

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW  
I KANALIZACJI w Suwałkach  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
ul. Gen. W. Sikorskiego 14, 16-400 Suwałki  
tel. 87 507 00 00, 507 00 72  
NIP 644-000-41-93 REGON 750011345  
Sąd Rejonowy w Suwałkach KRS 0000001008  
Kap. zakł. 50 131 000 zł.

KANCELARIA OGÓLNA  
Urzędu Miejskiego w Suwałkach

Dnia

28-01-2016

Ilość zał. ....

Suwałki, 27 stycznia 2016 r.

Urząd Miejski w Suwałkach  
Wydział Inwestycji  
ul. Mickiewicza 1  
fax. 87 562 80 98

*Tau Zausch*  
*28.01.2016*

TT.4000-7/P/01/16

Dotyczy: Warunków technicznych na uzupełnienie i przebudowę istniejącego uzbrojenia oraz urządzeń sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej znajdujących się w obszarze rozbudowywanej ul. Krzywólka na odcinku od pętli autobusowej do granicy działki 20922/2 od strony mostu.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością przesyła w załączeniu warunki techniczne do opracowania dokumentacji technicznej na uzupełnienie i przebudowę istniejącego uzbrojenia oraz urządzeń sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz na odprowadzanie ścieków opadowych i roztopowych z rozbudowywanej ulicy Krzywólka.

W załączeniu:

- warunki TT.4000-7/01/16
- warunki TT.4000-7D/01/16

GŁÓWNY SPECJALISTA  
d/s technicznych  
*W. Rurak*  
mgr inż. Wiesława Rurak  
(Prokurent)

28/01/2016 12:35  
DK.3623.2016



1v4D2K4J4

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW  
I KANALIZACJI w Suwałkach  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
ul. Gen. W. Sikorskiego 14, 18-400 Suwałki  
tel. 87 867-80-83, 867-80-22  
NIP 844-000-41-99 REGON 790011345  
Sąd Rejonowy w Białymstoku KRS 000091208  
Kap. zakł. 60.131.000 zł.

TT.4000-7/01/16

## WARUNKI TECHNICZNE

**na uzupełnienie i przebudowę istniejącego uzbrojenia oraz urządzeń sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej znajdujących się w obrębie projektowanej ulicy Krzywólka na odcinku od pętli autobusowej do granicy działki 20922/2 od strony mostu**

W odpowiedzi na pismo z dnia I.7011.07.02.2015/2015.JZ z dnia 13.01.2016 r. w sprawie jw. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością podaje warunki techniczne na uzupełnienie i przebudowę istniejącego uzbrojenia oraz urządzeń sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, znajdujących się w obszarze projektowanej ulicy:

1. Zaprojektować brakujące odgałęzienia wodociągowe i kanalizacyjne do wszystkich działek, również niezabudowanych. W miejscach gdzie obowiązuje mpzp – odgałęzienia projektować zgodnie z podziałem działek wg. planu.
2. Odgałęzienia wodociągowe projektować z rur PE 100 SDR 17 min.  $\varnothing$  40mm, zakończyć korkiem na granicy działki.
3. Połączenia odgałęzień z istniejącą siecią wodociągową PVC 160mm za pomocą opasek NWZ z zasuwaniami. Kadłub zasuwy, pokrywa i klin oraz stopa z gwintem wewnętrznym wykonana z żeliwa sferoidalnego. Obejma do rur PVC wykonana z żeliwa sferoidalnego wyłożona gumą. Uszczelka stopy – guma EPDM, uszczelka obejmy NBR lub EPDM. Obudowy do zasuw stałe, nie teleskopowe, pręt zabezpieczony antykorozyjnie o profilu kwadratowym lub okrągłym. Skrzynki do zasuw o wysokości 270mm, zgodnie z normą DIN 4056/92, pokrywa i korpus skrzynki wykonany z żeliwa szarego, pokryty powłoką antykorozyjną.
4. Odgałęzienia kanalizacyjne projektować z rur PVC min. DN 160mm, klasy SN8, jednorodnych (litych, jednowarstwowych). Odgałęzienia projektować do granicy działki, zakończyć korkiem. Włączenia do sieci projektować do najbliższej studni na kanale. Przejście rury przez ścianę studni za pomocą wkładki „in situ”. W przypadku braku studni umożliwiającej podłączenie odgałęzienia zaprojektować nową studnię na kanale lub odgałęzienie podłączyć poprzez trójnik.
5. Nowe studzienki na sieci projektować jako tworzywowe DN600mm, z kinetą rozgałęźną, zwieńczone pierścieniem odciążającym i adapterem teleskopowym do włączów. Górna część adaptera przystosowana do obsadzania włączu żeliwnego. Właz z żeliwa klasy D400, prześwit  $\varnothing$ 600mm, pokrywa luźna, niewentylowana, wysokość korpusu min. 140mm, głębokość osadzenia pokrywy w korpusie min. 50mm, waga pow. 100 kg.
6. Nie dopuszcza się wyπτώczenia istniejących i przekładanych sieci i przyłączy wodociągowych w przypadku zmiany rzędnych niwelety drogi. W tej sytuacji należy zaprojektować zagłębienie wodociągu do uzyskania min. 1,8m przykrycia wraz z przepięciem istniejących przyłączy.
7. Przy projektowaniu części drogowej zwracać uwagę, aby linia krawężnika nie pokrywała się z siecią wodociągową, a w szczególności ze skrzynkami do zasuw. W przeciwnym przypadku należy zaprojektować przełożenie wodociągu z nowych materiałów z zachowaniem średnic istniejących.
8. Wykonać regulację pionową istniejących włączów studni, skrzynek zasuw (wraz z dostosowaniem wysokości obudów zasuw), hydrantów podziemnych w nawiązaniu do niwelety budowanej jezdni, chodników oraz terenów zielonych, uwzględniając ich spadek podłużny oraz poprzeczny. Regulację włączów

studni wykonać za pomocą pierścieni wyrównujących. Lokalizację istniejących hydrantów podziemnych dostosować do nowego układu drogowego.

9. Po wybudowaniu jezdni, sieć kanalizacyjną doprowadzić do stanu pierwotnego. W przypadku zanieczyszczenia studni, kanalizację należy przepłukać.
10. Niniejsze warunki techniczne są warunkami ogólnymi i stanowią jedynie podstawę do projektowania. Szczegóły rozwiązań projektowych będą uzgadniane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o. podczas kolejnych etapów uzgadniania dokumentacji.
11. Ważność warunków - 24 miesiące od daty wydania.

K I E R O W N I K  
działu technicznego

*Agieszka Maziarz*  
mgr inż. Agieszka Maziarz

.....  
podpis osoby wydającej warunki

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW  
I KANALIZACJI w Suwałkach**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
ul. Gen. W. Sikorskiego 14, 15-400 Suwałki  
tel. 07 567-30-53, 567-59-22  
NIP 640-000-61-99 REGON 790011945  
Sąd Rejonowy w Ełkowie KRS 0000091809  
Kap. zakł. 50.131.000 zł.

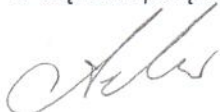
TT.4000-7D/01/16

### WARUNKI TECHNICZNE

#### odprowadzania ścieków opadowych i roztopowych z rozbudowywanej ul. Krzywólka na odcinku od pętli autobusowej do granicy działki 20922/2 od strony mostu

W odpowiedzi na pismo z dnia 1.7.011.07.02.2015/2015.JZ z dnia 13.01.2016 r. w sprawie jw. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością podaje poniżej warunki techniczne na odprowadzenie ścieków opadowych i roztopowych:

1. Odprowadzenie ścieków opadowych i roztopowych z powierzchni pasa drogowego ulicy Krzywólka należy projektować systemem kanałów podziemnych i studzienek rewizyjnych oraz wpustów deszczowych z osadnikiem - z odprowadzeniem poprzez nowe wyloty do rzeki Czarna Hańcza – zgodnie z opracowaną przez Usługi Projektowe i Informatyczne Danuta Piszczatowska „Koncepcją kanalizacji deszczowej wraz z dwoma wylotami do rzeki Czarna Hańcza”.
2. Przed wylotami do rzeki zaprojektować urządzenia podczyszczające. Wielkość i rodzaj urządzenia podczyszczającego określi projektant. Separatory projektować w miejscach umożliwiających dojazd samochodami do obsługi i czyszczenia (nośność ok. 26 ton).
3. Wyloty projektować jako typowe, betonowe prefabrykowane z kratą zabezpieczającą, skarpy i brzegi rzeki przy wylocie – umocnione.
4. Sieć kanalizacji deszczowej projektować z rur:
  - gładkościennych z PVC, klasy min. SN8, kielichowych (łączonych na uszczelkę), jednorodnych (litych, jednowarstwowych) z zastosowaniem kształtek kielichowych tego samego systemu; lub
  - niekarbowanych z PP z gładką ścianką zewnętrzną oraz wewnętrzną (jednorodnych lub trójwarstwowych), klasy min. SN8, kielichowych (łączonych na uszczelkę), z zastosowaniem kształtek tego samego systemu; lub
  - niekarbowanych z PEHD strukturalnych dwuściennych z gładkimi ściankami, jednokielichowych, z zastosowaniem kształtek tego samego systemu;
5. Odcinki kanału od separatora do wylotu – projektować z rur betonowych kielichowych WIPRO łączonych na uszczelkę.
6. Podejścia do studzienek osadnikowych projektować z rur:
  - gładkościennych z PVC, klasy min. SN8, kielichowych (łączonych na uszczelkę), jednorodnych (litych, jednowarstwowych).
7. Studzienki rewizyjne i połączeniowe projektować:
  - z kręgów betonowych DN 1000mm (lub większych w zależności od średnicy kanału) produkowanych w oparciu o normę zharmonizowaną PN-EN 1917:2004 i aprobatę techniczną AT-15-9305/2014, o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 40 MPa, wykonanych z betonu klasy C35/45, o nasiąkliwości poniżej 6%, z kinetą monolityczną wykonaną z betonu samozagęszczalnego w jednym cyklu technologicznym wraz z przejściami szczelnymi wykonanymi w postaci uszczelki zintegrowanej, uszczelki wklejanej w ścianę dennicy, lub gniazd przyłączeniowych na rury z uszczelką na bosym końcu (w zależności od rodzaju rury),
  - na odcinkach prostych w odległości co 50-60m,
  - przy każdej zmianie kierunku  $\geq 30^\circ$  oraz spadku,
  - w węzłach połączeniowych kanałów.



8. Studzienki osadnikowe projektować:
- betonowe DN500 lub tworzywowe DN 600,
  - głębokość osadnika 0,5-0,6m
9. Zwieńczenia studni rewizyjnych i połączeniowych:
- zwężka betonowa wytrzymała na obciążenia pionowe min. 300 kN (30t),
  - właz z żeliwa klasy D400, prześwit  $\varnothing$ 600mm, pokrywa luźna, niewentylowana, wysokość korpusu min. 140mm, głębokość osadzenia pokrywy w korpusie min. 50mm, waga pow. 100 kg.
10. Zwieńczenia studni osadnikowych:
- pierścień odciążający,
  - adapter teleskopowy (w przypadku studzienek tworzywowych),
  - pierścień pokrywowy do wpustów ulicznych,
  - wpust: krawężnikowo - jezdniowy, żeliwny, klasy D250, lub płaski (jezdniowy) D400 z rusztem luźnym bez zawiasu – stosowanie w zależności od lokalizacji
11. Włączenia przyłączy kanalizacji deszczowej do projektowanych kanałów należy wykonywać z wykorzystaniem:
- studni rewizyjnych i połączeniowych wg pkt 6,
  - dopuszcza się włączenie za pomocą trójników skośnych 45° (przy zagłębieniu kanału nie większym niż 2m, powyżej 2 m – w uzasadnionych przypadkach),
  - studni połączeniowych tworzywowych DN 600mm (w uzasadnionych przypadkach).
12. Niniejsze warunki techniczne są warunkami ogólnymi i stanowią jedynie podstawę do projektowania. Szczegóły rozwiązań projektowych będą uzgadniane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Sp. z o.o. podczas kolejnych etapów uzgadniania dokumentacji.
13. Ważność warunków - 24 miesiące od daty wydania.

K I E R O W N I K  
działu technicznego

*Agnieszka Maziarz*  
mgr inż. Agnieszka Maziarz

.....  
podpis osoby wydającej warunki