

## Projekt sieci kanalizacyjnej Wilkoszyn i Jeziorki.

### Wymagania ogólne

Materiał użyty do budowy kanału musi zapewniać jego szczelność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na korozję chemiczną i ścieranie w długim okresie eksploatacji. Do budowy sieci kanalizacyjnej należy indywidualnie dokonywać wyboru materiałów, zależnie od wymaganej średnicy i warunków, w jakich będzie kanał budowany i eksploatowany. Warunki posadowienia kanału zaprojektować na podstawie badań geologicznych wykonanych na całej długości kanału, (co 100 m).

### Odbiornik ścieków sanitarnych (włączenie)

*Dzielnica Wilkoszyn i Jeziorki – studnia na kanale sanitarnym  $\varnothing$  250 zlokalizowana w ul. H. Kołłątaja i/lub studnia na kanale sanitarnym  $\varnothing$  250 zlokalizowana w ul. Łanowej.*

1. Przewody z rur PVC kielichowych o ściankach litych i wydłużonych kielichach do stosowania na terenach podlegających wpływom eksploatacji górniczej, wg PN-EN 1401, łączonych na uszczelki gumowe. Zastosowane rury powinny charakteryzować się minimalną sztywnością obwodową SN 8 kN/m<sup>2</sup>, SDR 34. W przypadku rur z PVC dopuszcza się stosowanie jedynie rury o jednorodnej strukturze oraz barwie w całym przekroju ścianki zgodnie z normą PN-EN1401-1: 1999.
2. Rurociągi tłoczne na zewnątrz pompowni - z rur i kształtek PE łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego lub za pomocą muf elektrooporowych ewentualnie za pomocą kształtek z żeliwa sferoidalnego zewnętrznie ocynkowanych i z powłoką epoksydową, wewnątrz z powłoką z cementu glinowego lub poliuretanową.
3. Studzienki inspekcyjne o średnicy DN 425 mm z tworzywa, szczelne, kompatybilne z rurami jw. Wymagania stawiane studzienkom kanalizacyjnym zawarte są w normie PN-B-10729.
4. Na odcinkach prostych studnie rewizyjne żelbetowe, co 100m o średnicy min. DN 1000mm, również na zmianach kierunku przepływu zaleca się wykonanie studzienki o średnicy min. DN 1000mm.
5. Wymaga się projektowania i stosowania studni z prefabrykowanymi kłętami, z zamontowanymi przejściami szczelnymi. W studniach i komorach rewizyjnych należy stosować montowane fabrycznie stopnie złączowe żeliwne typu ciężkiego.
  - Grubość otuliny zbrojenia nie powinna być mniejsza niż 40 mm.
  - Wodoszczelność betonu nie powinna być mniejsza od W-8.
  - Nasiąkliwość betonu nie może być większa niż 5%.
  - Klasa betonu C35/45
6. **Dopuszcza się również projektowanie studni DN 1000 z tworzywa sztucznego.**

Studnia włazowa DN 1000 z Polipropylenu (PP) zgodna z PN- EN 13598-2 i PN-EN 476, ze 100% nowego materiału bez dodatku regranulatu, bez środków spieniających, zabezpieczona przed wyporem, wykonanie dla zabudowy do 5,0 m słupa wody gruntowej

7. Włazy kanałowe.

W pasie drogowym - materiał konstrukcyjny ramy i pokrywy – żeliwo sferoidalne EN GJS 400-15. **Właz w klasie E 600** – „strefy ruchu kołowego narażone na wysokie obciążenie” Pełne oznaczenie (materiał, logo producenta, klasa obciążenia, norma PN-EN 124, jednostka certyfikująca) zarówno na ramie jak i na pokrywie włazu. Średnica wewnętrzna otworu ramy –  $O = 600$  mm. Wysokość ramy –  $H = 100$  mm. Rama wyposażona w zaczepy do podnoszenia. Rama włazu ażurowa pozwalająca na łatwiejsze wiązanie cementu podczas instalacji. Pierścień tłumiący „uszczelka” – elastomer. Możliwość wymiany elastomerowego pierścienia tłumiącego. Elastomerowy pierścień tłumiący montowany w ramie „łóże pokrywy”. Pokrywa bez zatrzasku, masa pokrywy nie mniejsza niż 58 kg dla wersji wentylowanej i 59 kg dla niewentylowanej. Ciężar całkowity włazu nie mniejszy niż 88 kg dla wersji wen-tylowanej i 89 kg dla niewentylowanej. Pokrywa z możliwością umieszczenia logo na indywidualne zamówienie. Właz umożliwia zamontowanie kosza na zanieczyszczenia wg DIN 1221. Produkt zgodny z normą PN-EN 124. Wymagany certyfikat zgodności z normą wydany przez uprawniony podmiot – jednostkę certyfikującą.

W terenach zielonych włazy o odpowiedniej nośności do obciążenia.

8. **Projekt wykonać na bazie warunków z Okręgowego Urzędu Górniczego.**

9. Włączenie projektowanej sieci do istniejącej w odpowiednio wyprofilowanych dnach studni lub przy pomocy wkładki szczelnej typu „In situ”.
10. Oczekuje się projektowanie całego układu sieci kanalizacyjnej wraz z przykanalikami do linii rozgraniczającej nieruchomości od pasa drogowego. Wykonanie sięgaczy dla odbioru ścieków z budynków mieszkalnych „prywatnych” do granicy posesji zakończonych zaślepką. Minimalny spadek kanałów bocznych wyniesie 7 - 15 ‰.
11. Dokumentację zgłoszeniową należy przygotować zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.
12. W przypadku wystąpienia wód gruntowych na trasie projektowanych sieci Projektant uwzględni koszt odwodnienia i umocnienia wykopów w pozycjach skalonych w metrze kanalizacji.
13. Zagłębienie kanałów powinno zapewnić grawitacyjny odpływ ścieków z obiektów kanalizowanych. Ustalając zagłębienie kanału i spadek kanału należy uwzględnić prędkość zapewniającą samooczyszczanie kanału. Zagłębienie kanału należy dobrać na podstawie obliczeń hydraulicznych z uwzględnieniem całej przynależnej zlewni. Minimalne przykrycie kanałów powinno wynosić optymalnie 1,5 m – 3,5 i w miarę możliwości nie przekraczać 5,0 m.
14. Jeżeli zajdzie konieczność wypłylenia przebudowywanej sieci kanalizacyjnej Projektant uwzględni w projekcie budowlano – wykonawczym wymianę przyłącza kanalizacyjnego wraz z przeróbką poziomów dla poszczególnych budynków wielorodzinnych.
15. Maksymalne napełnienie kanałów 60 % dla kanałów do średnicy 300 mm oraz 70 % dla kanałów powyżej średnicy 300 mm.
16. Minimalna prędkość przepływu  $0,6 \div 0,8$  m/s musi zapewnić samooczyszczanie kanału.
17. **W przypadku braku możliwości grawitacyjnego odprowadzania ścieków należy zaprojektować sieciowe pompownie ścieków z uwzględnieniem wytycznych projektowych**

**zamieszczonych na stronie internetowej Spółki ([www.wodociagi.jaworzno.pl](http://www.wodociagi.jaworzno.pl) w zakładce wytyczne projektowe) oraz indywidualnych uzgodnień w Wodociągach Jaworzno.**

18. Projekt wykonać na bazie koncepcji drogowej zatwierdzonej przez zarządcę drogi. Wymagane od projektanta uzyskania warunków odtworzenia dla każdej ulicy i określenia w ST lub projekcie zakładanej odtworzeniowej konstrukcji dróg w korelacji z uzgodnieniami/decyzjami MZDiM.
19. W dokumentacji technicznej należy uwzględnić, aby część tekstowa współgrała z częścią graficzną planowanego uzbrojenia.
20. W dokumentacji technicznej należy załączyć oświadczenie /oryginał/ o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane art.32 ust.4 pkt 2. Ponadto w przypadku przejścia sieci kanalizacyjnej przez prywatne tereny Projektant winien uzyskać wszelkie zgody właścicieli nieruchomości na wejście w teren i wykonanie wszelkich prac związanych z w/w uzbrojeniem.
21. Przy projektowaniu infrastruktury kanalizacyjnej do uzgodnienia należy przedkładać projekty budowlany i wykonawczy.
22. Dokumentacja techniczna winna być oprawiona w twardej okładce oraz winna zawierać:
  - oświadczenie projektanta, że Projekt Budowlany został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami prawa oraz ze sztuką budowlaną,
  - decyzję z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o nadaniu uprawnień budowlanych oraz przynależność do w/w Izby danego projektanta.
23. Do każdej złożonej dokumentacji technicznej należy dołączyć jej wersję elektroniczną na nośniku CD.
24. Przypadki nieomówione w Wytycznych wymagają indywidualnych i pisemnych uzgodnień ze Spółką Wodociągi.

Stosowanie „wytycznych” nie zwalnia z obowiązku przestrzegania przepisów, norm, instrukcji, zarządzeń branżowych i państwowych oraz właściwego wykorzystania wiedzy inżynierskiej.