podstawowe materiały z których budowana będzie kanalizacja sanitarna, przed dostarczeniem na budowę muszą uzyskać akceptację Zamawiającego. W tym celu Wykonawca sporządzi stosowny „Wniosek materiałowy”

7) Opis dotyczący warunków wykonania kanalizacji sanitarnej.

Oferowane materiały i budulce przez Wykonawców muszą odpowiadać postanowieniom i dyrektywom projektu, wymogom Użytkownika oraz posiadać stosowne atesty i dopuszczenia na rynek polski. W razie konieczności Wykonawca na materiały i budulce nowe, zamiennie powinien uzyskać zezwolenie Inwestora.

W czasie robót montażowych należy przestrzegać właściwych przepisów branżowych i zasad BHP. W trakcie montażu rurociągu należy sprawdzić ustalone rzędne wykopu i wysokości podsypki i zasypki.

Kanały PVC o średnicy 200 oraz przyłącza 160 wykonać w otulinie z piasku o grubości podsypki 10 cm. Górną część rurociągu obsypać piaskiem o grubości 30 cm.

Studzienki kanalizacyjne posadowić na warstwie 15 cm chudego betonu.

Studnie betonowe wykonać z wodoszczelnego (W12), mało nasiąkliwego (poniżej 4%), i mrozoodpornego (F-150) betonu, klasa nie mniejsza niż C40/50. Dennice wykonane w systemie monolitycznym.

Przyłącza należy włączyć zarówno do projektowanych studni połączeniowych na sieci oraz bezpośrednio do rurociągu przy użyciu trójników PVC 200/160 45° ustawionych pod kątem 45° - 65° w stosunku do osi sieci.

W przypadku, gdy działka jest zabudowana przyłączy należy zakończyć studzienką przelotową PVC Ø 425 mm (studzienki o średnicy wewnętrznej kinety oraz rury trzonowej : 425 mm i włączyć o średnicy DN 400 klasy D400) – w 18 przypadkach. Studzienką przelotową PVC Ø 600 mm (studzienki o średnicy wewnętrznej kinety oraz rury trzonowej : 600 mm i włączyć o średnicy DN 600 klasy D400) - w 2 przypadkach.

W pozostałych przypadkach przyłączy zakończyć rurą PCV 160 mm na granicy działki i zakorkować.

Włazy żeliwne mają być wykonane jako żeliwne z wypełnieniem betonowym bez otworów wentylacyjnych, dwu- lub cztero-otworowe.

Próba szczelności winna odpowiadać wymogom stosownych norm i przepisów branżowych. Datę i czas trwania próby ciśnieniowej oraz przebieg ciśnienia należy przeprowadzać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – wydawnictwo COBRI Instal 2003 r. i udokumentować protokołem.

Po zasypaniu wykopów należy sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu. Zamawiającemu należy przedstawić stosowny protokół z zagęszczenia gruntu przed przystąpieniem do odtworzenia drogi. Badania zagęszczenia należy wykonać tylko i wyłącznie w obecności przedstawiciela Inwestora

8) Odtworzenia drogi wykonać zgodnie z uzgodnieniami z zarządcami dróg.

Na całej długości po robotach instalacyjnych oraz na długości przyłączy, wykop należy odpowiednio zagęścić do wskaźnika zagęszczenia 0,98 w skali Proctora.

W przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych pomiary współczynnika zagęszczenia gruntu należy odznaczać na bieżąco po dogęszczeniu każdej warstwy zasypowej o miąższości nie większej niż 0,4 m. W takim przypadku odwodnienie wykopu należy utrzymywać do momentu zakończenia zasypki kanalizacyjnej oraz zakończenia pomiarów współczynników zagęszczenia.

Odtworzenie nawierzchni należy wykonać z tłuczni łamanego naturalnego 0-31,5mm na szerokości 5m i grubości 15cm. Niweletę odtwarzanej nawierzchni należy dostosować do istniejących rzędnych wjazdów. Odtwarzanej nawierzchni należy nadać odpowiednie spadki.

9) Uwagi dodatkowe:

- przed rozpoczęciem robót (wykopów) należy dokonać inwentaryzacji uzbrojenia podziemnego poprzez wykonanie przekopów próbnych; przejścia dla pieszych zabezpieczyć kładkami tymczasowymi;

- należy zwrócić uwagę na ochronę znaków geodezyjnych. Roboty w ich pobliżu prowadzić ręcznie;
- teren robót należy ogrodzić i zabezpieczyć przed wstępem osób postronnych;
- roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – wydawnictwo COBRI Instal 2003 r.
- roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej, wytycznych producenta odnośnie montażu rur oraz obowiązujących norm;
- Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z budową sieci kanalizacyjnej;
- harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę tak, aby uwzględniał rzeczywisty i realny przebieg robót;
- prawidłowość ułożenia przewodu kanalizacyjnego pod kątem rzędnych wysokościowych (których różnica od przewidzianej w Dokumentacji nie może w żadnym punkcie przekraczać +/- 0,5 cm) i pod kątem sytuacyjnym (gdzie odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w planie nie może przekraczać 10 cm);
- wykopy należy wykonać jako pionowe, szalowane przy użyciu sprzętu mechanicznego;
- w miejscu występowania wód gruntowych w dniu wykopu wykonać odwodnienie wykopu na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia wykopów zaprojektowany zostanie przez Wykonawcę robót;
- wytyczenie w terenie osi kanalizacji oraz studni należy wykonać przez odpowiednie służby geodezyjne, z zaznaczeniem punktów załamania trasy oraz włączenia do istniejącej sieci;
- przed przystąpieniem do robót należy pod nadzorem właściciela sieci wykonać przekopy kontrolne w miejscach włączeń do istniejących sieci;
- należy ustalić stałe repery, a w przypadku niedostatecznej ich ilości wbudować repery tymczasowe z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne;
- w miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, budowę należy ogrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami;
- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Zamawiającego