

WYTYCZNE DLA PROJEKTANTA:

I. Wodomierzy

II. Materiałów stosowanych dla urządzeń wodociagowo -kanalizacyjnych.

I. Wodomierze:

- 1) Wodomierze o średnicy nominalnej do dn 40 i na przewodzie wodociagowym do dn 40mm musza być montowane na konsolach montażowych.
- 2) Dla układów wodomierzowych jak w pkt. 1 można stosować armaturę kulową lub grzybkową przelotową.
- 3) W przypadku gdy przewód wodociagowy, na którym montowany będzie wodomierz średnicy nominalnej dn 40, jest większy od dn 40 mm, należy zastosować zasuwy kołnierzowe.
- 4) Dla układów wodomierzowych od średnicy 50mm należy stosować połączenia i armaturę kołnierzową. Przed i za wodomierzem stosować zgodnie z PN i/lub wytycznymi producentów, odcinki proste odpowiednio 5xdn i 3xdn. Dodatkowo w układzie należy stosować kształtki montażowe kołnierzowe o zmiennej długości.
- 5) Filtr, zawór antyskażeniowy, zawór redukcyjny mogą być montowane tylko za zaworem/zasuwą za wodomierzem.
- 6) Układy wodomierzowe, montowane na konsoli, do średnicy 40mm włącznie, musza za wodomierzem mieć zastosowany zawór ze spustem.
- 7) W układach wodomierzowych od średnicy nominalnej dn 50mm za zaworem za wodomierzem zamontować trójnik z kurkiem/zaworem spustowym.
- 8) W przypadku wystąpienia Inwestora o dodatkowy (drugi i kolejny) wodomierz główny/do podlewania, warunki techniczne wydawane są na montaż dodatkowego wodomierza głównego/do podlewania. Istniejący układ pomiarowy pozostaje bez zmian.
- 9) Odczyt dodatkowego wodomierza, odliczającego wodę bezpowrotnie zużytą, odbywa się co dwa miesiące. Jeżeli wodomierz nie wykazał zużycia opłaty nie ma.
- 10) Wodomierze główne należy montować w układzie poziomym. W szczególnych wypadkach dopuszcza się montaż w pozycji pionowej, po uzgodnieniu z działem TW (wodomierzownią).
- 11) Wodomierz na własnym ujęciu wody powinien być zamontowany z pozycji poziomej. W szczególnych wypadkach dopuszcza się montaż w pozycji pionowej, po uzgodnieniu z działem TW (wodomierzownią).
- 12) Wodomierz odliczający wodę bezpowrotnie zużytą może być zamontowany w pionie lub w poziomie.
- 13) Średnicę wodomierza dobierać na podstawie PN lub wytycznych producentów. Wodomierz nie może mieć średnicy większej niż przyłącz wody.
- 14) Montowane wodomierze musza być klasy C lub równoważnej w oparciu o Dyrektywę MiD.
- 15) Wodomierze główne należy montować:
 - w budynku w pomieszczeniach do tego przeznaczonych/przystosowanych
 - w studniach wodomierzowych betonowych o średnicy min. $\Phi 1000\text{mm}$
 - w studniach z tworzyw sztucznych o średnicy min. $\Phi 1000\text{mm}$.
- 16) Montaż studni wodomierzowych o średnicy $\Phi 400\text{mm}$, dopuszcza się tylko do celu poboru wody na czas budowy.
- 17) Hydranty zewnętrzne, nie wymagają opomiarowania, za wyjątkiem tych zlokalizowanych na terenach zamkniętych, zakładach pracy, ogrodzonych osiedlach itp. Muszą być montowane za wodomierzem głównym z instalacji wewnętrznej.

II. Materiały stosowane dla urządzeń wodociągowo – kanalizacyjnych.

WODOCIĄG:

- 1) MPWiK Sp. z o. o. zaleca stosować rury wodociągowe PN10 wykonane z :
 - PE – dwu- lub trójwarstwowe
 - rura przewodowa z polietylenu PE100, SDR11, SDR17
 - warstwy z wewnętrzną/wewnętrzna z PE100RC
 - z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonego antykorozyjnie, cementowane wewnątrznie
 - stal z zabezpieczeniem antykorozyjnym , cementowane wewnątrznie.
- 2) Kształtki na ciśnienie PN10, PN16:
 - PE
 - żeliwne kołnierzone, kielichowe
 - stalowe
- 3) Zasuwy na ciśnienie PN10, PN16
 - do przyłączy domowych – kołnierzone, gwintowane, na połączenia ISO
 - sieciowe – żeliwne, kołnierzone z zamknięciem miękkim i trzpieniem niewznoszącym
 - sieciowe na magistralach - żeliwne, kołnierzone z zamknięciem miękkim i trzpieniem niewznoszącym; dopuszcza się stosowanie przepustnic pod warunkiem ich montażu w komorach
- 4) Przy przekroczeniu dróg, rowów itp. w przypadku wykonania wodociągu z rur PE stosować przewody tylko z PE TS, PE RC.
- 5) Nie zaleca się stosowania wodociągów z rur o średnicy $\Phi 75\text{mm}$ i $\Phi 125\text{mm}$.
- 6) Włączenia do wodociągu o średnicy $\Phi 90\text{mm}/\text{dn}80$ i większej:
 - wodociąg o średnicy $\Phi 40\text{mm}/\text{dn}32$ i mniejsze – opaska
 - wodociąg o średnicy $\Phi 50\text{mm}/\text{dn}40$ i większe – wcinka (trójnik)
- 7) W terenach zielonych można stosować skrzynki do zasuw sieciowych i domowych z tworzyw sztucznych o średnicy $\Phi 150, 160\text{ mm}$ (żeliwne lub z tworzyw).
- 8) W terenach utwardzonych należy stosować tylko żeliwne skrzynki do zasuw oraz pierścieni pod skrzynkę.
- 9) Możliwe doprowadzenie wodociągu do działki Inwestora bez wykonania studni wodomierzowej pod warunkiem nie wyprowadzania rury ponad powierzchnię terenu.
- 10) Przyłącz wody do budynku jednorodzinnego z rur PE o średnicy min. $\text{dz}40\text{mm}$. W szczególnych przypadkach dopuszcza się przewody o $\text{dz} 32\text{mm}$.

KANALIZACJA SANITARNA i DESZCZOWA:

- 1) Na sieciach kanalizacyjnych stosować rury o sztywności obwodowej nie mniej niż SN 8.
- 2) W drogach, przy przekroczeniu dróg, rowów itp. stosować rury kanalizacyjne o sztywności obwodowej nie mniejszej niż SN8. W przypadku rur PVC, PP stosować wyłącznie rury lite.
- 3) MPWiK zaleca stosować studnie kanalizacyjne:
 - betonowe od średnicy $\Phi 1000\text{mm}$
 - PE o średnicy min. $\Phi 1000\text{mm}$ o sztywności obwodowej nie mniejszej niż SN8
 - PP o średnicy min. $\Phi 1000\text{mm}$ o sztywności obwodowej nie mniejszej niż SN4 (rura trzonowa) z kinetą z PVC
 - PP od średnicy $\Phi 600\text{mm}$ o sztywności obwodowej nie mniejszej niż SN4 (rura trzonowa) z kinetą z PVC
 - PP o średnicy $\Phi 400\text{mm}, \Phi 425\text{mm}$ o sztywności obwodowej nie mniejszej niż SN4 (rura trzonowa) z kinetą z PVC

- betonowe średnicy $\Phi 500\text{mm}$ – dotyczy wpustów ulicznych
- 4) W studniach betonowych średnicy min. 1000 mm stosować gotowe kinety betonowe lub wkładki z np. PE PP oraz przejścia szczelne montowane fabrycznie.
 - 5) W drogach, chodnikach i terenach utwardzonych stosować do osadzenia płyt nastudziennych pierścieni obciążających.

Dopuszcza się stosowanie studni bez pierścieni odciążających pod następującymi warunkami:

 - zastosowania studni wykonanych zgodnie normą PN 1917 z betonu klasy min. C35/45
 - zastosowania wjazdów samopoziomujących („plywających”)
 - 6) Włazy:
 - zlokalizowane w drodze i chodnikach typ ciężki D400 nieklawiszujące z wypełnieniem betonowym (beton klasy C45/55)
 - zlokalizowane w drodze i chodnikach muszą posiadać pierścienie odciążające i włazy typu ciężkiego D-400, nieklawiszujące.
 - do regulacji wysokości wjazdów stosować należy pierścienie dystansowe, umożliwiające regulację wjazdu bez przebudowy studni w razie modernizacji nawierzchni.
 - włazy winny mieć następujące oznaczenia:
 - kanalizacja deszczowa - herb Rzeszowa
 - kanalizacja sanitarna - logo MPWiK lub herb Rzeszowa
 - 7) Ruszty wpustów:
 - nieklawiszujące
 - uchylne od strony najazdowej
 - montowane na pierścieniach odciążających i wyrównujących.
 - klasy D400 w jezdni lub C250 w przypadku montowania w krawężnikach.
 - 8) Osadnik wpustu musi mieć wysokość min. 0,60m licząc od poziomu wylotu
 - 9) Lokalizację wpustów ulicznych należy oznakować tabliczkami montowanymi na słupkach betonowych lub stałych elementach zabudowy.
 - 10) Do niżej wymienionych głębokości posadowienia należy zastosować następujące średnice studni:
 - głębokość do 2,5m – $\Phi 425\text{mm}$ (niewłazowa)
 - $\Phi 600\text{mm}$ (niewłazowa)
 - $\Phi 1000\text{mm}$ i większe (włazowe)
 - głębokość powyżej 2,5m – $\Phi 1200\text{mm}$ i większe (włazowe)
 - 11) W terenach zielonych dopuszcza się stosowanie zakończeń studni w formie zwężki (konusa).
 - 12) Kaskady:
 - a) Kaskady zewnętrzne – MPWiK zaleca stosowanie kaskad zewnętrznych
 - b) Kaskady wewnętrzne – stosowane w sytuacjach jednostkowych winny spełniać poniższe wymagania:
 - kaskady stosować na przyłączeniu kanału do studni gdy poziom włączenia jest większy od 1,0 m
 - kaskada nie może wyjść na stopniach zjazdowych
 - w studzienkach niewłazowych nie stosujemy kaskad
 - jeżeli kaskada ma średnicę $\Phi 200\text{mm}$, należy zastosować studnię min. $\Phi 1500\text{mm}$
 - 13) Dopuszcza się bezpośrednie włączenie kanału bocznego do kanału głównego za pośrednictwem kształtki siodłowej lub trójnika pod warunkiem zlokalizowania na kanale bocznym studni rewizyjnej, w odległości nie większej niż 30,0 m od miejsca połączenia kanałów.
 - 14) Rurociągi tłoczne zgrzewać tylko elektrooporowo (na łączeniu rur, wewnątrz przewodu, nie może być wypływek)