

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW
I KANALIZACJI w Suwałkach**
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Gen. W. Sikorskiego 14, 16-400 Suwałki
tel. 87 567-60-53, 567-50-22
NIP 844-000-41-99 REGON 790011345
Sąd Rejonowy w Białymstoku KRS 0000091808
Kap. zakł. 60.131.000 zł.

ZliR.401.111.2019

WARUNKI TECHNICZNE NR 111/01/19

**na uzupełnienie i przebudowę istniejącego uzbrojenia oraz urządzeń sieci wodociągowej
i kanalizacji sanitarnej znajdujących się w obrębie projektowanej ulicy Krzywólka na odcinku od posesji 36
do mostu na rzece Czarna Hańcza**

W odpowiedzi na pismo I.7011.9.2.2019.TS z dnia 19.07.2019 r. w sprawie jw. PWiK w Suwałkach Sp. z o.o. 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 zasuwami. Kadłub zasuw, 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 pokrywa z uchwytem stalowym.
4. Odgałęzienia kanalizacyjne projektować z rur PVC min. DN 160mm, klasy min. SN8. 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. Studnie kanalizacyjne projektować z kręgów betonowych DN 1000mm lub większych w zależności od średnicy kanału, o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 40 MPa, wykonanych z betonu klasy C35/45, o nasiąkliwości poniżej 6%, z rdzeniem kinety wykonanym jako monolityczny odlew wraz z uszczelkami zintegrowanymi (zalewanymi mieszanką betonową w trakcie produkcji), bez używania tworzywowych przejść szczelnych.
6. Zwieńczenia studzienek:
 - zwężka betonowa wytrzymała na obciążenia pionowe min. 300 kN (30t),
 - wąż z żeliwa klasy D400, prześwit min. \varnothing 600mm, pokrywa luźna, bez uszczelki, niewentylowana, wysokość korpusu min. 140mm, głębokość osadzenia pokrywy w korpusie min. 50mm, waga min. 110 kg. Dopuszcza się włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym.
7. Armaturę wodociągową projektować wg wytycznych:
 - a) zasuw:
 - połączenia kołnierzowe,
 - korpus - żeliwo GGG,
 - wrzeciono - ze stali nierdzewnej,

- uszczelnienie: 2 x o-ring oraz możliwość wymiany uszczelnienia trzpienia zasuw pod ciśnieniem przy dowolnym położeniu klina,
 - klin -z żeliwa sferoidalnego cały pokryty gumą EPDM,
 - dławik - mosiądz,
- b) hydranty:
- nadziemne (w uzasadnionych przypadkach podziemne),
 - bez kuli zamykającej,
 - korpus - żeliwo GGG,
 - wrzeciono - stal nierdzewne,
 - wylot - zamykany zaślepką i gumowym zabezpieczeniem przed zanieczyszczeniem,
 - stożek zamykający - pokryty gumą NBR lub EPDM,
 - możliwość demontażu bez odkopywania,
8. Nie dopuszcza się wypłylenia 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.
9. 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.
10. 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 i zaprojektować zasuwę żeliwne DN80mm przed hydrantami.
11. Po wybudowaniu jezdni, sieć kanalizacyjną doprowadzić do stanu pierwotnego. W przypadku zanieczyszczenia studni, kanalizację należy przepłukać.
12. Projekt rozbudowy ulicy Krzywólka dostosować do opracowanej przez Urząd Miejski dokumentacji technicznej pn. „Przebudowa mostu żelbetowego przez rz. Czarna Hańcza w ciągu drogi gminnej nr 101269B ulica Krzywólka wraz z dojazdami”.
13. Niniejsze warunki techniczne są warunkami ogólnymi i stanowią jedynie podstawę do projektowania. Szczegóły rozwiązań projektowych będą uzgadniane przez PWiK w Suwałkach Sp. z o.o. podczas kolejnych etapów uzgadniania dokumentacji.
14. Ważność warunków - 24 miesiące od daty wydania.

KIEROWNIK
Działu Inwestycji i Remontów

.....
Krzysztof Sakulowski
podpis osoby wydającej warunki

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW
I KANALIZACJI w Suwałkach**
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Gen. W. Sikorskiego 14, 16-400 Suwałki
tel. 87 667-60-83, 667-50-22
NIP 844-000-41-99 REGON 790011845
Sąd Rejonowy w Białymstoku KRS 0000091808
Kap. zakł. 60.131.000 zł.

ZliR.401.111.2019

WARUNKI TECHNICZNE NR 111D/01/19
odprowadzania wód opadowych i roztopowych z rozbudowywanej ul. Krzywólka
na odcinku od posesji 36 do mostu na rzece Czarna Hańcza

W odpowiedzi na pismo I.7011.9.2.2019.TS z dnia 19.07.2019 r. w sprawie jw. PWiK w Suwałkach Sp. z o.o. podaje poniżej warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych:

1. Odprowadzenie wód 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 wylot 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 wylotem do rzeki zaprojektować urządzenie podczyszczające. Wielkość i rodzaj urządzenia podczyszczającego określi projektant. Separatory projektować w miejscach umożliwiających dojazd samochodami do obsługi i czyszczenia (nośność ok. 26 ton).
3. Wylot projektować jako typowy, betonowy prefabrykowany 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), z zastosowaniem kształtek kielichowych tego samego systemu; lub
 - niekarbowanych z PP z gładką ścianką zewnętrzną oraz wewnętrzną, 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).
7. Studzienki rewizyjne i połączeniowe projektować:
 - z kręgów betonowych DN 1000mm lub większych w zależności od średnicy kanału, o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 40 MPa, wykonanych z betonu klasy C35/45, o nasiąkliwości poniżej 6%,
 - 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,
 - 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 $\varnothing 600$ mm, pokrywa luźna, niewentylowana, wysokość korpusu min. 140mm, głębokość osadzenia pokrywy w korpusie min. 50mm, waga min. 110 kg.
10. Zwieńczenia studni osadnikowych:
 - pierścień odciążający,

- 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. Projekt rozbudowy ulicy Krzywólka dostosować do opracowanej przez Urząd Miejski dokumentacji technicznej pn. „Przebudowa mostu żelbetowego przez rz. Czarna Hańcza w ciągu drogi gminnej nr 101269B ulica Krzywólka wraz z dojazdami”.
13. Niniejsze warunki techniczne są warunkami ogólnymi i stanowią jedynie podstawę do projektowania. Szczegóły rozwiązań projektowych będą uzgadniane przez PWiK w Suwałkach Sp. z o.o. podczas kolejnych etapów uzgadniania dokumentacji.
14. Ważność warunków - 24 miesiące od daty wydania.

KIEROWNIK
Działu Inwestycji i Remontów

Krzysztof Sokółowski
podpis osoby wydającej warunki

Suwałki, 10 stycznia 2020 r.

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW
I KANALIZACJI W SUWAŁKACH**
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. gen. W. Sikorskiego 14, 16-400 Suwałki
tel. 87 567-60-53, 567-50-22
NIP 844-000-41-99 REGON 790011345
Sąd Rejonowy w Białymstoku KRS 0000091808
Kap. zakł. 61.543.000 zł

ZliR.401.111.2019

**ANEKS DO WARUNKÓW TECHNICZNYCH NR 111D/01/19 z 30 lipca 2019 r.
odprowadzania wód opadowych i roztopowych z rozbudowywanej ul. Krzywólka
na odcinku od posesji 36 do mostu na rzece Czarna Hańcza**

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Spółka z o.o. **zmienia pkt 1**
warunków technicznych 111D/01/19 z 30 lipca 2019 r.

Dotychczasowe brzmienie:

pkt. 1. „Odprowadzenie wód 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 wylot 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”.

Otrzymuje brzmienie:

pkt. 1. „Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni pasa drogowego ulicy Krzywólka należy projektować systemem kanałów podziemnych i studzienek rewizyjnych oraz wpustów deszczowych z osadnikami - z odprowadzeniem do rzeki Czarna Hańcza”.

Pozostałe punkty warunków zostają bez zmian.

Ważność niniejszego aneksu – zgodnie z warunkami 111D/01/19 z 30 lipca 2019 r.

I N S P E K T O R
ds. technicznych
Alboszta
mgr inż. Agata Alboszta

.....
podpis osoby wydającej warunki

