

**ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH**  
**„PROSBED” s.c.**  
Oś. Słowackiego 22/9  
64-980 Trzcianka

Nasz znak : TWK.4020.80.19

Dotyczy: Wydania warunków technicznych w celu podłączenia projektowanych sieci wodociągowych z przyłączami i sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami działek w rejonie ul. Storczykowej i Tulipanowej w Krzyżu Wlkp.

W odpowiedzi na pismo L.dz. 210/2019 podajemy warunki techniczne przyłączenia w/w sieci wodociągowej z przyłączami i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami.

**I. WARUNKI TECHNICZNE W ZAKRESIE BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ:**

**1. PODŁĄCZENIE DO SIECI NALEŻY DOKONAĆ:**

- do istniejących sieci wodociągowych dn 100 zlokalizowanych w obrębie działek 1373/74 , 1373/10, 1373/12, 1373/11, 109/42 i 1373/81. Wodociąg należy projektować z rur PVC-U o PN nie mniejszym niż 10 oraz SDR nie większym niż 26 lub rur PE-HD ( polietylen wysokiej gęstości ) o SDR nie większym niż 13,6 oraz PN nie mniejszym niż 10, łączonych złączkami typowymi dla tych rur. Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru białoniebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy ułożyć 30 cm nad grzbietem rury z odpowiednim wprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynek, zasuw i hydrantów. Przy projektowaniu sieci należy zwrócić uwagę na przestrzeganie zasad zachowania jednolitości stosowanych materiałów, przewidzianych w tej technologii łączy i kształtek.

**2. NA PROJEKTOWANYM RUROCIĄGU NALEŻY PRZEWIDZIEĆ:**

- zasuw wodociągowe owalne, bez dławikowe z elastycznym zamknięciem emaliowane lub epoksydowane wewnętrznie. Zastosowana powłoka powinna posiadać atest PZH zezwalający na stosowanie w rurociągach wody do picia. Rozmieszczenie zasuw należy tak zaprojektować by dla zamknięcia odcinka przewodu nie trzeba było zamykać więcej niż dwie – trzy zasuw.

- hydranty p. poż. o 80mm typ podziemny - rozmieszczony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami

1. Hydranty zewnętrzne umieszcza się wzdłuż dróg i ulic przy ich skrzyżowaniach przy zachowaniu odległości:

- a) między hydrantami – do 150 m;
- b) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy do 15m;
- c) najbliższego hydrantu od chronionego obiektu budowlanego- do 75m;
- d) innych niż wymienione w pkt c hydrantów wymaganych do ochrony obiektu budowlanego – do 150 m;
- e) od ściany chronionego budynku – co najmniej 5m;
- f) poza obszarami miejskimi odległość między hydrantami powinna być dostosowana do gęstości istniejącej i planowanej zabudowy

2. Ponadto należy zwrócić uwagę by hydranty były lokalizowane:

- a ) przy zasuwie przedziałowej od strony wysokiego punktu profilu danego odcinka,
- b ) w najwyższych punktach profilu podłużnego,
- c ) w pobliżu skrzyżowania ulic,
- d ) na końcówkach sieci rozdzielczej.

3. Jeżeli węzeł przewodów na skrzyżowaniu ulic znajduje się w jezdni, uzbrojenie ( hydranty, zasuw ) należy lokalizować poza pasem jezdni.

4. Hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej powinny być wyposażone w odcięcia umożliwiające odłączenie ich od sieci. Odcięcia te muszą pozostawać w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci. Hydranty zewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN). Miejsce usytuowania hydrantu zewnętrznego należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami.

**Za zgodność**  
mgr inż. Justyna Markowicz  
upr. bud. do projektowania i nadzoru bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid.upr. WKP/125/POOS/07  
Nr ewid.upr. WKP/0120/OWOS/10



5. Jeżeli w najbliższych latach nie przewiduje się wykonania nawierzchni utwardzonej, występujące na sieci uzbrojenie musi być odpowiednio zabezpieczone. Skrzynki zasuw i hydrantów muszą zostać zabezpieczone obudową betonową o wymiarach i wysokości dostosowanej do przewidywanego obciążenia ruchem drogowym.

### 3. OZNAKOWANIE UZBROJENIA :

- armatura na czynnej sieci wodociągowej (zasuwy, hydranty, odwodnienia itp.) i przyłącza muszą posiadać stałe oznakowania zgodnie z PN-86/B-09700.

### 4. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE:

- należy projektować z rur PE-HD ( polietylen wysokiej gęstości ) o SDR nie większym niż 13,6 oraz PN nie mniejszym niż 10 o średnicach wynikających z obliczeń hydraulicznych PN-92/B01706.
- przy projektowaniu przyłączy należy zwrócić uwagę na przestrzeganie jednolitości stosowanych materiałów, przewidzianych w tej technologii łączeń i kształtek oraz armatury z uwzględnieniem materiału z jakiego wykonana jest sieć komunalna ( miejska ).
- zasuwkę wodociągową umiejscowioną poza pasem jezdni w chodniku lub w pasie zieleni. Miejsce zainstalowania zasuwki oznaczyć tabliczką informacyjną.
- wodomierz (produkcji polskiej) o przepustowości dobranej do przewidywanego zużycia wody,
- w przypadku stosowania wewnętrznej instalacji p.poż należy rozdzielić na sieć dla celów socjalno-bytowych i dla celów instalacji p.poż.
- zawory odcinające i zawory antyskażeniowe.

5. GLEBOKOŚĆ UŁOŻENIA PROJEKTOWANEJ SIECI: 1,6 m.

6. CIŚNIENIE WODY W SIECI: 0,2 – 0,45 MPA

### 7. SPOSÓB POMIARU POBORU WODY :

Sposób pomiaru poboru wody powinien być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami.

- 1) Zestaw wodomierz głównego, na połączeniu z siecią wodociągową, powinien być umieszczony w piwnicy budynku lub na parterze, w wydzielonym, łatwo dostępnym miejscu, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamrażaniem oraz dostępem osób niepowołanych. W budynkach mieszkalnych wielorodzinnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej miejscem tym powinno być odrębne pomieszczenie.
- 2) Wszystkie wodomierze muszą być zabudowane w pozycji horyzontalnej z odpowiednio sztywnym dwustronnym umocowaniem. Od strony odbiorcy należy przewidzieć zawór antyskażeniowy.
- 3) Dopuszcza się umieszczenie zestawu wodomierza głównego w studziencie poza budynkiem, jeżeli jest on niepodpiwniczony i nie ma możliwości wydzielenia na parterze budynku miejsca, o którym mowa w punkcie 1).

### 8. DOKUMENTACJA ODBIORCZA :

- PT wykonawczy,
- atesty rur i specyfikacja dostaw rur,
- dokumentacja techniczna łączenia rur,
- a) protokoły zgrzewania lub wydruki ze zgrzewarek ( w przypadku stosowania urządzeń z automatyczną rejestracją )
- b) szkic montażowy z naniesionymi zgrzewami o numeracji odpowiadającej protokołom zgrzewania,
- protokoły ze sprawdzenia prawidłowości wykonania dna wykopu,
- protokoły ze sprawdzenia prawidłowości ułożenia wodociągu w wykopie oraz przejścia przez przeszkody,
- protokoły z zasypania wykopu wraz z oznakowaniem trasy taśmą lokalizacyjną,
- protokół z wynikami badań wody wykonanymi przez odpowiednie służby – PIS,
- protokoły odbioru prób szczelności,
- atesty i aprobaty techniczne na wbudowaną armaturę i kształtki,
- geodezyjne pomiary powykonawcze ( wykonane przez odkrytym wykopie) przyjęte przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności użytych materiałów pomocniczych z obowiązującymi normami,
- pozwolenie/zgłoszenie na budowę.

### 9. UWAGI DOTYCZĄCE ROBÓT NA CZYNNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ:

Przy włączaniu przez obcych wykonawców nowo budowanych rurociągów do czynnej sieci wodociągowej należy przestrzegać zasad:

**Za zgodność**  
**PROJEKTANT**  
mgr inż. Justyna Markowicz  
upr. bud. do projektowania i kierowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. upr. WKP/0125/POOS/07  
Nr ewid. upr. WKP/0120/OWOS/10



1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót przyłączeniowych wykonawca powinien na roboczo uzgodnić ze Spółką schemat wcięcia (kserokopia rozwiązania węzła z projektu technicznego z zaznaczeniem sygnatury, numeru i nazwy projektu).
2. Warunkiem przystąpienia do robót przyłączeniowych na czynnej sieci wodociągowej jest złożenie zlecenia do Spółki na dokonanie wyłączenia wody, z wyprzedzeniem, co najmniej 7-miu dni przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót oraz uzgodnić harmonogram robót.
3. Wszelkie manipulacje zasuwami na czynnej sieci wodociągowej mogą być wykonywane wyłącznie za zgodą i pod nadzorem przedstawiciela ZWKiC Sp. z o.o. w Krzyżu Wlkp.
4. Wszelkie prace wykonywane na odkrytej sieci wodociągowej (istniejącej, realizowanej) muszą być w stanie odkrytym zgłaszane do inwentaryzacji geodezyjnej i ZWKiC Sp. z o.o. w Krzyżu Wlkp.

## **II. WARUNKI TECHNICZNE W ZAKRESIE BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ:**

### **1. SIEĆ KANALIZACYJNA – WARUNKI OGÓLNE.**

Sieć kanalizacyjna powinna być zlokalizowana w liniach rozgraniczających drogę zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, z zapewnieniem możliwości dojazdu sprzętem ciężkim (16 ton) w celu prowadzenia czynności eksploatacyjnej do wszystkich studzienek rewizyjnych. Materiał użyty do budowy kanalizacji musi zapewniać jej całkowitą szczelność, wytrzymałość mechaniczną na siły występujące w miejscu wbudowania oraz odporność na korozję i ścieranie.

### **2. WARUNKI SZCZEGÓŁOWE.**

Podłączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać do zaprojektowanych sieci kanalizacyjnej zlokalizowanej w obrębie działek o nr ewidencyjnym 1373/74, 1373/10, 1373/12, 109/42, 1373/18. Rurociągi wykonać z rur PVC (zgodnych z PN-EN 1401- Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji), PE100RC (zgodny z PN-EN 12201- Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej) lub innego odpornego na działanie ścieków komunalnych. Studzienki rewizyjne przykryć włączkami z zabezpieczeniem przed samoczynnym otwarciem.

### **3. NA PROJEKTOWANYM RUROCIAGU PRZEWIDZIEĆ:**

- niezbędne studzienki rewizyjne włączkowe i przy każdym załamaniu kierunku,
- studzienki rewizyjne i kolektor ściekowy należy wykonać w sposób zapewniający jego całkowitą szczelność,
- dopuszcza się do stosowania na przyłączy studzienki z PP lub PE średnicy 425 mm,
- należy przewidzieć przykanaliki do nieruchomości przewidzianych pod zabudowę.

### **4. NAJMNIEJSZE ŚREDNICE.**

Należy przyjmować średnice przewodów, zgodnie z wyliczeniami hydraulicznymi, jednak nie mniejsze niż:

- dla kanałów sanitarnych w ulicy (zbiorczych) - 200 mm
- dla przyłączy kanalizacji sanitarnej - 150 mm

### **5. USZCZELNIENIE RUR.**

Typowe dla rodzaju zastosowanych rur, zalecane przez producenta tych rur oraz gwarantujące pełną szczelność wykonanych połączeń.

### **6. GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA PROJEKTOWANEJ SIECI.**

Zgodna obowiązującymi przepisami i normami, dotyczącymi głębokości ułożenia projektowanych sieci.

### **7. SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW.**

Grawitacyjnie poprzez studzienki rewizyjne do kanalizacji sanitarnej miejskiej.

### **8. GRANICA STRON.**

Pierwsza studzienka rewizyjna na istniejącej sieci do której nastąpi włączenie projektowanej sieci kanalizacyjnej

### **9. WYMAGANIA LOKALNE ZWKiC SP. z o.o. DOTYCZĄCE ZASAD WŁĄCZENIA NA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA I GMINY KRZYŻ WŁKP.**

- przekazywane do odbioru sieci kanalizacyjne muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami
- przewidywane do odbiorów etapy będą funkcjonalne technologicznie,
- przygotowany do odbioru odcinek powinien być zakończony studnią rewizyjną i włączony w układ sieci,
- o ile w najbliższych latach nie przewiduje się wykonania nawierzchni utwardzonej występujące w sieciach uzbrojenie musi być odpowiednio zabezpieczone, włązy studni rewizyjnych muszą zostać zabezpieczone

**PROJEKTANT**  
mgr inż. Justyna Markowicz  
upr. bud. do projektowania i kierowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. upr. WK/P/0125/POOS/07  
Nr ewid. upr. WK/P/0120/OWOS/10

**Za zgodność z oryginałem**



obudową betonową o wymiarach i wysokością dostosowanej do przewidywanego obciążenia ruchem drogowym.

#### 10. PODŁĄCZENIA KANALIZACYJNE DO NIERUCHOMOŚCI

Należy projektować z rur o średnicy nie mniejszej niż dn 150 mm. Włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej należy dokonać przez studzienkę lub trójnik, a podejście kanalizacyjne należy wykonać do granicy działki i zakończyć przez zaślepienie korkiem kanalizacyjnym oraz oznaczyć miejsce zakończenia. Studzienki rewizyjne należy projektować w takim miejscu by był zapewniony do nich dojazd sprzętem specjalistycznym do czyszczenia kanalizacji (SCK3z – 16 t).

#### 11. DOKUMENTACJA ODBIORCZA :

- PT powykonawczy,
- atesty rur i specyfikacja dostaw rur,
- protokoły ze sprawdzenia prawidłowości wykonania dna wykopu,
- protokoły ze sprawdzenia prawidłowości ułożenia rur i studni kanalizacyjnych w wykopie oraz przejścia przez przeszkody,
- protokoły odbioru prób szczelności,
- testy i aprobaty techniczne na wbudowane studzienki i kształtki,
- geodezyjne pomiary powykonawcze ( wykonane przy odkrytym wykopie) przyjęte przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności użytych materiałów pomocniczych z obowiązującymi normami,
- pozwolenie/zgłoszenie na budowę.

#### 12. ODBIORY KOŃCOWE

Wybudowana sieć kanalizacji sanitarnej może być włączona po spełnieniu następujących warunków:

- sieć wybudowana została zgodnie z uzgodnionym projektem,
- dokonano czyszczenia i inspekcji telewizyjnej wybudowanego odcinka sieci kanalizacyjnej z zapisem jej przebiegu na trwałym elektronicznym nośniku pamięci,
- w trasie przebiegu sieci wybudowano docelowo nawierzchnię lub jeżeli jest to niemożliwe teren został zniwelowany do rzędnych przyszłej drogi a włazy kanalizacyjne zabezpieczono przez obetonowanie, w sposób umożliwiający usunięcie betonów przy wykonywaniu nawierzchni docelowej,
- projekt, według którego wykonano sieć kanalizacyjną posiada pozytywne uzgodnienia,
- próby szczelności zostały wykonane w obecności przedstawiciela ZWKIC Sp. z o.o.
- prace przy budowie sieci przeprowadzono zgodnie z zasadami określonymi w Prawie Budowlanym
- wykonano inwentaryzację wybudowanej sieci przez uprawnionego geodetę.

Roboty związane z układaniem przewodów ciśnieniowych i grawitacyjnych należy wykonywać zgodnie z w/w wymaganiami, wymaganiami normy PN-EN 805:2002 i PN-EN 1610:2002 oraz wytycznymi producenta.

W oparciu o w/w dane należy opracować projekt budowlany, który należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Czarnkowie, zgodnie z Art. 28b. ust. 4. Prawa geodezyjnego i kartograficznego z dnia 17 maja 1989r. wraz z późniejszymi zmianami.

Inwestor zobowiązany jest do zgłoszenia wybudowanego urządzenia w OPGK celu dokonania inwentaryzacji powykonawczej.

Wydane warunki techniczne ważne są przez 24 m-ce.

**Za zgodność  
z oryginałem**

**PROJEKTANT**  
mgr inż. **Grzegorz Markowicz**  
upr. bud. do projektowania i kierowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. upr. WKP/0125/POOS/07  
Nr ewid. upr. WKP/0120/OWOS/10

**PREZES ZARZĄDU**

mgr **Miroslaw Różański**

34

**WOJEWÓDZKI URZĄD  
Ochrony Zabytków w Poznaniu  
DELEGATURA w PILE  
64-920 Pila, ul. Świdwieckich 46  
tel. 067 352-07-13, 352-07-16  
fax 067 352-07-19, 352-07-18**

Pi-WN 18.12.2019

Piła, dn. 18.12.2019 r.

**Gmina Krzyż  
ul. Wojska Polskiego 14  
64-761 Krzyż**

**Pełnomocnik  
Tomasz Bednarczyk  
Oś J. Słowackiego 22/9  
64-980 Trzcianka**

dotyczy: budowy sieci wodociągowej rozdzielczej z przyłączami oraz sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w rejonie ul. Storczykowej w Krzyżu Wlkp., dz. o nr ewid. 1373/10, 1373/11, 1373/12, 1373/74, 1373/81, 1373/82, 101, 109/42 obręb Krzyż Miasto - 0001

Kierownik Delegatury w Pile, Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu, w odpowiedzi na pismo z dnia 22.11.2019 r. /wpłynęło 22.11.2019r./ dotyczące budowy sieci wodociągowej rozdzielczej z przyłączami oraz sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w rejonie ul. Storczykowej na działkach 1373/10, 1373/11, 1373/12, 1373/74, 1373/81, 1373/82, 101, 109/42 w Krzyżu Wlkp. informuje że w/ teren przebiega w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków jako zespół stanowisk archeologicznych nr 1 w myśl art. 6 ust. 1 pkt 3 lit. a, art. 22 ust. 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Wojewódzki konserwator zabytków dopuszcza możliwość wykonania robót ziemnych podczas realizacji w/w inwestycji bez obowiązku prowadzenia prac archeologicznych ze względu na brak bezpośredniej kolizji ze zarejestrowanymi stanowiskami archeologicznym.

Jednakże w przypadku odkrycia podczas robót ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy: 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot 2) zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia; 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta(...).

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków  
w Poznaniu  
Kierownik Delegatury w Pile  
*[Podpis]*  
mgr inż. Iwona Zerebilo

Załącznik:

1. mapa pogładowa w skali 1 : 1000 z lokalizacją inwestycji;
2. informacja o prywatności.

Otrzymuje:

1. adresat
2. a/a RB

Sprawę prowadzi:

1. Bernadeta Piecuch, st. specjalista ochrony zabytków, tel. 067 352 07 15 w. 21
2. Romualda Bartkowiak, st. specjalista ochrony zabytków, tel. 067 352 07 15 w. 33

**Za zgodność z oryginałem**  
mgr inż. Justyna Markowska  
upr. bud. do projektowania i kierowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid.upr. WKP/0125/POOS/07  
Nr ewid.upr. WKP/0120/OWOS/10

