

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ WRAZ Z PRZYKANALIKAMI W LIGOCIE ZAMECKIEJ

Inwestor: Gmina Kluczbork, ul. Katowicka 1, 46-200 Kluczbork

Sporządził:

mgr inż. Kazimierz Arczyński

*uprawnienia budowlane nr 247/71/OP*

  
**mgr inż. Kazimierz Arczyński**

46-203 Kluczbork, ul. M. Konopnickiej 30

tel. 77 418 21 13, kom. 600 232 750

uprawniony

do kierowania i projektowania

instalacji i urządzeń sanitarnych

Nr upr. 12/67 i 247/71/Op

## Spis treści

1. Przedmiot specyfikacji technicznej .....	3
2. Zakres robót objętych ST.....	3
3. Definicje.....	3
4. Materiały .....	4
5. Składowanie i transport materiałów .....	5
6. Wykonanie robót.....	5
7. Kontrola .....	7
8. Tolerancja i wymagania.....	7
9. Odbiór robót zanikających.....	7
10. Końcowy odbiór robót: .....	8
11 Inwentaryzacja i dokumentacja powykonawcza.....	8
12 Przekazanie obiektu do eksploatacji .....	8
13 Podstawa płatności .....	8
14 Przepisy związane .....	8

## 1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ramach inwestycji „budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z przykanalikami w Ligocie Zameckiej.

## 2. Zakres robót objętych ST

Ogólne zestawienie zakresu rzeczowego robót:

- Budowę wodociągu z rur ciśnieniowych do wody pitnej DN 110 mm z rur PE 100 SDR 11
- montaż hydrantu nadziemnego  $\phi$  80 mm wraz z zasuwą odcinającą
- budowę sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej PVC DN 200
- posadowienie studni rewizyjnych na sieci
- wyprowadzenie przykanalików do posesji
- zabudowę studni inspekcyjnych na przykanalikalach sanitarnych

## 3. Definicje

3.1 sieć – przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego;

przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne – przedsiębiorcę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców (Dz. U. z 2019 r. poz. 1292 i 1495 oraz z 2020 r. poz. 424 i 1086), jeżeli prowadzi działalność gospodarczą w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę lub zbiorowego odprowadzania ścieków, oraz gminne jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, prowadzące tego rodzaju działalność

3.2 przyłączy kanalizacyjne – odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką, licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej

3.3 urządzenia kanalizacyjne – sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków;

3.4 urządzenia wodociągowe – ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studnie publiczne, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody

3.5 woda przeznaczona do spożycia przez ludzi:

a) wodę w stanie pierwotnym lub po uzdatnieniu, przeznaczoną do picia, przygotowania żywności lub innych celów domowych, niezależnie od pochodzenia i od tego, czy jest dostarczana z sieci dystrybucyjnej, cystern, w butelkach lub pojemnikach,

b) wodę wykorzystywaną przez przedsiębiorstwo produkcji żywności do wytworzenia, przetworzenia, konserwowania lub wprowadzania do obrotu produktów albo substancji przeznaczonych do spożycia przez ludzi

3.6 zbiorowe zaopatrzenie w wodę – działalność polegającą na ujmowaniu, uzdatnianiu i dostarczaniu wody, prowadzoną przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.

## 4. Materiały

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały zastosowane do budowy sieci wodociągowej powinny odpowiadać normom krajowym lub europejskim.

Materiały mające kontakt z wodą do picia muszą posiadać pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie. Stosowne certyfikaty należy przekazać do Inwestora.

### 4.1 Sieć wodociągowa

Rury ciśnieniowe z polietylenu (PE SDR 11) wg PN-EN 12201

### 4.2 Armatura odcinająca

zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z miękkim doszczelnieniem z obudową i skrzynką wg PN-83/M-74024

## 4.2 Hydrant

Należy stosować hydranty nadziemne o średnicy nominalnej 80 mm odpowiadające wymaganiom normy PN-89/M-74091 i BN-77/5213-04

## 4.3 Rury i kształtki kanalizacyjne PVC

Materiał rur PVC używanych w trakcie robót powinien być zgodny z odpowiednimi Polskimi Normami i spełniać następujące kryteria: materiał chemicznie odporny na działanie związków chemicznych organicznych i nieorganicznych, posiadanie aprobaty technicznej do stosowania w budownictwie, deklaracje zgodności producenta, atest higieniczny.

## 4.4 Studnie kanalizacyjne inspekcyjne

Studnie kanalizacyjne posadowione na sieci oraz na przyłączach kanalizacyjnych powinny spełniać wymagania ogólne dotyczące komponentów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej PN-EN 13598-2:2016, PN-EN 124:201, PN-EN 476:2011, PN-EN 681-1:2002

# 5. Składowanie i transport materiałów

Rury należy przechowywać w położeniu poziomym na płaskim, równym podłożu, w sposób gwarantujący zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem i opadami atmosferycznymi oraz spełnienie warunków bhp. Wysokość sterty rur nie powinna przekraczać 1,5 m. Składowane rury nie powinny być narażone na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego. Temperatura w miejscu przechowywania nie powinna przekraczać 30°C. Rury można przewozić dowolnymi środkami transportu wyłącznie w położeniu poziomym. Rury powinny być ładowane obok siebie na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem się przez podklinowanie lub inny sposób. Rury w czasie transportu nie powinny stykać się z ostrymi przedmiotami, mogącymi spowodować uszkodzenia mechaniczne. Podczas prac przeładunkowych rur nie należy rzucać, a szczególną ostrożność należy zachować przy przeładunku rur z tworzyw sztucznych w temperaturze blisko 0°C i niższej. Transport armatury powinien odbywać się krytymi środkami transportu, zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi. Armatura wod. – kan. transportowana luzem powinna być zabezpieczona przed przemieszczaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

# 6. Wykonanie robót

## 6.1 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sporządzi plan BIOZ oraz dokona wytyczenia robót i trwale oznaczy je w terenie. Wykonawca zgłosi pisemnie zamiar rozpoczęcia robót do właścicieli działek i zarządcy infrastruktury wod. – kan.

## **6.2 Roboty ziemne**

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zabezpieczyć i oznakować teren prowadzonych prac. Wykopy należy wykonać jako otwarte zabezpieczone. Istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć. Wydobyty grunt z wykopu powinien być zeskładowany w sposób umożliwiający jego ponowne wykorzystanie. Wykopy pod przewody powinny być rozpoczynane od najniższej położonego punktu rurociągu przesuwając się stopniowo do góry. Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy powinna być dostosowana do średnicy przewodu i wynosić min 0,8 m. Wykop powinien być zabezpieczony barierą o wysokości min 1,0 m. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej. Do obsypki stosować grunt rodzimy.

## **6.3 Prace montażowe**

Przewód powinien być tak ułożony na podłożu naturalnym, aby opierał się na nim wzdłuż całej długości co najmniej na 1/4 swego obwodu, symetrycznie do swojej osi. Poszczególne odcinki rur powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem pośrodku długości rury i mocno podbite tak, aby rura nie zmieniła położenia do czasu wykonania uszczelnienia złączy. Połączenie rur należy wykonywać w sposób zapewniający trwałość i szczelność połączenia. Studnie należy zabezpieczyć poprzez podbudowę przed zmianą wysokości położenia. Konstrukcję hydrantu oraz zasuw wodociągowych należy zabezpieczyć przed nadmiernym obciążeniem rurociągów.

## **6.4 Wejście z robotami na teren prywatnych posesji**

Wykonawca z minimum tygodniowym wyprzedzeniem, powiadomi właścicieli nieruchomości o planowanym wejściu z pracami na teren ich posesji. Zamawiający udostępni Wykonawcy dane personalne wszystkich właścicieli nieruchomości objętych planowaną inwestycją, wraz z adresami, nr ewidencyjnymi działek. Zamawiający zabrania Wykonawcy pod jakimkolwiek pozorem udostępnianie ww. danych komukolwiek, oraz zabrania ich powielania, rozpowszechniania bez zgody Zamawiającego i osób, których dane te dotyczą! Przekazane dokumenty należy traktować jako poufne, objęto ochroną ustawy o danych osobowych. Osobą odpowiedzialną za przechowywanie i wykorzystywanie ww. dokumentów ze strony Wykonawcy jest wyłącznie kierownik budowy.

## 7. Kontrola

Podczas prowadzenia prac należy weryfikować:

- sposób zabezpieczenia miejsca prowadzenia prac,
- rzędne posadowienia rurociągów,
- zgodność materiałów z projektem,
- jakość wykonanej obsyбки rurociągów,
- poprawność ułożenia rurociągów ze spadkiem,
- jakość zgrzewów poprzez np. wydruk kontrolny parametrów procesu,
- jakość podsypki stabilizującej studnie,
- szczelność połączeń rurociągów i studni,
- prawidłowe oznakowanie trasy rurociągu,
- stopień zagęszczenia gruntu po zakończeniu prac,
- poprawność działania armatury odcinającej,
- poprawność działania hydrantu,

## 8. Tolerancja i wymagania

- dopuszczalne odchylenia spadku przewodu nie powinny w żadnym jego punkcie przekroczyć dla przewodów z tworzyw sztucznych  $\pm 5$  cm i nie mogą spowodować na odcinku przewodu przeciwnego spadku,
- stopień zagęszczenia zasypki wykopów określony w trzech miejscach na długości 100 m nie powinien wynosić mniej niż 0,95

## 9. Odbiór robót zanikających

Odbiór robót zanikających należy wykonać w czasie umożliwiającym wykonanie poprawek bez zbędnego wstrzymywania prac.

Odbiorowi robót zanikających podlegają:

- roboty montażowe wykonania rurociągów,
- próby szczelności przewodów,
- oznakowanie trasy rurociągów,
- zasypanie i zagęszczenie wykopu.

## 10. Końcowy odbiór robót:

Odbiorowi końcowemu podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego wymaganego przez administratora sieci wod. - kan.
- badanie szczelności całego przewodu (przeprowadzone przy całkowicie ukończonym i zasypanym przewodzie, otwartych zasuwach
- badanie jakości wody (przeprowadzone stosownie do odpowiednich norm obowiązujących w zakresie badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody).

Wykonawca zobowiązany jest przywrócić teren po wykopach do stanu sprzed inwestycji pierwotnego na potwierdzenie, czego Wykonawca jest zobowiązany uzyskać pisemne potwierdzenie od właściciela nieruchomości.

## 11 Inwentaryzacja i dokumentacja powykonawcza

Wykonawca zobowiązany jest przygotować inwentaryzację i dokumentację powykonawczą zrealizowanych elementów uzbrojenia.

## 12 Przekazanie obiektu do eksploatacji

Na Wykonawcy ciąży obowiązek dostarczenia Zamawiającemu wszelkich stosownych zezwoleń, dokumentów i opracowań projektowych wymaganych przez administratora infrastruktury wod. - kan.

## 13 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności za zrealizowane roboty będzie stawka ryczałtowa skalkulowana w kosztorysie ofertowym. Cena jednostkowa pozycji winna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej oraz wynikające z warunków technicznych wykonania i odbioru robót.

## 14 PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2017 poz. 1332 z późn. zm.)
- 2) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 20 lipca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Dz.U. 2017 poz. 1579 z późn. zm.)

- 3) Ustawa z dnia 8 września 2016 r. o wyrobach budowlanych (tekst jedn. Dz.U. 2016 poz. 1570 z późn. zm.)
- 5) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1040)
- 7) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wyrobach budowlanych (tekst jedn. Dz.U. 2016 poz. 1570 z późn. zm.)
- 8) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 października 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2017 poz. 2101)
- 9) Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz.U. 2003 Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.)
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 401 z późn. zm.)