

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DLA BUDOWY  
SIECI KANALIZACYJNEJ SANITARNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI LUTOWO**

Sępólno Krajeńskie, data 07-03-2024r.

**ZAKŁAD  
GOSPODARKI KOMUNALNEJ**  
Spółka z o.o.  
ul. E. Orzeszkowej 8  
89-400 Sępólno Kraj.  
tel. 052-388-22-86, fax 052-388 28-49

**ADRESAT**

**Gmina Sępólno Krajeńskie**

ul. T. Kościuszki 11  
89-400 Sępólno Krajeńskie

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA  
do sieci kanalizacyjnej sanitarnej położonej  
w gminie Sępólno Krajeńskie**

Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sępólnie Krajeńskim informuje, że dla inwestycji „Wykonanie w trybie zaprojektuj i wybuduj zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Lutowo” należy projektować według następujących zasad:

**I. TECHNICZNE WARUNKI PRZYŁĄCZENIA.**

Przyłączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej **Ø 200 mm** posadowionej w działce nr 131 – istniejąca studnia rozprężna przy istniejącej tłoczni ścieków lub w działce nr 7 – droga gminna koniec sieci grawitacyjnej - w miejscowości Wiśniewa obręb 0017, gmina Sępólno Krajeńskie.. Projektowaną sieć kanalizacyjną należy wpiąć do istniejącego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej poprzez studnię rozprężną wyposażoną w układ antyodorowy.

**II. PARAMETRY TECHNICZNE ZWIĄZANE Z BUDOWĄ.**

W związku z realizacją zadania budowa sieci kanalizacji sanitarnej informuję, że należy zaprojektować w/w inwestycję wg następujących wytycznych:

1. W celu odbioru ścieków z nieruchomości Lutowo należy zaprojektować sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przykanalikami do maksymalnie 1,5 -2 m w granicach działek objętych inwestycją. Sieć kanalizacji grawitacyjnej wykonać z rur PVC-U Ø200 SDR34, SN8 lite klasy S, zachowując spadek nie mniejszy niż 5 ‰.
2. Na projektowanym odcinku sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać studnie kanalizacyjne Ø1200mm, z elementów betonowych prefabrykowanych z betonu min. C-35/C-45. Za-

stosować podstawy studni z dnem prefabrykowanym z przejściami szczelnymi dla PVC z zwężkami włączowymi, pierścieniami wyrównawczymi, płytami pokrywowymi z otworem na wąż z połączeniami czołowymi z uszczelkami z elastomeru pomiędzy elementami studni. Zastosować włązy kanałowe klasy D-400 okrągłe żeliwne z wkładką gumową. Na kolektorach głównych należy zaprojektować studnie zbiorcze: betonowe Ø1200mm, a pozostałe studnie z tworzywa PCV/PP Ø425 - Ø1000.

3. Przykanaliki na nieruchomości należy wykonać z rur PVC-U Ø160 SDR34 SN8 lite klasy S zachowując spadek nie mniejszy niż 15 ‰. W miejscu połączenia przykanalików z siecią zaprojektować studnie kanalizacyjne inspekcyjne teleskopowe PP425 z kinetą opisane w pkt. 2.
4. W związku z brakiem możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków do istniejącej kanalizacji znajdującej się w miejscowości Wiśniewa należy zaprojektować tłocznię ścieków. Włączenie przewodu tłoczego do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej nastąpi **w działce nr 131 – istniejąca studnia rozprężna przy istniejącej tłoczni ścieków lub w działce nr 7 – droga gminna koniec sieci grawitacyjnej - w miejscowości Wiśniewa obręb 0017, gmina Sępólno Krajeńskie.**
5. Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej wykonać z rur PEHD SDR 11 do kanalizacji ciśnieniowej dobierając jej średnicę do przepływu ścieków oraz parametrów tłoczni, zgodnie z PN-EN 13244 łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego - w przypadku przewiertu zastosować rury trójwarstwowe.
6. Należy zaprojektować ogrodzenie terenu wokół projektowanej tłoczni ścieków. Zaprojektować ogrodzenie panelowe powlekane z bramą szerokości min. 4 m.
7. Włączenie sieci kanalizacji nastąpi po odbiorze końcowym stwierdzających sprawność techniczną wybudowanej sieci, przyłączy i urządzeń towarzyszących.
8. W miejscach występujących kolizji z innymi urządzeniami Inwestor zobowiązany jest dokonać przebudowy własnym kosztem i staraniem zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Nie wyrażamy zgody na „wypłykania” wodociągowej spowodowanej ewentualnymi niwelacjami i poziomowaniem terenu. W przypadku wystąpienia konieczności obniżenia terenu nad siecią Inwestor zobowiązany jest do przełożenia sieci zgodnie z istniejącą infrastrukturą, warunkami technicznymi i normami. Zobowiązujemy Inwestora do każdorazowego powiadomienia zarządcy sieci w przypadku wystąpienia w/w okoliczności. Ponadto wszelkie awarie powstałe w wyniku prowadzonych robót Inwestor zobowiązany jest natychmiast usunąć.

**Należy również uwzględnić możliwość rozbudowy sieci kanalizacyjnej celem podłączenia pozostałych mieszkańców wsi Lutowo oraz rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej do miejscowości Radońsk, Iłowo, Jazdrowo.**

## MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNE DLA TŁOCZNI ŚCIEKÓW

### **1. Wymagania dla tłoczni ścieków**

- a) Tłocznia ścieków musi spełniać wymogi formalne Ustawy o wyrobach budowlanych wraz z przepisami wykonawczymi oraz posiadać deklarację właściwości użytkowych na podstawie oceny i weryfikacji stałości tych właściwości użytkowych przeprowadzonej zgodnie z systemem właściwym dla tego wyrobu i jego zamierzonego zastosowania wg normy PN/EN-12050-1.
- b) Zbiornik tłoczni w każdych warunkach eksploatacyjnych ma być stabilny, sztywny, wykonany ze stali kwasoodpornej AISI 316L (1.4404) lub AISI 316 Ti (1.4571). Zbiornik na górnej powierzchni winien posiadać jeden duży otwór rewizyjny. Otwór ten bez rozszczelnienia bocznych płaszczyzn zbiornika umożliwić ma kontrolę stanu technicznego komory retencyjnej i pozostałych elementów oraz sprawne wykonanie czynności serwisowych, w tym oczyszczenie wnętrza zbiornika z osadów lub złogów tłuszczu.
- c) Nie dopuszcza się pasywacji jako metody zabezpieczenia antykorozyjnego przy zastosowaniu gorszej jakościowo stali niż stal kwasoodporna (np. stali nierdzennych), gdyż nie chronią one przed korozją wżerową (biokorozją) pochodzenia biologicznego powodowaną przez bakterie rozkładające siarczany.
- d) Tłocznia nie może być trwale związana z elementami podziemnej komory przepompowni lub być częścią konstrukcji komory w której jest posadowiona.
- e) Technologia tłoczni musi wyeliminować całkowicie gospodarkę „skratkami”.
- f) Przy doborze urządzeń i przewodów tłocznych dla obszaru przetłaczania ścieków obciążonych fazą stałą, w tym również w strefie separacji skratek, należy zachować minimalny przełot swobodny dla tłoczni ścieków wynosi 100mm - w całym zakresie długości i objętości instalacji przepompowywania.
- g) Urządzenie musi posiadać minimum dwie pompy usytuowane poza zbiornikiem tłoczni, zabezpieczone przed dopływem skratek z separatorów, pracujące przemiennie, o wydajności równej maksymalnej projektowanej wydajności przepompowni.
- h) Dopuszcza się wyłącznie stosowanie wirników kanałowych otwartych.
- i) Zastosowane pompy mają posiadać stopień ochrony silnika min. IP67.
- j) Pompy na króćcach przyłączeniowych (zarówno po stronie ssącej jak i tłocznej) mają posiadać zasuwy odcinające, które pozwalają na odłączenie i demontaż pomp bez konieczności wyłączania tłoczni z eksploatacji.
- k) Każda pompa powinna być chroniona przed zablokowaniem częściami stałymi poprzez zastosowanie pionowych dwukanałowych separatorów, zabudowanych wewnątrz zbiornika

retencyjnego. Każdy pionowy separator części stałych jest zbiornikiem sedymentacyjnym w kształcie pionowego walca, wyposażony w dwa elastyczne, wykonane z elastomeru, uchylne zespoły cedzące (górne i dolne) tak, aby pompa płuczac separator, tłoczyła podczyszczone ścieki przez dwa kanały - dolny gwarantujący osiągnięcie odpowiedniej prędkości płukania i górny, powodujący przepływ turbulentny, gwarantujący wypłukanie separatora z części stałych, nawet w przypadku zapchania dolnego kanału. 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.

- l) Nie dopuszcza się separatorów ze stałymi elementami cedzącymi pozostającymi stale w świetle przepływu ścieków (typu krata, sito, kosze prętowe itp.) co gwarantuje skuteczność oczyszczania się separatorów. Każdy z dwóch wylotów z separatora w kierunku pompy jest wyposażony w elastyczną, uchylną klapę cedzącą, która otwiera się jedynie dzięki elastyczności materiału z jakiego jest wykonana, bez żadnego mechanizmu zawiasowego, co zabezpiecza klapę przed zablokowaniem w pozycji otwartej.
- m) Konstrukcja dwóch wewnętrznych separatorów części stałych zastosowanych w tłoczni ścieków wyróżnia się tym, że wylot przelewowy w kierunku pomp i zbiornika retencyjnego tłoczni jest na poziomie wyraźnie wyższym niż poziom wylotu tłocznego w kierunku rurociągu tłocznego, dzięki czemu uzyskano strefę sedymentacji, a separator uzyskuje dodatkową funkcję sedymentacyjną. W ten sposób separator, oprócz większych części stałych głównie o charakterze organicznym (szmaty, włókniny, plastiki, papier itp.) zatrzymuje też łatwo opadającą frakcję mineralną (kamienie, żwir, piasek o uziarnieniu ponad 0,5mm) chroniąc w ten sposób pompy przed abrazją.
- n) Projektowana tłocznia ścieków musi posiadać technologie separacji części stałych zgodnie z wymaganiami użytkownika urządzeń które obecnie eksploatuje.

## 2. Dane techniczne tłoczni.

### Obiekt: Lutowo gm. Sępólno Krajeńskie

|  |                      |
|--|----------------------|
| Przewidziana ilość ścieków:                        | 15 m <sup>3</sup> /h |
| Dopływ ścieków, przyłącze kołnierzowe:             | DN 200 PN 10         |
| Przyłącze rurociągu tłocznego:                     | DN 100 PN 10         |
| Przewód wentylacji zbiornika tłoczni:              | DN 70                |
| Zalecane zapotrzebowanie na powierzchnię zabudowy: | Max. Ø = 2500 mm     |
| Poziom ochrony silnika:                            | Min. IP67            |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Moc silnika:           | wg. obliczeń hydraulicznych (Max. 11,0 kW) |
| Wirnik:                | otwarty kanałowy                           |
| Punkt pracy wg doboru: | wg. obliczeń hydraulicznych                |
| Czujnik poziomu:       | miar hydrostatyczny                        |

### 3. Wyposażenie technologiczne tłoczni ścieków

**Obiekt: Lutowo gm. Sępólno Krajeńskie**

- moduł tłoczni ścieków wyposażony w:
  - dwie pompy z zasuwanymi odcinającymi na króćcu ssącym i tłocznym
- - jedną zasuwaną nożową DN200 na wlocie
  - dwie zasuwy nożowe DN100 na rurociągu tłocznym
  - dwa zawory zwrotne klapowe DN100.
  - trójnik specjalny DN100 ze stali kwasoodpornej
- kształtki kołnierzone DN100 ze stali kwasoodpornej wykonanie indywidualne
- przyłącze hydrantowe do płukania rurociągu tłocznego wraz z zasuwą
- wentylacja grawitacyjna nawiewna z wentylatorem kanałowym komory tłoczni z PVC z kominkiem nawiewnym
- wentylacja zbiornika tłoczni z PVC klejonego DN75/DN100 oraz kominek wypełniony węglem aktywnym z zaworem jednostronnego przepływu
- pompa odwadniająca wraz z osprzętem i rurociągiem tłocznym DN32 z PE
- przepływomierz elektromagnetyczny DN100 do ścieków
- właz eksploatacyjny
- drabina szalowa ze stali kwasoodpornej z wysuwaną poręczą
- przejścia szczelne

### 4. Wyposażenie szafy sterowniczej

Zgodnie z wymaganiami eksploatatora ZGK Sp. z o.o. w Sępólnie krajeńskim. Ponadto, nowo budowana tłocznia ścieków ma zostać objęta rozbudową istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS, który jest zainstalowany i funkcjonuje w ZGK Sp. z o.o. w Sępólnie krajeńskim.

Oprogramowanie nowej przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych.

### 5. Komora tłoczni ścieków

Tłocznice należy zaprojektować w szczelnej komorze z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej DN2500. Wszystkie przejścia rurociągów (tłoczny, wentylacyjne, elektryczne) mają być przejściami

systemowymi producenta – przejścia szczelne wklejone na etapie produkcji zbiornika. Zbiornik ma być wyposażony w wylewkę o H=400mm z otworem DN400 pod rzapie odwadniającą w której należy umieścić pompkę odwodnieniową.

Minimalne parametry zbiornika:

- Klasa wytrzymałości na ściskanie betonu: C40/50 wg PN-EN 206+A2:2021-08,
- Klasa ekspozycji: XA3 wg PN-EN 206+A2:2021-08
- Nasiąkliwość betonu: < 5%,
- Szczelność betonu: W 10 wg PN-B-06250,
- Mrozoodporność F 150 wg PN-B-06265:2022-08,
- Wskaźnik W/C  $\leq 0,45$
- Minimalna grubość ścian i dna 150mm

### III.INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE.

1. Budowa sieci, przyłączy i urządzeń towarzyszących wymaga sporządzenia projektu na aktualnej mapie do celów projektowych przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
2. Przed przystąpieniem do prac zmierzających do przyłączenia nieruchomości do sieci należy pisemnie uzgodnić projekt z przedsiębiorstwem wodociągowo-kanalizacyjnym oraz niezbędną dokumentację techniczną projektowanej sieci, przyłączy i urządzeń towarzyszących
3. Przed przystąpieniem do wykonania sieci kanalizacyjnej, przyłączy i urządzeń towarzyszących, należy dokonać zgłoszenia robót w celu uzyskania zgody na podłączenie do sieci wodociągowej/kanalizacyjnej.
4. Włączenie do sieci kanalizacyjnej przyłączy nastąpi po odbiorze końcowym stwierdzającym sprawność techniczną wybudowanych sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej, tłocznej, przyłączy i urządzeń towarzyszących.
5. W przypadku, gdy po wydaniu niniejszych warunków zaistnieje ryzyko kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu, ZGK Sp. z o.o. informuje, że należy złożyć do Starosty Sępoleńskiego wniosek o objęcie naradą koordynacyjną sytuowania projektowanej sieci kanalizacyjnej, przyłączy i urządzeń towarzyszących. O sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej wnioskodawca zostanie zawiadomiony przez Starostę.
6. Warunki przyłączenia do sieci są ważne 2 lata od dnia ich wydania.

ZAKŁAD  
GOSPODARSTWA KOMUNALNEJ  
Spółka z o.o.  
ul. E. Orzeszkowej 8  
89-400 Sępólno Kraj.  
tel. 052-388-22-86, fax 052-388 28-49

Z-ca Dyrektora  
ds. Technicznych  
*mgr inż. Mariusz Zygowski*