

L.dz. 5524/TT/2016

Września, dn. 29.08.2016 r.

Pan Marcin Kaczmarek
ul. Skałkowskiego 26
61-606 Poznań

**Warunki techniczne nr 303/WW/2016
sieci kanalizacji sanitarnej**

Lokalizacja: Psary Małe

- budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z tłoczniami ścieków
- częściowe przyłącza do granic nieruchomości

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.08.2016 r. oraz w związku z aktualizacją projektu Sieci Kanalizacji Sanitarnej Zalew Wrzesiński – Psary Małe, ustala się następujące warunki techniczne:

I. Wytyczne do projektowania sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z tłocznią ścieków.

1. Podłączenie do kanalizacji sanitarnej wykonać od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PVC 250 mm ułożonej w ul. Podmiejskiej, zaznaczonej na mapie linią ciągłą kolorem brązowym. Włączenia dokonać w studnię o rzędnych 108,33/106,56.
2. W rozwiązaniu odprowadzania ścieków systemem grawitacyjno – ciśnieniowym zastosować:
 - przewody tłoczne z rur PE,
 - przewody grawitacyjne z rur litych o sztywności obwodowej nominalnej SN min. 8 kN/m² o długości 3,0 m,
 - studnie rozgałęźne, końcowe i w miejscach włączenia rurociągów tłocznych, prefabrykowane betonowe min. 1000 mm z włazem żeliwnym wypełnionym betonem,
 - max odległość studni rewizyjnych na sieci 50 ÷ 60 m.
3. Na sieci zaprojektować odcinki przyłączy kan. san. do granic działek przyległych do dróg.
4. Sieć należy lokalizować w terenach objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W przypadku braku planu, sieć lokalizować w terenach będących własnością lub władaniu zarządców dróg lub administracji samorządowej. Zaleca się unikanie prowadzenia sieci po działkach prywatnych.
5. Na przejście siecią kanalizacji sanitarnej przez tereny innych właścicieli wymagane jest uzyskanie ich pisemnej zgody oraz ustanowienie służebności przesyłu i gruntowej w formie

aktu notarialnego.

6. Tłocznie:

Tłocznę zlokalizować na wydzielonej działce z dostępem do drogi; przedmiotowy teren należy utwardzić, oświetlić i ogrodzić.

W przypadku lokalizacji tłoczni na terenie prywatnym, należy ustanowić służebność gruntową i przesyłową w formie aktu notarialnego.

Dopuszcza się zastosowanie wyłącznie tzw. „przepompowni typu suchego”, z zastosowaniem urządzeń tłoczących – *tłoczni ścieków*, charakteryzujących się zamkniętym obiegiem ścieków, który eliminuje ich kontakt z otoczeniem.

Przepompownia musi ponadto spełniać warunki określone w PN/EN-12050-1: „Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu. Przepompownie zawierające fekalia” certyfikowane przez niezależną instytucję oraz PN/EN-12050-4 Zawory zwrotne do przepompowni ścieków(...).

Dopuszcza się zastosowanie tłoczni ścieków firm, które wykażą się listą wdrożeń w co najmniej 20 inwestycjach, gdzie obiekty pracują ponad 5 lat, pod warunkiem zachowania pełnej zgodności technologii z dokumentacją projektową i SIWZ. Obiekty te powinny posiadać minimum te same lub wyższe parametry techniczne (m. in. wydajność oraz wysokość podnoszenia pompy) jak w niniejszej inwestycji.

W zakresie potwierdzenia, że oferowane dostawy, usługi lub roboty budowlane odpowiadają określonym wymaganiom należy przedłożyć: wzór DTR oraz gwarancji dla tłoczni ścieków.

Zastosowane urządzenia powinny spełniać następujące wymagania :

- Tłocznia powinna posiadać zabudowane wewnątrz urządzenia separatory części stałych o charakterze pionowej komory gromadzącej skratki
- Każda pompa powinna być chroniona poprzez zastosowanie dwukanałowych separatorów. W każdym separatorze powinna być zastosowana swobodnie unosząca się w ściekach kłapa lub kula zwrotna, odcinająca dopływ medium podczas pracy pompy. Separator części stałych powinien być wyposażony w dwa elastyczne, uchylne zespoły cedzące (górne i dolne). Pompa powinna tłoczyć podczyszczone ścieki przez dwa kanały w separatorze powodując przepływ turbulentny gwarantujący wypłukanie separatora z części stałych. Podczas pracy pompy zespoły cedzące powinny otwierać się, pozwalając ściekom na swobodny przepływ w całym obszarze przetłaczania (począwszy od wylotu z pompy), bez pozostawienia w świetle przelotu jakichkolwiek stałych elementów konstrukcji urządzenia, co gwarantuje skuteczność oczyszczania się separatorów. Nie dopuszcza się separatorów ze stałymi elementami cedzącymi pozostającymi stale w świetle przepływu ścieków (typu krata, sito, kosze prętowe itp.)

- Budowa separatora wyklucza możliwość cofnięcia się ścieków z separatora do rozdzielacza, bez względu na stan pracy pomp i poziom ścieków; zapewnienie jednego kierunku przepływu przez separator stanowi zawieradło pływające zlokalizowane w separatorze, samoczynnie zamykające możliwość cofnięcia ścieków z separatora pod wpływem wzrostu poziomu ścieków;
- dla tłoczni o przepustowości ponad $10 \text{ m}^3/\text{h}$ zbiornik retencyjny na górnej powierzchni powinien posiadać jeden duży otwór rewizyjny o powierzchni min. $0,35 \text{ m}^2$, który bez rozszczelnienia bocznych płaszczyzn zbiornika pozwala na :
- łatwy montaż i demontaż wszystkich zainstalowanych w jego wnętrzu podzespołów (szczególnie rozdzielacza)
- kontrolę stanu technicznego komory retencyjnej i pozostałych zespołów,
- sprawne wykonanie prac serwisowych, w tym oczyszczenie wnętrza zbiornika z osadów bądź złożeń tłuszczu.
- zbiornik urządzenia do tłoczenia w każdych warunkach eksploatacyjnych ma być stabilny, sztywny,
- urządzenie musi posiadać minimum dwa pracujące przemiennie zespoły pomp, o wydajności równej maksymalnej projektowanej wydajności przepompowni;
- przy doborze urządzeń i przewodów tłocznych dla obszaru przetłaczania ścieków obciążonych fazą stałą, w tym również w strefie separacji skratek, należy zachować minimalny swobodny przekrój (tzw. wolny przelot kuli) nie mniejszy niż $\varnothing 100 \text{ mm}$;
- Tłocznia powinna być włączona w istniejący system monitoringu Hydro-Net eksploatowany przez PWiK we Wrześni. Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowej tłoczni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej poprzez utworzenie dodatkowej zakładki w istniejącym oprogramowaniu na Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się u Użytkownika. W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawca tłoczni ścieków wraz z szafami sterowniczymi i systemem monitoringu musi posiadać zabezpieczoną sieć APN dla potrzeb systemu monitoringu. Dostawę niniejszych kart telemetrycznych zapewnia dostawca systemu monitoringu.
- Zastosowane tłocznie powinny posiadać pozytywną opinię dotyczącą zagrożenia pożarem i wybuchem.

Elementy wyposażenia wewnętrznego komory przepompowni dla tłoczni:

- Pompa odwodnieniowa wraz z osprzętem i podłączeniem do układu sterowania i monitoringu
- włącz eksploatacyjny 1400 x 600 mm
- Drabinka żłazowa
- Kominiek wentylacyjny wraz z rurociągiem z PVC klejonym do wentylacji tłoczni
- Kominiek wentylacyjny z rurociągiem z PVC do wentylacji komory
- Łącznik rurowo-kołnierzowy do PVC, do podłączenia rurociągu grawitacyjnego
- Komplet rur KO. i kształtek umożliwiających podłączenie rurociągu tłoczego PE z tłocznią
- Montaż tłoczni wraz z wyposażeniem
- Studnia GRP wraz ze zwieńczeniem studni oraz dennicą

7. Rozdzielnia sterownicza:

- Obudowa szafy sterowniczej:
wykonana z tworzywa sztucznego (plastiku), odporną na promieniowanie UV o szczelności IP65 lub z alu-cynk IP65
- dla pomp o mocy 11 kW rozruch za pomocą układu softstart
- urządzenia kontrolno-pomiarowe,
- wyłącznik główny zasilania z przełącznikiem źródła zasilania i gniazdem dla agregatu prądotwórczego,
- wyłącznik bezpieczeństwa,
- przełącznik trybu pracy,
- ochronniki przepięciowej kl. C,
- liczniki roboczogodzin,
- zabezpieczenia główne, zaniku fazy, bezpieczniki obwodów pomocniczych, zabezpieczenia
- przepięciowe,
- wyłącznik różnicowo-prądowy oddzielnie dla pomp i sterownia,
- gniazdo dodatkowe 230V,
- instalacja oświetlenia komory na napięcie 24V,
- zasilacz rezerwowy dla urządzeń alarmowych 24V z akumulatorem,
- instalacja antywłamaniowa,
- sterownię pracą tłoczni / instalacja alarmowa: sterownik / moduł telemetryczny do
- komunikacji w paśmie GSM/GPRS
- włączenie w istniejący monitoring
- czujnik obecności wody w komorze suchej,
- montaż okablowanie, sprawdzenie, uruchomienie.

8. Zasilanie energetyczne – wg warunków technicznych wydanych przez „ENEA SA”

9. Monitoring:

- na każdej pompowni – zaprogramowany moduł telemetryczny podłączony do istniejącego systemu monitoringu HYDRO - NET
- w celu prawidłowego monitoringu zalecany jest montaż przekładników prądowych dla zdalnego odczytu wartości prądowych
- zamontować podtrzymanie systemu monitoringu min 5 godzin
- przekazywane sygnały do PWiK Września powinny obejmować ochronę obiektu i stany awaryjne.

10. Szafki elektryczne:

- Szafy sterownicze tłoczni ścieków posiadające Europejski Certyfikat Jakości 'CE'
- zamykane na wkładkę patentową dostarczoną przez PWiK Września;
- wyposażone w grzałkę z termostatem;
- lokalizacja – w granicy pasa drogowego.

II. Projekt budowlany i wykonawczy sieci kanalizacji sanitarnej.

1. Projekt budowlany i wykonawczy sieci kanalizacji sanitarnej opracować m.in. na podstawie:

- niniejszych warunków technicznych wydanych przez PWiK Sp. z o.o. we Wrześni,
- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Polskich Norm oraz obowiązujących przepisów prawa,
- projektu usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu uzgodnionego przez Radę Koordynacyjną działającą przy Starostwie Powiatowym we Wrześni, ul. Chopina 10,
- decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

2. Projekt budowlany i wykonawczy sieci kanalizacji sanitarnej przedłożyć w naszym Przedsiębiorstwie (Dział Techniczny) celem uzgodnienia. Jeden egzemplarz projektu w wersji papierowej zostaje w aktach PWiK Sp. z o.o. we Wrześni.

III. Warunki ogólne do wykonania sieci kanalizacji sanitarnej

1. Przed przystąpieniem do robót inwestor powinien dokonać zgłoszenia budowy sieci kanalizacji sanitarnej w Starostwie Powiatowym we Wrześni - Wydział Administracyjny Architektoniczno – Budowlany, ul. Chopina 10.
2. Rozpoczęcie robót zgłosić do PWiK Sp. z o.o. we Wrześni.
3. Próbę szczelności rurociągu tłoczego wykonać ciśnieniem 1,0 MPa.
4. Wykonane sieci w stanie odkrytym zgłosić do odbioru naszemu Przedsiębiorstwu oraz uprawnionemu geodecie celem zinwentaryzowania. Dostarczyć 1 egz. mapki inwentaryzacyjnej wraz ze szkicem polowym i wykazem współrzędnych do PWiK Sp. z

o.o. we Wrześni ul. Miłosławska 8.

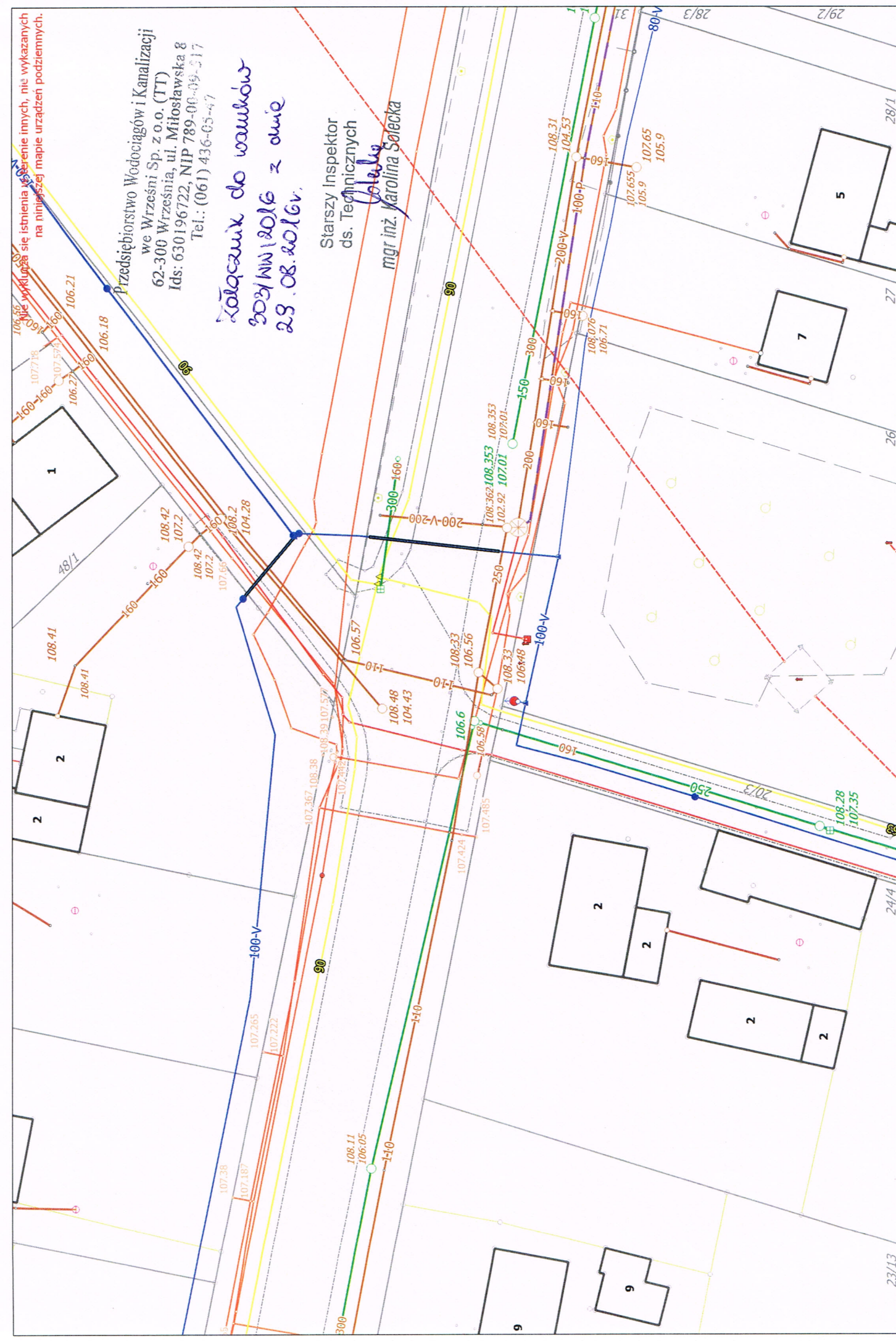
Warunki techniczne ważne są przez okres 24 m-cy.

Załączniki:

1. Mapa z wskreślonym istniejącym uzbrojeniem wod. - kan.

PREZES ZARZĄDU
w/z 
Jarosław Ochotny

Starszy Inspektor
ds. Technicznych
Bolesław
mgr inż. Karolina Sołec



Nazwa:

Skala: 1:500

Data: 2016-08-31

PWiK Sp. z o.o.
ul. Miłostawska 8, Września