



Piaseczno, dn. 09.01 2023 r.

Inwestor:

PWiK w Piasecznie Sp. z o.o.

ul. Żeromskiego 39

05-500 Piaseczno

WARUNKI TECHNICZNE

modernizacji infrastruktury wodociągowej nr 026/W/23/SP

Na podstawie Regulaminu Dostarczania Wody i Odprowadzania Ścieków w Gminie Piaseczno (Uchwała nr 645/XXV/2012 Rady Miejskiej z dnia 26.09.2012 r.) Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o. określa poniżej warunki dotyczące **modernizacji stacji uzdatniania wody pod adresem ul. Do Lasu, Siedliska „SUW Siedliska” wraz z siecią wodociągową w ul. Do Lasu, Kamyczkowej, Puchacza w Siedliskach oraz Krzemowej w Chylicach**

1. SUW Siedliska – Zadanie I Modernizacja stacji uzdatniania wody przy ul. Do Lasu w Siedliskach

1. Należy zaprojektować rozbudowę i modernizację istniejącego budynku technologicznego SUW Siedliska w szczególności:
 - a. Rozbudowę hali filtrów;
 - b. Wydzielenie i ewentualna rozbudowa pomieszczenia hali pomp;
 - c. Oddzielenie pomieszczeń hali pomp i hali filtrów od pozostałych pomieszczeń;
 - d. Modernizacja i dostosowanie istniejących pomieszczeń tj. pomieszczenia reagentów, dyspozytorni, łazienki, WC oraz pomieszczenia sterowni do obecnie obowiązujących przepisów;
 - e. Wymianę wszystkich instalacji: wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, teletechnicznej, odgromowej;
 - f. Wykonanie centralnego układu osuszania powietrza.
2. Istniejące zbiorniki wody surowej oraz zbiorniki wody czystej należy zmodernizować. Modernizacja zakłada wymianę elewacji zbiorników oraz pokrycia dachowego wraz z wymianą drabin wewnętrznych i zewnętrznych. Drabiny należy wykonać ze stali nierdzewnej z blokadami antydziewnymi. Na attykach zbiornika należy zamontować barierki ochronne ze stali nierdzewnej dookoła czaszy zbiornika. W przygotowywanym projekcie modernizacji zbiorników wody surowej należy również przewidzieć wymianę klap wejściowych do zbiorników na klapy wykonane ze stali nierdzewnej.
3. Należy również przeanalizować konieczność zaprojektowania kolejnego zbiornika wody surowej oraz kolejnego zbiornika wody czystej.
4. Przygotowywany projekt modernizacji SUW Siedliska obejmować ma również przygotowanie projektów rozbiórki obiektów nieużytych, wyłączonych z eksploatacji.
5. Należy przewidzieć rozbudowę i modernizację istniejącego zestawu pomp płuczających i pośrednich (II stopnia)
6. Należy przewidzieć rozbudowę i modernizację istniejącego zestawu pomp sieciowych (III stopnia)
7. Istniejący zbiornik wód popłucznych należy przebudować i dostosować do planowanych parametrów projektowanej stacji uzdatniania wody.
8. Istniejące obudowy studzienne studni głębinowych nr 1, 2 (obudowy naziemne) należy wymienić na nowe wraz z wymianą armatury. Istniejące studnie głębinowe nr 3, 4, 5 (obudowy nadziemne w formie kopca) należy przebudować na naziemne wraz z wymianą armatury studziennej. Należy zaprojektować również obudowy studzienne do nowo wybudowanych studni głębinowych nr 6 i 7.
9. W opracowywanej koncepcji rzeczowo-finansowej należy przedstawić dwa warianty sposobu filtracji wody surowej. Wariant pierwszy zakładać ma rozbudowę układu filtracji wody w oparciu o aktualny układ jednostopniowy. Wariant drugi zakłada zmianę układu filtracji wody do układu dwustopniowego



w którym związki żelaza usuwane będą na stopniu I a związki manganu na stopniu II. Na podstawie przedstawionych analiz Zamawiający wybierze docelowy układ filtracji wody.

10. Należy przeprojektować i dostosować do zwiększonej wydajności stacji uzdatniania wody sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie SUW Siedliska.
11. Należy również przewidzieć wymianę istniejącego ogrodzenia wraz z bramą i furtką na ogrodzenie panelowe na podmurówce betonowe. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić ok. 2 m i być zabezpieczone drutem kolczastym.
12. Dla przepustnic, zasuw liniowych i zasuw hydrantowych stosować duże skrzynki wodociągowe (korpus – żeliwo, pokrywa – żeliwo kolor niebieskim). Na zasuwach domowych na przyłączach wodociągowych stosować skrzynki wodociągowe duże (korpus i pokrywa żeliwne)
13. Armaturę żeliwną należy łączyć za pomocą połączeń śrubowych (śruby, podkładki i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej)
14. Na projektowanej sieci wodociągowej zastosować hydranty nadziemne, jedynie w ciągach pieszych lub jezdnych - podziemne. Hydranty przeciwpożarowe projektować jako hydranty z kolumną ze stali nierdzewnej, podwójnym odcięciem oraz luźnym kołnierzem montażowym lub ruchomą głowicą hydrantu.
15. Przedłużacze trzpienia do zasuw klinowych zabudowanych w gruncie należy zaprojektować jako obudowy stałe ze wskaźnikiem otwarcia, wykonane z pełnego stalowego pręta.
16. Zasuw kołnierzowe klinowe należy zaprojektować w zabudowie długiej, z trzpieniem ze stali nierdzewnej, korpusem z żeliwa sferoidalnego min. GGG-50, klinem z mosiądzu oraz potrójnym uszczelnieniem trzpienia.
17. Pozostałą nieczynną armaturę wodociągową w postaci zasuw, skrzynek wodociągowych, hydrantowych oraz hydrantów nadziemnych należy trwale zlikwidować.

2. Wodociąg – Zadanie II Budowa sieci wodociągowej w ul. Do Lasu, Kamyczkowej i Puchacza w Siedliskach

1. Należy zaprojektować sieć wodociągową magistralną z rur ciśnieniowych PE100 SDR11 o średnicy minimum Ø400 mm w ulicy Do Lasu na odc. SUW Siedliska - Krzemowa w Siedliskach oraz sieć wodociągową rozdzielczą z rur ciśnieniowych PE100 SDR11 o średnicy minimum Ø355 mm w ulicy Do Lasu na odc. Krzemowa - Sielska w Siedliskach. W ul. Puchacza oraz Kamyczkowej w Siedliskach należy zaprojektować sieć wodociągową rozdzielczą z rur ciśnieniowych PE100 SDR11 o średnicy minimum Ø160 mm
2. Istniejące odgałęzienia do działek należy włączyć do projektowanych wodociągów rozdzielczych.
3. Istniejące odgałęzienia od istniejącej przewodów wodociągowych, należy zlikwidować i zaślepić. Unieczynnione odcinki przewodów wodociągowych wypełnić, należy mieszaniną cementową.
4. Połączenia z istniejącą i projektowaną siecią wodociągowa należy projektować z pełnym węzłem zasuw.
5. W miejscu wyjścia wody uzdatnionej do sieci wodociągowej w rejonie SUW Siedliska oraz w ul. Sielskiej należy zaprojektować komory pomiarowe.
6. Komory pomiarowe wykonać z żelbetowych komór prostopadłościennych. Komory zasuw wyposażać w armaturę odcinającą w postaci zasuw kołnierzowych klinowych, natomiast komory pomiarowe wyposażać w armaturę odcinającą zasuw kołnierzowe klinowe, przepustnice z napędem elektrycznym, zawory zwrotne, przepływomierze elektromagnetyczne, przetworniki ciśnienia wody, manometry manualne, czujniki otwarcia wlotu komory oraz czujniki zalania komory. Komorę pomiarową podłączyć do sieci elektroenergetycznej poprzez zaprojektowanie złącza kablowego ZK oraz szafę kontrolno-pomiarową zawierającą elementy sterujące, odbiorcze oraz komunikację z systemem SCADA PWIK w Piasecznie Sp. z o.o. Zasilenie komory pomiarowej należy wykonać za pomocą napięcia 24V.
7. Dla zasuw liniowych i hydrantów stosować duże skrzynki wodociągowe (korpus – żeliwo, pokrywa – żeliwo kolor niebieskim). Na zasuwach domowych na przyłączach wodociągowych stosować skrzynki wodociągowe duże (korpus i pokrywa żeliwne)



8. Na projektowanym odcinku sieci wodociągowej Ø355 mm oraz Ø400 mm w najniższym punkcie sieci zaprojektować studnie odwadniającą wykonaną z kręgów betonowych o średnicy min. 2000 mm. W przypadku braku sieci kanalizacji deszczowej, studnie odwodnieniową wykonać jak bezodpływową.
9. Na projektowanych odcinkach sieci wodociągowej należy zaprojektować zawory odpowietrzająco-napowietrzające, zespolone przystosowane do zabudowy w ziemi.
10. Armaturę żeliwną należy łączyć za pomocą połączyć śrubowych (śruby, podkładki i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej)
11. Hydranty na sieci wodociągowej rozdzielczej, należy lokalizować co 100-120 m w pasie drogowym poza pasem jezdynym.
12. Na projektowanej sieci wodociągowej zastosować hydranty nadziemne, jedynie w ciągach pieszych lub jezdnych - podziemne. Hydranty przeciwpożarowe projektować jako hydranty z kolumną ze stali nierdzewnej, podwójnym odcięciem oraz luźnym kołnierzem montażowym lub ruchomą głowicą hydrantu.
13. Przedłużacze trzpienia do zasuw klinowych zabudowanych w gruncie należy zaprojektować jako obudowy stałe ze wskaźnikiem otwarcia, wykonane z pełnego stalowego pręta.
14. Zasuw kołnierzowe klinowe należy zaprojektować w zabudowie długiej, z trzpieniem ze stali nierdzewnej, korpusem z żeliwa sferoidalnego min. GGG-50, klinem z mosiądzu oraz potrójnym uszczelnieniem trzpienia.
15. Pozostałą nieczynną armaturę wodociagową w postaci zasuw, skrzynek wodociagowych, hydrantowych oraz hydrantów nadziemnych należy trwale zlikwidować.

III. Wodociąg – Zadanie III Budowa sieci wodociągowej w ul. Krzemowej w Chylicach

1. Należy zaprojektować sieć wodociagową rozdzielczą z rur ciśnieniowych PE100 SDR11 o średnicy minimum Ø225 mm w ulicy Krzemowej na odc. Do Lasu – Piaskowa w Chylicach. Projektowaną sieć wodociagową należy połączyć z istniejącą siecią wodociagową Ø 110 mm w rejonie ul. Chłodnej oraz siecią wodociagową Ø 225 mm w rejonie ul. Piaskowej w Chylicach
2. Istniejące odgałęzienia do działek należy włączyć do projektowanych wodociagów rozdzielczych.
3. Istniejące odgałęzienia od istniejącej przewodów wodociagowych, należy zlikwidować i zaślepić. Unieczynnione odcinki przewodów wodociagowych wypełnić, należy mieszaniną cementową.
4. Połączenia z istniejącą i projektowaną siecią wodociagowa należy projektować z pełnym węzłem zasuw.
5. W miejscu włączenia projektowanego wodociagu z projektowaną sieć wodociagową Ø400/355 mm w ramach Zadania II oraz na połączeniu projektowanej sieci wodociagowej z siecią istniejącą Ø 110mm w ul. Chłodnej i Ø 225 w ul. Piaskowej należy zaprojektować komory pomiarowe.
6. Komory pomiarowe wykonać żelbetowych komór prostokątnych. Komory zasuw wyposażać w armaturę odcinającą w postaci zasuw kołnierzowych klinowych, natomiast komory pomiarowe wyposażać w armaturę odcinającą zasuw kołnierzowe klinowe, przepustnice z napędem elektrycznym, zawory zwrotne, przepływomierze elektromagnetyczne, przetworniki ciśnienia wody, manometry manualne, czujniki otwarcia wjazdu komory oraz czujniki zalania komory. Komorę pomiarową podłączyć do sieci elektroenergetycznej poprzez zaprojektowanie złącza kablowego ZK oraz szafę kontrolno-pomiarową zawierającą elementy sterujące, odbiorcze oraz komunikację z systemem SCADA PWIK w Piasecznie Sp. z o.o. Zasilenie komory pomiarowej należy wykonać za pomocą napięcia 24V.
7. Dla zasuw liniowych i hydrantów stosować duże skrzynki wodociagowe (korpus – żeliwo, pokrywa – żeliwo kolor niebieskim). Na zasuwach domowych na przyłączach wodociagowych stosować skrzynki wodociagowe duże (korpus i pokrywa żeliwne)
8. Na projektowanym odcinku sieci wodociagowej min. Ø225 mm w najniższym punkcie sieci zaprojektować studnie odwadniającą wykonaną z kręgów betonowych o średnicy min. 2000 mm. W przypadku braku sieci kanalizacji deszczowej, studnie odwodnieniową wykonać jak bezodpływową.
9. Na projektowanych odcinkach sieci wodociagowej należy zaprojektować zawory odpowietrzająco-napowietrzające, zespolone przystosowane do zabudowy w ziemi.
10. Armaturę żeliwną należy łączyć za pomocą połączyć śrubowych (śruby, podkładki i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej)



11. Hydranty na sieci wodociągowej rozdzielczej, należy lokalizować co 100-120 m w pasie drogowym poza pasem jezdnią.
 12. Na projektowanej sieci wodociągowej zastosować hydranty nadziemne, jedynie w ciągach pieszych lub jezdnych - podziemne. Hydranty przeciwpożarowe projektować jako hydranty z kolumną ze stali nierdzewnej, podwójnym odcięciem oraz luźnym kołnierzem montażowym lub ruchomą głowicą hydrantu.
 13. Przedłużacze trzpienia do zasuw klinowych zabudowanych w gruncie należy zaprojektować jako obudowy stałe ze wskaźnikiem otwarcia, wykonane z pełnego stalowego pręta.
 14. Zasuw kołnierzowe klinowe należy zaprojektować w zabudowie długiej, z trzpieniem ze stali nierdzewnej, korpusem z żeliwa sferoidalnego min. GGG-50, klinem z mosiądzu oraz potrójnym uszczelnieniem trzpienia.
 15. Pozostałą nieczynną armaturę wodociągową w postaci zasuw, skrzynek wodociagowych, hydrantowych oraz hydrantów nadziemnych należy trwale zlikwidować.
- IV. Wymagania ogólne**
1. Projekt budowlany i wykonawczy należy przygotować zgodnie z „Wytycznymi do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociagowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.” Projekt złożyć do uzgodnienia do PWiK w Piasecznie Sp. z o.o. Jeden egzemplarz uzgodnionego projektu pozostanie w PWiK w Piasecznie Sp. z o.o.
 2. Projektowanie i wykonawstwo w oparciu o obowiązujące PN - EN.
 3. Projekty budowlane i wykonawcze w zakresie: budowy/przebudowy miejskich urządzeń i sieci wod. - kan. podlegają uzgodnieniu z właścicielem sieci.
 4. O planowanym rozpoczęciu robót należy poinformować PWiK w Piasecznie Sp. z o.o., co najmniej 7 dni wcześniej.
 5. Wszelkie prace związane z modernizacją istniejących sieci nie mogą powodować przerw w świadczeniu usług polegających na odbiorze ścieków i dostawie wody.
 6. Ważność warunków 5 lat.

Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.
ul. Żeromskiego 39, 05-500 Piaseczno
NIP: 1231171794; REGON: 141618601
(1W)

Kierownik Sieci Wodociągowej
PWiK w Piasecznie Sp. z o.o.
mgr inż. Sebastian Podgórszak