

WYTYCZNE DO WYKONYWANIA MIEJSKIEJ SIECI ODWODNIENIOWEJ NA SYSTEMACH ZAMKNIĘTYCH NA TERENIE GMINY MIASTA GDAŃSKA

Stosowanie wytycznych nie zwalnia z obowiązku przestrzegania przepisów, norm, instrukcji oraz właściwego wykorzystania wiedzy inżynierskiej.

1. Wymagania dla włączów i wpustów na drogach wojewódzkich klasy G, Z i wyjątkowo klasy GP; drogach powiatowych - klasy G, Z, według PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni do ruchu pieszego i kołowego”:
 - włącz D400 z żeliwa szarego, wentylowany lub niewentylowany głębokość osadzenia pokrywy 50mm bez uszczelki, 2 rygle (trzcina zamknięcia ze stali nierdzewnej), klasa D 400, rozmiar 600, wysokość 150mm;
 - wpust D400 z żeliwa szarego z kołnierzem $\frac{3}{4}$, kratka uchylna ryglowana (trzcina zamknięcia ze stali nierdzewnej), klasa D 400, rozmiar 600x400mm, wysokość 150mm, korpus z brakiem możliwości montażu kosza, **kratka montowana na stałe bez możliwości fizycznego wyjęcia, waga powyżej 65kg;**
 - wpust C 250 z żeliwa szarego ściekowy krawężnikowy lub krawężnikowo-jezdniowy, wlot boczny, klasa C 250,
2. Szczegółowe wymagania dla włączów i wpustów na drogach gminnych – klasy L, D według PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni do ruchu pieszego i kołowego”:
 - włącz C250 z żeliwa szarego, wentylowany lub niewentylowany, głębokość osadzenia pokrywy 50mm, bez uszczelki, 2 rygle (trzcina zamknięcia ze stali nierdzewnej), rozmiar 600mm, wysokość 150mm, korpus z brakiem możliwości montażu kosza;
 - wpust C250 z żeliwa szarego z kołnierzem $\frac{3}{4}$, kratka uchylna ryglowana (trzcina zamknięcia ze stali nierdzewnej), rozmiar 600x400mm, wysokość 150mm, korpus z brakiem możliwości montażu kosza, **kratka montowana na stałe bez możliwości fizycznego wyjęcia, waga powyżej 65kg;**
 - wpust C 250 z żeliwa szarego krawężnikowy lub krawężnikowo-jezdniowy, wlot boczny, klasa C 250,

3. Włazy muszą posiadać logo Gdańska zgodnie z Zarządzeniem nr 744/06 Prezydenta Miasta Gdańska z dnia 10 lipca 2006 r.
4. W przypadku ulic o dużym natężeniu ruchu należy stosować wpusty o wadze powyżej 100kg oraz włazy typu ciężkiego o wadze powyżej 100kg (indywidualna decyzja gestora sieci).
 - właz D400 z żeliwa szarego, wentylowany lub niewentylowany (głębokość osadzenia pokrywy 50mm bez uszczeltek, 2 rygle (trzcienie zamknięcia ze stali nierdzewnej), klasa D 400, rozmiar 600, wysokość 150mm;
 - wpust D400 z żeliwa szarego z kołnierzem $\frac{3}{4}$, krata uchylna ryglowana (trzcienie zamknięcia ze stali nierdzewnej), klasa D 400, rozmiar 600x400mm, wysokość 150mm, krata montowana na stałe bez możliwości fizycznego wyjęcia,
5. W miejscach gdzie występuje duże zniżenie terenu należy stosować włazy ażurowe klasy D400, H=10cm o wadze powyżej 100kg.
6. W przypadku dużych spadków ok.5% lub ryzyka miejscowych podtopień należy stosować wpusty typu „górskiego” klasy C 250 z ożebrowaniem ukośnym o wadze powyżej 100kg.
7. Zarówno na studniach deszczowych jak i wpustach wymagane jest zastosowanie pierścienia odciążającego. Wszystkie elementy ruchome na włazach i wpustach należy przesmarować sprayem miedzianym.
8. Stopnie w studniach powinny być mocowane przez producenta kręgów (nie akceptujemy stopni montowanych na jedną śrubę)
9. Włazy wentylowane należy stosować w terenie zielonym i w pasach jezdni, a niewentylowane w pasach ruchu pieszego.
10. W terenie nieutwardzonym wokół włazów wykonać koperty betonowe lub zabruk (średnica 1000 mm lub kwadrat 1000 x 1000 mm).
11. Włazy kanałowe osadzić na płycie pokrywowej regulując wysokość w dostosowaniu do niwelety drogi za pomocą wyłącznie pierścieni dystansowych tworzywowych (łączenie pierścieni przy użyciu masy uszczelniającej na bazie polimerów). Nie należy stosować pierścieni regulacyjnych wyższych niż 20 cm. W przypadku wysokości powyżej 20cm należy zastosować dodatkowy krąg. Dopuszczamy „kominy” max do 20 cm licząc od wierzchu płyty pokrywowej do spodu włazu żeliwnego. Wokół studni grunt zasypowy zagęścić do $I_s \geq 0,98$. Pod dnem studni podłoże powinno być zagęszczone do $I_s \geq 0,98$. Wskazane jest wykonanie stabilizacji gruntu cementem o $R_m = 5,0$ MPa z zagęszczeniem do $I_D = 0,60$.
12. Korpusy włazów studni rewizyjnych zlokalizowanych w pasie drogowym

nachylone pod kątem powyżej 5 stopni oraz w pasach zieleni wymagają kotwienia.

13. Studnie deszczowe muszą posiadać osadnik o głębokości min 0,5m. Dno wykonać jako szczelne oraz na podłożu wzmocnionym. Wszystkie połączenia elementów studzienek muszą zapewnić całkowitą szczelność. Zaleca się stosowanie dolnej części studzienek jako monolitycznej. W przypadku posadowienia nowej studni na istniejącym kanale dopuszczamy wykonanie dolnej części studni z bloczków betonowych łukowych na płycie dennej a następnie zastosowanie kręgów betonowych.
14. Odstęp pomiędzy górną krawędzią najwyższego kręgu a dolną częścią płyty nastudziennej powinien wynosić 5-15 cm (dotyczy studni deszczowych).
15. Podczas prac remontowych, inwestycyjnych lub w przypadku włączenia, które wypada w miejscu istniejących stopni należy przewidzieć możliwość zmiany usytuowania wjazdu tak aby stał się nie najazdowy, poprzez obrócenie płyty pokrywowej oraz przełożenie stopni w studni (nie akceptujemy stopni żeliwnych montowanych na jedną śrubę). W przypadku montażu stopni na dwie śruby należy wykorzystać kołki rozporowe do betonu o długości min.- 5 cm.
16. Szczelinę między krawężnikiem a wpustem deszczowym należy wypełnić asfaltem lub masą plastyczną – zaprawa cementowa jest niedopuszczalna!
17. W przypadku znacznego odsunięcia wpustu od krawężnika (powyżej 10 cm) należy wyprofilować fragment asfaltu w kierunku wpustu.
18. Wokół wpustów grunt zasypany zagęścić do $I_s \geq 0,98$. Pod dnem wpustów podłoże powinno być zagęszczone do $I_s \geq 0,98$. Wskazane jest wykonanie stabilizacji gruntu cementem o $R_m = 5,0$ MPa z zagęszczeniem do $I_D = 0,60$.
19. Wpusty deszczowe muszą posiadać osadnik o głębokości min 0,7 m. W przypadku spadku większego niż 5% wymagany jest osadnik min. 1,0m. Dno wykonać jako szczelne oraz na podłożu wzmocnionym. Wszystkie połączenia elementów studzienek muszą zapewnić całkowitą szczelność. Zaleca się stosowanie dolnej części studzienek jako monolitycznej.
20. Odstęp pomiędzy górną krawędzią najwyższego kręgu a dolną częścią płyty nastudziennej powinien wynosić 3-5 cm (dotyczy wpustów).
21. Podczas regulacji wysokościowej studni jak i wpustów, wewnętrzną część komina należy pozostawić nie obmalowaną. Materiał z jakiego wykonano regulację musi być widoczny.
22. Nie należy stosować warstw z zaprawy cementowej (betonu) lub innych materiałów budowlanych, na których została wykonana regulacja o grubości

powyżej 1 cm pomiędzy poszczególnymi elementami składowymi konstrukcji studni jak i wpustów deszczowych.

23. W separatorach należy do celów eksploatacyjnych zamontować na haku linkę lub łańcuch ułatwiający uniesienie lamel. Należy dostosować otwór w płycie do konstrukcji wyciąganych lameli.
24. Stopień zagęszczenia sprawdzać w obrębie posadowionej sieci kanalizacji deszczowej. Zagęszczenie powinno być zgodne z projektem oraz wymaganiami GZDiZ w Gdańsku lecz nie mniejsze niż $Is > 0.98$.
25. Czasowe korzystanie z sieci kanalizacji deszczowej oraz urządzeń melioracyjnych dla potrzeb budowy wymaga osobnego uzgodnienia w Dziale Nadzorów i Odbiorów spółki Gdańskie Wody. Zrzut wody z wykopów możliwy jest dopiero po obustronnym spisaniu umowy na zrzut wód budowlanych. W przypadku zrzutu wód do systemów otwartych wymagane jest pozwolenie wodno-prawne.
26. Przed przystąpieniem do prac należy skontaktować się z przedstawicielem spółki Gdańskie Wody w celu ustalenia zakresu prac i sprawdzenia stanu istniejących urządzeń odwodnieniowych znajdujących się w rejonie robót. Powyższy fakt należy potwierdzić poprzez spisanie notatki służbowej. Nie sprawdzona sieć znajdująca się w eksploatacji spółki będzie traktowana jako bezusterkowa. W związku z powyższym wszelkie uszkodzenia systemów odwodnieniowych stwierdzone w trakcie lub po zakończeniu prac będą traktowane jako zniszczenia zaistniałe w wyniku robót realizowanych przez Wykonawcę robót.
27. Zdemontowane elementy żeliwne będące własnością Gminy Miasta Gdańska należy zdać do właściwego Rejonu Eksploatacyjnego oraz sporządzić protokół zdawczo-odbiorczy (do pobrania ze strony www.gdanskiewody.pl).
28. Likwidowane elementy sieci należy uwzględnić w pomiarze powykonawczym, a wyłączane z eksploatacji poprzez wypełnienie należy zgłosić do odbioru gestorowi sieci przed zasypaniem. Powyższe zmiany powinny być naniesione na geodezyjnej mapie powykonawczej. Dokumenty likwidacji i unieczynnienia kanalizacji deszczowej należy dostarczyć do odbioru końcowego.
29. Przeglądy techniczne, końcowe oraz gwarancyjne powinny być zorganizowane przez Inwestora i Wykonawcę (przygotowanie dokumentów, przygotowanie prac, zapewnienie bezpieczeństwa). Wykonawca zapewnia możliwość otworzenia studni i wpustów.
30. Do odbioru technicznego i końcowego sieć i jej elementy powinny być wyczyszczone i odwodnione a wszelkie elementy ruchome należy

przesmarować odpowiednim środkiem zabezpieczającym przed korozją.

31. W celu dokonania odbioru końcowego i technicznego należy dostarczyć dokumenty wyszczególnione w protokołach znajdujących się na stronie internetowej www.gdanskiewody.
32. Wykonawca przed rozpoczęciem prac przedstawi do akceptacji materiały i urządzenia przewidziane do wbudowania.
33. Przy nawierzchniach innych niż asfaltowe należy zastosować wpusty jak i włazy o wysokości minimum 140mm.
34. Wykonawca ma obowiązek dołączyć do dokumentacji powykonawczej monitoring powykonawczy sieci i przykanalików wraz z opisem oraz wykresem spadków (dotyczy wykonywania nowej sieci a także prac przewiertowych i przeciskowych w obrębie systemów otwartych jak i zamkniętych)
35. Podczas wykonywania wszelkich modernizacji lub remontów należy wymieniać stare żeliwo na nowe (należy przewidzieć montaż pierścieni odciążających w przypadku ich braku).