



**INSTRUKCJA**  
**Ogólne warunki techniczne  
dla projektowania i budowy sieci kanalizacji  
sanitarnej w PPK Sp. z o.o.**

**Wydanie: 5**  
Strona 1 z 4

**ROZDZIELNIK**

P	D	DT	DI	BOK	SUS-T	SUS-P	SUS-Z	SUS-C	SUS-W	PK	PAP/PAB
X	X	X	X								

### 1. CEL

Celem instrukcji jest określenie wstępnych wymagań dotyczących projektowania i wykonawstwa sieci kanalizacyjnych, wykonywanych na zlecenie bądź pod nadzorem PPK Sp. z o.o.

Wymagania nie określone w niniejszej instrukcji, a niezbędne do prawidłowego funkcjonowania infrastruktury, w zgodzie z obowiązującym prawem budowlanym, będą ustalane każdorazowo indywidualnie przy współudziale i akceptacji PPK Sp. z o.o.

### 2. ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Za prawidłowy tryb postępowania odpowiadają:

- Pracownicy bezpośrednio odpowiedzialni za nadzór nad pracami zleconymi na zewnątrz struktur PPK;
- Projektanci wykonujący dokumentację podlegającą niniejszej instrukcji.

### 3. DEFINICJE

Wszelkie definicje i określenia w niniejszej instrukcji są zgodne z Prawem Budowlanym.

### 4. TRYB POSTĘPOWANIA

1. Kolektory główne kanalizacji sanitarnej należy projektować z rur PVC SN 8 (sztywność minimalna), chyba że nastąpiły odrębne ustalenia, pisemnie zatwierdzone przez PPK.
2. Projekty sieci kanalizacyjnych należy wykonać na mapach w skali 1:500.
3. W obrębie działek zabudowanych jak również działek umożliwiających zabudowę oraz na każdej gwałtownej zmianie kierunku lub spadku kanalizacji sanitarnej i przynajmniej co 50 m na kolektorach oraz min. 35 m – na przyłączach, należy zaprojektować studnie rewizyjne PVC min.  $\Phi$  425 mm (za wyjątkiem ustaleń jak wyżej).
4. Ponadto na kolektorach głównych i sięgaczach bocznych należy zaprojektować studnie włączowe (z tworzyw sztucznych bądź betonowe systemowe monolityczne lub z kręgów betonowych łączonych na uszczelki) min.  $\Phi$  1000 mm – jako co trzecią studnię lub co ok. 150 m. Studnie włączowe należy projektować również wszędzie tam, gdzie łączą się co najmniej 2 kanały, oraz na końcach przejść rurami osłonowymi pod drogami, ciekami wodnymi, itp. W miejscach, gdzie nie jest możliwe zastosowanie studni  $\Phi$  1000 mm, dopuszcza się studnie minimum  $\Phi$  600 mm. Wszystkie włączenia do studni usytuowane powyżej 1 m od dna kinety, z wyjątkiem przyłączy, należy wpiąć poprzez zastosowanie kaskady zewnętrznej z rewizją do czyszczenia – rozwiązania systemowe (należy zamieścić w projekcie rysunki szczegółowe tych rozwiązań). Niedopuszczalne są studnie betonowe z kręgów łączonych na zaprawę.
5. Jeżeli projektowana kanalizacja sanitarna ma zostać włączona do istniejącej studni o średnicy mniejszej niż  $\Phi$  1000 mm, należy przewidzieć wymianę tej studni na włączową spełniającą wymagania określone w pkt. 4. Kineta studni włączeniowej musi być przebudowana w taki sposób, aby umożliwić włączenie projektowanej kanalizacji wprost do kinety, dopuszcza się także dokonanie włączenia powyżej kinety, jednakże otwór musi być wykonany przy użyciu odpowiedniej wiertnicy, a na przewodzie należy zastosować uszczelkę in-situ.
6. W drogach dopuszcza się studzienki minimum  $\Phi$  600 mm oraz w przypadku studni z tworzyw sztucznych należy stosować pierścienie odciążające. Szczegółowe rozwiązania materiałowe należy uzgodnić z zarządcą drogi. Jeżeli projektowana kanalizacja będzie przebiegać w obrębie jezdni, włązy należy lokalizować tak, aby środek włązu znajdował się w osi pasa ruchu, z wyjątkiem sytuacji opisanej w pkt. 7.
7. Jako zasadę należy przyjąć nie projektowanie studzienek kanalizacji w krawężnikach. W przypadku, gdy spełnienie powyższego nie jest możliwe, a krawężnik chodnika i drogi przebiega przez istniejącą studzienkę kanalizacji sanitarnej, należy zaprojektować rozwiązanie mimośrodowe tej studni tak aby włąz znajdował się w całości w chodniku bądź w jezdni.
8. Studnie kanalizacyjne należy projektować na poziomie terenu, jednakże w terenach zielonych i polnych, rowach i tam, gdzie możliwa jest penetracja wody powierzchniowej przez włązy studzienek, należy:
  - zaprojektować szczelne zamknięcia studni
  - tam gdzie to możliwe, zaprojektować wyniesienie górnej krawędzi studni ponad teren w stopniu uniemożliwiającym penetrację wód powierzchniowych do kanalizacji sanitarnej.

Opracował: Paweł Szuba Data: 2013-10-16 Podpis:	Akceptował:  Data: Podpis:	Zatwierdził: Dariusz Łatawiec Data: 2013-10-17 Podpis:	Wydano:  aktualizacja: 2014-01-02
--	-------------------------------------	---	--



## INSTRUKCJA

### Ogólne warunki techniczne dla projektowania i budowy sieci kanalizacji sanitarnej w PPK Sp. z o.o.

**Wydanie: 5**

Strona 2 z 4

9. Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej należy doprowadzić bezpośrednio do budynków (stosując przy tym odpowiednie materiały zapewniające szczelność połączeń). Niedopuszczalne jest podłączanie istniejących szamb – zbiorników bezodpływowych. Zbiorniki takie należy przewidzieć do likwidacji.
10. Trasę przebiegu kolektorów, sięgaczy oraz przyłączy należy zaprojektować z zachowaniem odpowiednich norm oraz przepisów dotyczących odległości od istniejących budynków oraz urządzeń infrastruktury podziemnej.
11. Dokumentację projektową kanalizacji sanitarnej należy uzgodnić z PPK Sp. z o.o. przed jej złożeniem w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.
12. Kanalizacja sanitarna, a także towarzyszące urządzenia mogą zostać zaprojektowane i wykonane wyłącznie z materiałów zaakceptowanych przez PPK Sp. z o.o.
13. Na etapie projektowania należy uzyskać pisemne zgody na wejście w teren wszystkich właścicieli działek, przez które przebiegać będzie trasa kanalizacji sanitarnej. Należy stosować wzór oświadczenia zgody na wejście w teren stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej instrukcji, a także, jeśli wystąpi taka konieczność, oświadczenie spadkowe). Do obowiązków projektanta należy także przygotowanie i dostarczenie wszelkich dokumentów niezbędnych do uzyskania zgód (w szczególności dotyczy to działek będących w zarządzie instytucji, np. RZGW, parki narodowe, itp.)
14. W przypadku projektowania pompowni ścieków należy uwzględniać poniższe założenia:
  - A. pompownie sieciowe należy projektować w zbiornikach betonowych monolitycznych lub z kręgów betonowych łączonych na uszczelki (rozwiązania systemowe) o średnicy min.  $\Phi$  1500 mm. Dla pompowni przydomowych dopuszcza się projektowanie systemowych rozwiązań z wykorzystaniem zbiorników z tworzyw sztucznych o mniejszych średnicach;
  - B. stosować pompy zatapialne z zabezpieczeniem termicznym (bimetalicznym) oraz przeciwwilgociowym (czujniki wilgoci) części elektrycznej;
  - C. stosować wirniki otwarte, bądź inne z dużym przelotem (oprócz wyjątkowych sytuacji uzgadnianych każdorazowo z PPK, zabrania się stosowania wirników tnących i pomp z małymi przelotami);
  - D. stosować przewodnice rurowe;
  - E. stosować co najmniej jedną pompę zapasową, przy czym system sterowania musi zapewniać automatyczne naprzemienne załączanie pomp, oraz w przypadku zwiększonego napływu, ich równoległą pracę. Dodatkowo, przy małym dopływie ścieków, sterowanie powinno wymuszać uruchomienie pompy w taki sposób aby nie dopuścić do zatrzymania w pompowni ścieków dłużej niż 2-3 godziny;
  - F. wszystkie elementy metalowe wewnątrz studni pompowni wykonać ze stali nierdzewnej co najmniej AISI 304 (1.4301), a w przypadku konieczności wykonania spawania należy zastosować stal o niskim stężeniu węgla – co najmniej AISI 304L (1.4307). W pompowniach, w których istnieje ryzyko występowania wysokich stężeń  $H_2S$  należy stosować odpowiednio stal AISI 316 (1.4401) i AISI 316L (1.4404). Wyjątek stanowią elementy nie występujące w wersji wykonania ze stali nierdzewnej – dopuszcza się wówczas elementy żeliwne;
  - G. rozwiązania techniczne muszą umożliwiać łatwe wyciąganie pomp nawet podczas całkowitego zalania pompowni ściekami (pompownię należy wyposażyć w żurawik uchylny z wyciągarką z możliwością demontażu);
  - H. elementy składowe przepompowni mają być łączone w taki sposób, aby w przypadku awarii można było dowolnie demontować poszczególne elementy armatury, rurociągów i urządzeń bez konieczności demontażu całości uzbrojenia przepompowni. Dodatkowo, należy przewidzieć czyszczaki umożliwiające dostęp do przewodu tłoczego bez konieczności demontażu armatury, a także zasuwę nożowe na rurociągach dopływowych umożliwiające odcięcie dopływu ścieków, obsługiwane z poziomu terenu.
  - I. komorę pompowni należy wyposażyć w stopnie zjazdowe lub drabinkę sięgającą do dna pompowni i w uchylny podest roboczy, chyba że nastąpią odrębne ustalenia zatwierdzone przez PPK Sp. z o.o.
  - J. stosować gniazdo do agregatu prądotwórczego (zasilanie awaryjne);
  - K. w celu ograniczenia dostępu osób niepowołanych pompownię należy ogrodzić ogrodzeniem z siatki stalowej na cokole betonowym (w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się inne rozwiązania, które muszą być uzgodnione z PPK Sp. z o.o.), należy także przewidzieć oświetlenie terenu pompowni, uruchamiane ręcznie w razie potrzeby prowadzenia prac po zmroku ;
  - L. należy zapewnić dojazd do pompowni dla pojazdu asenizacyjnego;
  - M. w przypadku długich odcinków kanalizacji tłocznej, należy stosować studnie wyposażone w armaturę odpowietrzającą/napowietrzającą oraz czyszczaki umożliwiające udroźnienie rurociągu tłoczego

Opracował: Paweł Szuba Data: 2013-10-16 Podpis:	Akceptował:  Data: Podpis:	Zatwierdził: Dariusz Łatawiec Data: 2013-10-17 Podpis:	Wydano:  aktualizacja: 2014-01-02
--	-------------------------------------	---	--



## INSTRUKCJA

### Ogólne warunki techniczne dla projektowania i budowy sieci kanalizacji sanitarnej w PPK Sp. z o.o.

**Wydanie: 5**

Strona 3 z 4

w przypadku awarii. Studnie rozprężne należy projektować w miejscach oddalonych od zabudowań lub wyposażać w urządzenia eliminujące uciążliwość odorową;

N. system sterowania:

- a. system sterowania działający w oparciu o sondę hydrostatyczną (pływaki jedynie jako dodatkowe zabezpieczenie), oraz system do zdalnego monitorowania pracy przepompowni;
- b. szafa sterownicza musi być wyposażona w system monitoringu/telemetrii z możliwością współpracy z radiomodemem oraz modułem GSM (przewidzieć umożliwienie wpięcia do istniejącego systemu monitoringu z przekazem danych do wskazanego obiektu – zawrzeć w projekcie zapis, iż system musi zostać dostosowany do istniejącego systemu monitoringu oraz do wymagań Inwestora, wszelkie szczegóły należy uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa);
- c. Szafkę sterowniczą należy wyposażać w radiomodem do przesyłu danych, z zaznaczeniem, że w przypadku braku technicznej możliwości zastosowania radiomodemu (niedostateczny poziom sygnału potwierdzony przeprowadzonymi testami), dopuszcza się zastosowanie modemu GPRS. Szczegóły dotyczące wyboru sposobu transmisji danych należy uzgodnić z Inwestorem;
- d. W szafce należy przewidzieć możliwość ręcznego włączania i wyłączania pomp, a także amperomierze do pomiaru prądu pobieranego przez pompy.
- e. Szafkę sterowniczą należy wyposażać w układ awaryjnego zasilania umożliwiający podtrzymanie pracy systemu monitoringu przez min. 1 godzinę od momentu zaniku zasilania;
- f. Wymagane sygnały do wprowadzenia ze sterownika do systemu monitoringu/telemetrii:
  - obecność/brak napięcia,
  - poziom ścieków w zbiorniku na podstawie sygnału z sondy hydrostatycznej,
  - praca/stop pompy,
  - awaria pompy,
  - sygnalizator suchobiegu,
  - sygnalizator poziomu alarmowego,
  - praca ręczna/automatyczna,
  - czas pracy pomp,
  - pomiar prądu pobieranego przez pompy,
  - alarm włamania,
  - funkcja zdalnego załączenia/wyłączenia pomp;
- g. system sterowania musi umożliwiać przekaz informacji o stanach alarmowych z poziomu obiektu przepompowni do zdefiniowanego dyspozytora – SMS na telefon komórkowy. Wymagane minimum: przekroczenie poziomu alarmowego i otwarcie drzwi szafki sterowniczej/pokrywy pompowni – włamanie, a także zanik napięcia zasilania powyżej 15-30 min (czas ustalany indywidualnie dla konkretnej pompowni wraz z możliwością jego zmiany przez użytkownika) oraz w przypadku zaistnienia takiego zdarzenia – informacji o powrocie zasilania.

15. Wymagane jest, aby projektowane rozwiązania spełniały m. in. wymagania określone w poniższych normach:

- PN-EN 476:2012 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
- PN-EN 13598-2:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Nieplastifikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) – Część 2: Specyfikacje studzienek włączonych i niewłączonych instalowanych w obszarach ruchu kołowego głęboko pod ziemią,
- PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.
- PN-EN 124:2000 - Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.

16. Inwestor każdorazowo pozostaje właścicielem wykonanych sieci, instalacji, armatury i urządzeń (niezależnie od tego, kto jest inwestorem: PPK, samorząd, inwestor prywatny czy inny). Obowiązek eksploatacji, utrzymania i remontowania spoczywa na Inwestorze. W przypadku gdy inwestorem jest podmiot inny niż PPK, istnieje możliwość przekazania do Spółki wykonanej kanalizacji sanitarnej na podstawie odrębnej umowy.

Opracował: Paweł Szuba Data: 2013-10-16 Podpis:	Akceptował:  Data: Podpis:	Zatwierdził: Dariusz Łatawiec Data: 2013-10-17 Podpis:	Wydano:  aktualizacja: 2014-01-02
--	-------------------------------------	---	--



## INSTRUKCJA

### Ogólne warunki techniczne dla projektowania i budowy sieci kanalizacji sanitarnej w PPK Sp. z o.o.

**Wydanie: 5**

Strona 4 z 4

17. Ścieki sanitarne wprowadzone do kanalizacji sanitarnej muszą odpowiadać warunkom określonym w Ustawie o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 07.06.2001 r. (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późniejszymi zmianami) oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 14.07.2006 r. (Dz. U. Nr 136, poz. 964 z późniejszymi zmianami).
18. PPK Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do sprawowania nadzoru nad realizacją budowy urządzeń kanalizacyjnych.
19. Wszelkie prace budowlane mogące oddziaływać na istniejące urządzenia PPK, tj. konieczność odkrycia bądź kolizje z istniejącą kanalizacją sanitarną, należy każdorazowo zgłaszać w celu dokonania odbioru (przed zasypaniem wykopu) przez pracownika Spółki. Roboty ziemne prowadzone przy użyciu ciężkiego sprzętu należy wykonywać zachowując szczególną ostrożność i w sposób gwarantujący nienaruszalność posadowionych w rejonie oddziaływania tych robót przewodów i studni kanalizacyjnych.
20. Obowiązujący jest następujący tryb uzgadniania tras sieci kanalizacyjnej:
  - a) PPK przekazuje Gminie informację w zakresie wyłonionego wykonawcy projektu,
  - b) wykonawca nawiązuje kontakt z Gminą celem ustalenia osoby kontaktowej w gminie, w przypadku konieczności ustaleń na poziomie samorządu,
  - c) wykonawca nawiązuje kontakt z Sołtysem wsi oraz ewentualnie z Radą Sołecką (jeśli będzie taka potrzeba) celem ustalenia trybu uzgadniania tras kanalizacji,
  - d) wykonawca przedstawia PPK do uzgodnienia wstępną koncepcję trasy kanalizacyjnej – na tym etapie uzgodnienie sprowadza się do optymalizacji technicznej i dostosowaniu do warunków terenowych,
  - e) wykonawca uzgadnia indywidualnie trasy kanalizacji na posesjach prywatnych oraz na terenach zarządzanych przez instytucje,
  - f) tryb prowadzenia uzgodnień może mieć dowolną formę – spotkania indywidualne, zebrania wiejskie, konsultacje społeczne, i inne,
  - g) wszystkie uzgodnienia powinny mieć **formę pisemną**, uznaje się, że uzgodnienie zostało przeprowadzone, jeśli pozyskano pisemną zgodę właściciela (wg wymagań określonych w pkt. 13) lub decyzję organów władających terenem,
  - h) w przypadku wystąpienia problemów w uzgadnianiu tras, wykonawca zbiera opinie Sołtysa, Rady Sołeckiej, osoby kontaktowej w Gminie, a następnie przedstawia zebrane w formie pisemnej i potwierdzone podpisami zainteresowanych stron informację, do rozważenia w PPK,
  - i) PPK wyraża pisemną opinię w zakresie zmian tras oraz proponowanych ostatecznych tras kanalizacji, po uzgodnieniach własnościowych, a w przypadku braku zgody na zaproponowane przebiegi, przedstawia sugestie rozwiązań,
  - j) ostateczne ustalenie i uzgodnienie tras kanalizacji leży po stronie projektanta (zarówno z osobami prywatnymi, instytucjami, jak i PPK),
  - k) w wyjątkowych sytuacjach PPK dopuszcza możliwość swojego udziału w negocjacjach, czy też nakazowych trybach projektowania, jednakże musi to być poparte wcześniejszym wyczerpaniem ścieżki uzgodnień i negocjacji przez projektanta, co powinno zostać wykazane odpowiednimi **zapisami, notatkami i protokołami z postępowań**.

Opracował: Paweł Szuba Data: 2013-10-16 Podpis:	Akceptował:  Data: Podpis:	Zatwierdził: Dariusz Łatawiec Data: 2013-10-17 Podpis:	Wydano:  aktualizacja: 2014-01-02
--	-------------------------------------	---	--

....., dnia.....

## ZEZWOLENIE NA WEJŚCIE W TEREN (dotyczy wykonania kanalizacji sanitarnej)

Ja niżej podpisany(a) .....

zamieszkały(a) .....

legitymujący(a) się dowodem osobistym nr ..... wydanym przez:

.....

Oświadczam, że:

1. Zostałem(am) zapoznany(a) z projektowaną trasą kanalizacji sanitarnej w ..... zgodnie z załączoną mapą;
2. Oświadczam, iż jestem właścicielem, współwłaścicielem, użytkownikiem wieczystym, najemcą, zarządzającym, pełnomocnikiem, inne (wpisać)..... (\*) .
3. Wyrażam zgodę na wejście w teren w celu:
  - wykonania przedmiotowej inwestycji na mojej posesji nr ewid. działki(ek):  
.....  
położonej w .....
  - wykonania czynności związanych z eksploatacją i konserwacją ww. urządzeń tj. każdorazowego wstępu na tę nieruchomość i dostępu do tych urządzeń;
4. Zezwalam na przetwarzanie ww. danych osobowych dla celów projektowych i do uzyskania pozwolenia na realizację przedmiotowych prac;
5. Powstałe uszkodzenia w czasie wykonywania prac zostaną usunięte, a teren przywrócony do stanu poprzedniego;
6. Składający niniejsze oświadczenie przyjmuje do wiadomości, iż składanie nieprawdziwych oświadczeń może rodzić odpowiedzialność prawną. Jednocześnie składający oświadczenie przyjmuje do wiadomości, iż w razie jakichkolwiek roszczeń osób trzecich w stosunku do Podhalańskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w związku ze złożeniem nieprawdziwego oświadczenia, spółka ma prawo dochodzenia roszczeń od składającego oświadczenie.

.....  
Czytelny podpis zaznajamiającego z planowaną trasą kanalizacji

.....  
Czytelny podpis(y)

Załącznik:

- kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej z naniesioną planowaną trasą kanalizacji sanitarnej (**Uwaga: wymagany jest podpis na załączniku graficznym**)

(\*)- niepotrzebne skreślić

## OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że jestem spadkobiercą/My niżej podpisani oświadczamy, że jesteśmy spadkobiercami\* po zmarłej / zmarłym\* ..... właścicielu działki o nr ewid. .... położonej w miejscowości ....., ujawnionej w księdze wieczystej ....., prowadzonej przez Sąd Rejonowy w .....

Imię i nazwisko

Numer dowodu osobistego

.....  
.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....  
.....

Podpis osoby odbierającej  
oświadczenie

Podpis osoby składającej  
oświadczenie

.....

.....  
.....  
.....  
.....

\* - niepotrzebne skreślić