



634-01.08.2020

Gmina Człuchów
ul. Szczecińska 33
77-300 Człuchów

Warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

1. Inwestor

Gmina Człuchów
ul. Szczecińska 33
77-300 Człuchów

2. Opis inwestycji

Budowa sieci wodociągowej oraz sanitarnej w miejscowości Piaskowo

3. Stan istniejący sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

Istniejące wodociągi:

Sieć wodociągowa na działkach nr 438, 92/19 obręb geodezyjny Kołdowo.

Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej:

Sieć kanalizacji sanitarnej na działce nr 438 obręb geodezyjny Kołdowo.

4. Techniczne uwarunkowania przyłączenia do sieci wodociągowej

1. Włączenie projektowanej sieci wodociągowej należy przewidzieć do istniejących wodociągów na działkach nr 438, 92/19 obręb geodezyjny Kołdowo.
2. Sieć wodociągową należy przewidzieć z rur PE100 RC SDR17, PN10, o średnicy min \varnothing 90 o wytrzymałości 1,0MPa.
3. W miejscach włączenia, na projektowanej sieci wodociągowej zainstalować zasuwę odcinającą z obudową i skrzynką uliczną. Skrzynki do zasuw obrukować lub obetonować i oznaczyć tabliczkami informacyjnymi na słupku.
4. Na sieci wodociągowej należy przewidzieć armaturę zaporową w celu możliwości odcięcia poszczególnych odcinków sieci. Należy stosować zasuwę odcinającą kołnierzową wg PN-EN 1074-2 z żeliwa sferoidalnego, z ogumowanym klinem zasuwę i zabezpieczeniem antykorozyjnym zgodnie z DIN-30677 cz.2 (wrzeczono ze stali nierdzewnej, pokrywa i korpus – żeliwo sferoidalne, klin z żeliwa sferoidalnego pokryty powłoką z EPDM,
5. Połączenia sieci z armaturą należy przewidzieć przy użyciu tulei kołnierzowych z kołnierzem luźnym. Śruby na połączeniach kołnierzowych stosować ze stali nierdzewnej klasy A4. Zmiany kierunków trasy wodociągów wykonać przy użyciu kształtek systemowych. Na trójnikach i zmianach kierunku zastosować bloki oporowe. Dopuszcza się łączenie rur typ R-K.
6. Na sieci zaprojektować hydranty p.poż.

Wymagania techniczne dotyczące hydrantów nadziemnych

- hydranty projektować z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym wg DIN-30677
- ciśnienie nominalne: min. PN 10,
- korpus hydrantu wykonany z żeliwa sferoidalnego,
- hydranty powinny być w kolorze czerwonym,
- na hydrantach powinno być trwałe oznaczenie zgodnie z obowiązującymi przepisami (producent, średnica, ciśnienie, materiał itp.)
- wszystkie montowane hydranty muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k. Otwocka.

- Stopki hydrantowe należy posadzić na bloku podporowym betonowym o wymiarach 25x25x10 cm.
- 7. Nad rurociągami z tworzyw sztucznych realizowanych w wykopie otwartym należy umieścić taśmę z wtopioną wkładką metaliczną, wyprowadzoną do skrzynek zasuw. Taśmę prowadzić 20 cm nad grzbietem rur.
- 8. Projektowaną sieć wodociągową należy ułożyć uwzględniając strefę przemarzania odnosząc się do rzędnej zewnętrznej góry przewodu (min.1,2m).

5. Techniczne uwarunkowania przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej

1. Sieć kanalizacyjną włączyć do istniejącej sieci na działce nr 438 obręb geodezyjny Kołdowo.
2. Sieć kanalizacyjną należy zaprojektować z takim zagłębieniem aby możliwy był grawitacyjny odbiór ścieków sanitarnych, jak również należy wziąć pod uwagę cały obszar który będzie podlegał przyszłemu uzbrojeniu.
3. Sieć kanalizacyjną grawitacyjną wykonać z rur PVC o średnicy min 200 mm - SN8.
4. Na kanale głównym zaprojektować studzienki betonowe min \varnothing 1000 jako technologiczne.
 - Studnie rewizyjne należy wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych \varnothing 1000 mm z betonu klasy min. C35/45 wg PN-EN 206+A1:2016-12, wodoszczelnych (W8), małonasądkliwych ($n_w \leq 5\%$), mrozoodpornych (F-150) zgodnie z PN-EN 476:2012 oraz PN-EN 1610:2015-10.
 - Dolna część studni powinna zostać wykonana jako gotowy, wykonany fabrycznie element monolityczny.
 - Studzienki wyposażać w fabrycznie wykonane kinety. W przypadku studni o wysokości $H > 3,00$ m zastosować komin złączowy do studni o średnicy \varnothing 800 mm z betonu takiej samej klasy jak studnia.
 - Wloty kanałów do studni wykonać jako przejścia szczelne. Studnie należy zwieńczyć włazem klasy D400 zgodnie z PN-EN 124-6:2015-07.
5. Dopuszcza się stosowanie studzienek z tworzywa sztucznego PCV425.

6. Wytyczne techniczne dla projektowania i wykonania przepompowni ścieków

6.1

Wymagania technologiczne:

1. Projekt techniczny powinien zawierać obliczenia przepompowni, bilans ścieków i dobór pomp
2. Przepompownię zaprojektować do pracy bezobsługowej, tj. z okresową obsługą serwisową
3. Rozmieszczenie wyposażenia przepompowni musi zapewniać swobodny dostęp do wszystkich urządzeń oraz ich bezpieczną konserwację.
4. Zagospodarowanie terenu:
 - Teren przepompowni wydzielony geodezyjnie, z zapewnionym dostępem do drogi gminnej
 - Teren przepompowni i drogi technologiczne ograniczone do niezbędnego minimum dla jej obsługi (powierzchnia zalecana – ok. 25m²)
 - Teren przepompowni i drogi technologiczne utwardzone kostką betonową, dostosowane do przejazdu pojazdów typu ciężkiego,
 - Ogrodzenie np. w systemie Nylofor 3D z siatki kratowej z poziomymi i pionowymi prętów średnica 5 mm o trójwymiarowym profilowaniu, ocynkowane i powlekane poliestrem w kolorze zielonym z bramą wjazdową i furtką. Ogrodzenie dostosowane do zagospodarowania otoczenia.
 - Doprowadzenie wody na teren przepompowni – punkt czerpalny wykonany jako hydrant nadziemny DN80,
 - Miejsce na urządzenie stacjonarne dźwigowe do demontażu/ montażu urządzeń. Podstawa montażowa pod przenośny żurawik.
 - Oświetlenie terenu przepompowni – energooszczędne typu LED (na metalowych słupach z oprawą na wysięgniku) z wyłącznikiem zmierzchowym i z możliwością uruchomienia w trybie ręcznym „1-0-2”
5. Elementy konstrukcyjno – budowlane
 - Zbiornik – podziemny o głębokości wynikającej z uwarunkowań projektowych posadowienia kanalizacji, wykonany z żywicy poliestrowych, polimerobetonu lub betonu klasy minimum C35/45 (beton siarczanoodporny – klasy XA3, wewnętrzna powłoka antykorozyjna)

- Pokrywy otworów demontażowych pomp – laminat poliestrowy lub stal nierdzewna
 - Pod pokrywami dodatkowa krata pomostowa wykonana ze stali nierdzewnej lub tworzyw sztucznych,
 - Wentylacja grawitacyjna w tym kominki wentylacyjne – ze stali nierdzewnej
6. Obliczenia konstrukcyjne posadowienia i wytrzymałości konstrukcji zbiornika, w oparciu o wykonane badania geotechniczne, dołączone do projektu.

6.2 Wymagania technologiczne:

1. Pompy zatapialne z wirnikami z żeliwa
2. Minimalny wolny przelot wirnika pomp – 80mm
3. W normalnych warunkach pracy pompy pracują naprzemiennie.
4. Silniki pomp wyposażone w zabezpieczenia termiczne i przeciwwilgociowe.
5. Preferowane zabezpieczenia od producenta pomp
6. Rurociągi technologiczne wewnątrz przepompowni z rur ze stali nierdzewnej AISI316, łączone na kołnierze lub spawane.
7. Prowadnice do wyciągania pomp rurowe podwójne ze stali nierdzewnej AISI316

6.3 Wymagania elektroenergetyczne

1. Projekt musi zawierać rysunki energetyczne (m.in. schemat zasilania, schematy ideowe rozdzielnic, elewacje zewnętrzne i wewnętrzne rozdzielnic), obliczenia energetyczne (m.in. dobór przewodów, zabezpieczeń, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, urządzeń ochrony odgromowej i przepięciowej, oświetlenia)
2. Stosować rozwiązania kompatybilne z istniejącą infrastrukturą techniczną.
3. Wyposażenie elektryczne (rozdzielnice, oprawy, osprzęt, etc.) zaprojektować o odpowiednim stopniu szczelności IP.

6.4 Wymagania do sterowania i telemetrii

1. Zwizualizować parametry pracy przepompowni, tj. parametry pracy przepompowni, tj. parametry prądowe pomp, poziomy ścieków, czasy pracy pomp, stany awaryjne pomp, alarmy przeciwwłamaniowe (tj. otwarcia pokrywy komory przepompowni lub rozdzielnic sterowniczej).
2. Przekaz parametrów do ZGK Człuchów:
 - stany pracy i awarii każdej pompy,
 - przepływ chwilowy ścieków
 - czas pracy pomp,
 - aktualny poziom ścieków
 - alarm o przekroczeniu awaryjnego poziomu ścieków,
 - alarm o zaniku zasilania
 - alarm o włamaniu (otwarcie szafki i/lub komory przepompowni)

6.5 Wymagania szczegółowe

1. Pompownia wyposażona w dwie pompy z wirnikami półotwartymi lub otwartymi przy czym każda z nich stanowi całkowitą przepustowość pompowni, a druga 100% rezerwę.
2. Zbiornik przepompowni – o średnicy dostosowanej do gabarytów pomp.
3. Komora z armaturą wyposażona wykonana z tworzywa, elementów żelbetowych lub polimerobetonu, wyposażona w drabinkę zejściową wykonaną z materiałów odpornych na korozję i wentylację grawitacyjną.
4. Zawory zwrotne kulowe

7. Wytyczne techniczne i uwarunkowania formalne projektowania i wykonawstwa

Wytyczne techniczne:

- Materiał do budowy rurociągów:
 - sieci wodociągowej – PE PN10 RC
 - przyłącze wodociągowe do hydrantu – żeliwo sferoidalne
 - sieci kanalizacji sanitarnej – PCV -SN8 do kanalizacji zewnętrznej
 - rurociągi tłoczne kanalizacji sanitarnej – rury PE -HD PN10, min średnica - 90mm
- Armatura – zasuwy z miękkim doszczelnieniem
- Sieć wodociągowa powinna spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

- Stosowane materiały muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe i być dostosowane do lokalnych warunków gruntowo – wodnych oraz lokalizacji przewodów.
- Każdy stosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody, powinien posiadać zgodę właściwego powiatowego inspektora sanitarnego,
- Stosowane materiały muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe i być dostosowane do lokalnych warunków gruntowo – wodnych oraz lokalizacji przewodów.

Warunki odbioru:

- Pobór wody może nastąpić po dostarczeniu do ZGK pozytywnego wyniku z badania próbki wody
- Badanie takie może być wykonane na zlecenie Inwestora przez laboratorium posiadające akredytację dla tego typu badania oraz pozwolenie Powiatowego Inspektora Sanitarnego na wykonywanie badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 72/2001 poz. 747 art. 12)
- Przed odbiorem końcowym należy przekazać dokumentację projektową i powykonawczą sieci i przepompowni oraz przeprowadzić rozruch obiektu z udziałem służb ZGK.

8. Uwarunkowania uzgodnienia dokumentacji projektowej

Projekt budowlany w 2 egzemplarzach podlega uzgodnieniu w tut. Zakładzie.

Niniejsze warunki należy załączyć do projektu budowlanego.

9. Termin ważności warunków

2 lata od daty wystawienia

10. Informacje ogólne

1. Przed przystąpieniem do wykonania sieci należy powiadomić Zakład Gospodarki Komunalnej przy U.G. Człuchów ul. Plantowa 28 o terminie rozpoczęcia prac co najmniej na trzy dni przed rozpoczęciem, a następnie przed zasypaniem, zgłosić się do odbioru technicznego do w/w Zakładu oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Jeden egzemplarz inwentaryzacji należy dostarczyć do Zakładu Gospodarki Komunalnej.
2. Sieć wodociągowa oraz kanalizacyjna podlega odbiorowi końcowemu.
3. W przypadku gdy sieć wodociągowa i kanalizacyjna znajduje się w pasie drogowym, którego wnioskodawca nie jest właścicielem, Zakład Gospodarki Komunalnej przy Urzędzie Gminy Człuchów zobowiązuje inwestora, do odtworzenia nawierzchni drogowej, pobocza oraz uporządkowania terenów zielonych znajdujących się w pasie drogowym.
4. Wnioskodawca zobowiązany jest również do bezzwłocznego usuwania wgłębień powstałych w wyniku osiadania gruntu przez okres 24 miesięcy od daty wykonania sieci - dotyczy to poboczy i jezdni.
5. **Wszelkie informacje związane projektem i budową sieci oraz przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dostępne są na stronie internetowej www.zgkczluchow.pl**

Uwagi:

1. *Projekt należy opracować na aktualnej mapie do celów projektowych w skali 1:500.*
2. *Druk wniosku o uzgodnienie projektu, informacji o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót oraz zgłoszenie wykonania robót dostępne są na stronie internetowej Zakładu Gospodarki Komunalnej przy Urzędzie Gminy Czuchów.*
3. *Pozwolenie na włączenie do sieci wodociągowej może nastąpić za zgodą ZGK przy Urzędzie Gminy Człuchów.*
4. *Trasy sieci powinny być tak zaprojektowane, aby nie ograniczały władania działką oraz nie były przewidziane w miejscach wykonywania trwałych nasadzeń (drzewa, krzewy) i w miejscach trwale utwardzonych (wjazdy, wejścia na posesje).*
5. *Do zgłoszenia o terminie rozpoczęcia robót należy przedłożyć*:*
 - *Pozwolenie od zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym.*
 - *Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością - W przypadku przebiegu trasy przyłącza wod - kan przez działki których inwestor nie jest właścicielem lub działka*

stanowi współwłasność innych osób.

Jednocześnie przypomina się o uzgodnieniu dokumentacji technicznej na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Człuchowie oraz w Zakładzie Gospodarki Komunalnej w Człuchowie.

- jeżeli dotyczy

Otrzymują:

1. Adresat,
2. a/a.

.....
odebrał(a)

Kierownik działu obsługi sieci wod.-kan.
Zakład Gospodarki Komunalnej przy UG Człuchów

.....
mgr inż. **Krzysztof Suwian** wystawił