



POLSKA NORMA

PN-EN 12056-5

grudzień 2002

**Systemy kanalizacji grawitacyjnej
wewnątrz budynków**

**Część 5: Montaż i badania,
instrukcje działania, użytkowania
i eksploatacji**

Gravity drainage systems inside buildings – Part 5: Installation and testing, instructions for operation, maintenance and use

© Copyright by PKN, Warszawa 2002

Hologram
PKN

**Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Żadna część niniejszej normy nie może być
zwielokrotniana jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody Prezesa Polskiego Komitetu
Normalizacyjnego**

ABSTRAKT NORMY

Opisano zasady montażu i eksploatacji systemów grawitacyjnych kanalizacji ściekowej i deszczowej. Po-
dano definicje 41 terminów.

TŁUMACZENIE ABSTRAKTU

The document sets out the principles which shall be followed when installing and maintaining waste water
and rainwater gravity drainage systems. The 41 terms are given.

**Norma opracowana w Normalizacyjnej Komisji Problemowej nr 278
ds. Wodociągów i Kanalizacji**

Pierwsze wydanie normy (rok) i lata kolejnych nowelizacji

.....

Zmiany wprowadzone do normy

Numer zmiany	Data wprowadzenia

grudzień 2002

POLSKI KOMITET NORMALIZACYJNY	POLSKA NORMA	
	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji	PN-EN 12056-5
		Zamiast:
		ICS 91.140.80

EN 12056-5:2000, IDT

This national document is identical with EN 12056-5:2000 and is published with the permission of CEN; rue de Stassart 36; B-1050 Bruxelles, Belgium.

Niniejsza Polska Norma jest identyczna z EN 12056-5:2000 i jest publikowana za zgodą CEN; rue de Stassart 36; B-1050 Bruksela, Belgia.

PRZEDMOWA KRAJOWA

Niniejsza norma jest tłumaczeniem angielskiej wersji normy europejskiej EN 12056-5:2000 i jest wydana jako identyczna z wprowadzoną normą europejską.

W normie zastosowano odsyłacze krajowe oznaczone od ^{N1)} do ^{N3)}.

Norma zawiera załącznik krajowy NA, którego treścią jest wykaz norm powołanych i ich krajowych odpowiedników.

nr ref. PN-EN 12056-5:2002

Norma europejska EN 12056-5:2000 ma status Polskiej Normy	Ustanowiona przez Polski Komitet Normalizacyjny dnia 27 grudnia 2002 r. (Uchwała nr 58/2002-o)
--	--

NORMA EUROPEJSKA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 12056-5

czerwiec 2000

ICS 91.140.80

Wersja polska

Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków
Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji

Gravity drainage systems inside buildings – Part 5: Installation and testing, instructions for operation, maintenance and use

Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments – Partie 5: Mise en oeuvre, essai, instructions de service, d'exploitation et d'entretien

Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 5: Installation und Prüfung, Anleitung für Betrieb, Wartung und Gebrauch

Niniejsza norma jest polską wersją normy europejskiej EN 12056-5:2000. Została ona przetłumaczona przez Polski Komitet Normalizacyjny i ma ten sam status co wersje oficjalne.

Norma europejska została przyjęta przez CEN 27 października 1999 r. Zgodnie z wewnętrznymi przepisami CEN/CENELEC członkowie CEN są zobowiązani do nadania normie europejskiej statusu normy krajowej bez wprowadzania jakichkolwiek zmian.

Aktualne wykazy norm krajowych (powstałych w wyniku nadania normie europejskiej statusu normy krajowej), łącznie z ich danymi bibliograficznymi, można otrzymać w Sekretariacie Centralnym CEN lub w krajowych jednostkach normalizacyjnych będących członkami CEN.

Norma europejska została opracowana w trzech oficjalnych wersjach językowych (angielskiej, francuskiej i niemieckiej). Wersja w każdym innym języku, przetłumaczona na odpowiedzialność danego członka CEN i zarejestrowana w Sekretariacie Centralnym CEN, ma ten sam status co wersje oficjalne.

Członkami CEN są krajowe jednostki normalizacyjne następujących państw: Austrii, Belgii, Danii, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Irlandii, Islandii, Luksemburga, Niemiec, Norwegii, Portugalii, Republiki Czeskiej, Szwajcarii, Szwecji, Włoch i Zjednoczonego Królestwa.

CEN

Europejski Komitet Normalizacyjny
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Spis treści

Przedmowa

1 Zakres normy

2 Normy powołane

3 Definicje

3.1 Definicje ogólne

- 3.1.1 Ścieki
- 3.1.2 Ścieki bytowo-gospodarcze
- 3.1.3 Ścieki przemysłowe
- 3.1.4 Ścieki szare
- 3.1.5 Ścieki czarne
- 3.1.6 Wody deszczowe
- 3.1.7 Poziom zalewania
- 3.1.8 System kanalizacyjny
- 3.1.9 System ogólnospławny
- 3.1.10 System rozdzielczy

3.2 Rurociągi i kształtki

- 3.2.1 Układ przewodów sanitarnych
- 3.2.2 Średnica nominalna (DN)
- 3.2.3 Średnica wewnętrzna (d_i)
- 3.2.4 Średnica zewnętrzna (d_a)
- 3.2.5 Minimalna średnica wewnętrzna ($d_{i\min}$)
- 3.2.6 Podejście kanalizacyjne
- 3.2.7 Wlot kątowy
- 3.2.8 Wlot skośny
- 3.2.9 Łuk przyłączeniowy
- 3.2.10 Pion kanalizacyjny
- 3.2.11 Odsadzka
- 3.2.12 Przewód odpływowy
- 3.2.13 Stopień napełnienia

3.3 Układ przewodów wentylacyjnych

- 3.3.1 Przewód wentylacyjny
- 3.3.2 Odgałęzienie wentylacyjne
- 3.3.3 Rura wywiewna 3
- 3.3.4 Pion wentylacyjny
- 3.3.5 Zawór napowietrzający

3.4 Urządzenia

- 3.4.1 Domowe urządzenia sanitarne
- 3.4.2 Inne urządzenia sanitarne
- 3.4.3 Wpust podłogowy
- 3.4.4 Syfon kanalizacyjny
- 3.4.5 Wysokość zamknięcia wodnego (H)

3.5 Obliczenia

- 3.5.1 Odpływ jednostkowy (DU)
- 3.5.2 Współczynnik częstości (K)
- 3.5.3 Strumień objętości ścieków (Q_{ww})
- 3.5.4 Ciągły strumień objętości (Q_c)
- 3.5.5 Strumień objętości wód przetłaczanych (Q_p)
- 3.5.6 Całkowity strumień objętości (Q_{tot})
- 3.5.7 Przepustowość hydrauliczna (Q_{max})
- 3.5.8 Strumień objętości powietrza (Q_a)

stronica 3
EN 12056-5:2000

4 Przechowywanie i transport

5 Wymagania ogólne

5.1 Postanowienia ogólne

5.2 Przewody kanalizacyjne odprowadzające ścieki

5.3 Spadek

5.4 Przybory sanitarne

5.5 Środki bezpieczeństwa

5.6 Stabilność przewodów kanalizacji sanitarnej

6 Montaż przewodów kanalizacyjnych

6.1 Mocowanie

6.2 Wykonywanie połączeń

6.3 Mocowanie i podpieranie

6.4 Zmiany kierunku i odgałęzienia

6.5 Połączenia przewodów z różnych materiałów i różnych rozmiarów

6.6 Wydłużenia termiczne

6.7 Montaż w betonie lub w innych materiałach

7 Montaż przyborów sanitarnych

7.1 Mocowanie

7.2 Podłączenia

8 Ochrona przeciwpożarowa

9 Izolacja dźwiękoszczelna

10 Instrukcja działania, użytkowania i eksploatacji

11 Badania

Załącznik A (informacyjny)

A.1 Przepisy krajowe i lokalne

Przedmowa

Niniejsza norma europejska została opracowana przez Komitet Techniczny CEN/TC 165 „Odprowadzanie ścieków”^{N1)}, którego sekretariat jest prowadzony przez DIN^{N2)}.

Norma powinna uzyskać status normy krajowej, przez opublikowanie identycznego tekstu lub uznanie, najpóźniej do grudnia 2000 r., a normy krajowe sprzeczne z daną normą powinny być wycofane najpóźniej do czerwca 2001 r.

Niniejsza część jest piątą z serii odnoszących się do wymagań użytkowych dotyczących systemów kanalizacji grawitacyjnej zlokalizowanych wewnątrz budynków. Norma pod wspólnym tytułem będzie się składała z pięciu następujących części:

Gravity drainage systems inside buildings

Part 1: General and performance requirements

Part 2: Sanitary pipework – Layout and calculation

Part 3: Roof drainage – Layout and calculation

Part 4: Waste water lifting plants – Layout and calculation

Part 5: Installation and testing, instructions for operation, maintenance and use

Zgodnie z przepisami wewnętrznymi CEN/CENELEC do wprowadzenia niniejszej normy europejskiej są zobowiązane następujące kraje członkowskie: Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Islandia, Luksemburg, Niemcy, Norwegia, Portugalia, Republika Czeska, Szwajcaria, Szwecja, Włochy i Zjednoczone Królestwo.

^{N1)} Odsyłacz krajowy: Odpowiednia nazwa w języku angielskim – CEN/TC 165 „Waste water engineering”.

^{N2)} Odsyłacz krajowy: DIN – Niemiecki Instytut Normalizacyjny.

stronica 5
EN 12056-5:2000

1 Zakres normy

Niniejsza norma dotyczy grawitacyjnych systemów kanalizacji ściekowej. Zalecenia normy stosuje się do systemów kanalizacyjnych w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i przemysłowych.

Różnice w instalacjach wewnętrznych w krajach Europy doprowadziły do rozwoju różnych ich systemów. W normie opisano kilka głównych systemów będących w użyciu, lecz bez podawania szczegółów rozwiązań każdego systemu. Dodatkowe informacje szczegółowe znajdują się w dokumentach technicznych wyszczególnionych w załączniku A.

Niniejszy piąty arkusz normy zawiera zasady montażu i eksploatacji systemów grawitacyjnej kanalizacji ściekowej i deszczowej. Niniejszy arkusz obejmuje mocowania, podpory, kompensacje ruchów termicznych, zabezpieczenie i dostępność systemu.

Wszystkie rysunki podane w normie są przykładami rozwiązań systemów, a ich prezentacja nie ogranicza stosowania innych układów kanalizacyjnych.

2 Normy powołane ^{N3)}

Do niniejszej normy europejskiej wprowadzono, drogą datowanego lub niedatowanego powołania się, wymagania zawarte w innych publikacjach. Powołania te znajdują się w odpowiednich miejscach w tekście normy, a wykaz publikacji podano poniżej. W przypadku powołań datowanych, późniejsze zmiany lub nowelizacje którejkolwiek z wymienionych publikacji mają zastosowanie do niniejszej normy europejskiej tylko wówczas, gdy zostaną wprowadzone do tej normy przez jej zmianę lub nowelizację. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się ostatnie wydanie powołanej publikacji.

- EN 12056-1: Gravity drainage systems inside buildings
Part 1: General and performance requirements
- EN 12056-2: Gravity drainage systems inside buildings
Part 2: Sanitary pipework-Layout and calculation
- EN 12056-3: Gravity drainage systems inside buildings
Part 3: Roof drainage-Layout and calculation
- EN 12056-4: Gravity drainage systems inside buildings
Part 4: Waste water lifting plants-Layout and calculation

^{N3)} Odsyłacz krajowy: Patrz załącznik krajowy NA.

3 Definicje

W niniejszej normie stosuje się niżej podane definicje.

3.1 Definicje ogólne

3.1.1 ścieki

Woda zanieczyszczona w wyniku jej wykorzystania oraz wszystkie wody, które dopłynęły do systemu kanalizacyjnego; np. odpływy z gospodarstw domowych, usług i przemysłu, skropliny, a także wody deszczowe, jeśli dopłynęły do systemu kanalizacji.

3.1.2 ścieki bytowo-gospodarcze

Woda zanieczyszczona w wyniku jej wykorzystania, odpływająca z ustępów spłukiwanych (WC), natrysków, wanien, bidetów, zlewów, umywalek, wpustów podłogowych.

3.1.3 ścieki przemysłowe

Woda wykorzystana w przemyśle i zanieczyszczona lub skażona procesami technologicznymi, a także wody chłodnicze.

3.1.4 ścieki szare

Ścieki nie zawierające fekalii i moczu.

3.1.5 ścieki czarne

Ścieki zawierające fekalia i mocz.

3.1.6 wody deszczowe

Wody powstające w wyniku naturalnego opadu deszczu, które nie zostały umyślnie zanieczyszczone.

3.1.7 poziom zalewania

Maksymalny poziom, do którego mogą podnieść się ścieki na obszarze działania systemu kanalizacyjnego.

3.1.8 system kanalizacyjny

System składający się z urządzeń kanalizacyjnych oraz innych elementów składowych zbierających i odprowadzających grawitacyjnie ścieki. Urządzenia do podnoszenia ścieków mogą być częścią systemu kanalizacji grawitacyjnej.

3.1.9 system ogólnospławny

System kanalizacji odprowadzający ścieki i wody deszczowe tymi samymi przewodami.

3.1.10 system rozdzielczy

System kanalizacji odprowadzający ścieki i wody deszczowe oddzielnymi przewodami.

3.2 Rurociągi i kształtki

3.2.1 układ przewodów sanitarnych

Układ przewodów (z przewodami odpowietrzającymi lub bez takich przewodów) odprowadzających ścieki do systemu kanalizacyjnego.

Uwaga: W niniejszej normie, układ przewodów sanitarnych obejmuje rurociągi i kształtki.

3.2.2 średnica nominalna (DN)

Liczbowe oznaczenie wymiaru, które jest odpowiednio zaokrągloną liczbą w przybliżeniu równą średnicy wyrażonej w mm.

3.2.3 średnica wewnętrzna (d_i)

Średnia wewnętrzna średnica cylindrycznej części rury w dowolnym przekroju poprzecznym.

3.2.4 średnica zewnętrzna (d_a)

Średnia zewnętrzna średnica cylindrycznej części rury w dowolnym przekroju poprzecznym.

3.2.5 minimalna średnica wewnętrzna ($d_{i\min}$)

Najmniejsza średnica wewnętrzna dopuszczona z maksymalną tolerancją.

3.2.6 podejście kanalizacyjne

Przewód łączący przybór sanitarny z pionem kanalizacyjnym lub z przewodem odpływowym.

3.2.7 wlot kątowy

Trójnik równoprzelotowy, którego połączenie boczne znajduje się pod kątem większym niż 45° w stosunku do jego głównej osi lub którego promień skrętu jest mniejszy niż średnica wewnętrzna rury.

3.2.8 wlot skośny

Trójnik równoprzelotowy, którego połączenie boczne znajduje się pod kątem nie większym niż 45° w stosunku do jego głównej osi lub którego promień skrętu jest nie mniejszy niż średnica wewnętrzna rury.

3.2.9 łuk przyłączeniowy

Pierwsza kształtka zgodnie z kierunkiem przepływu za wylotem z syfonu.

3.2.10 pion kanalizacyjny

Główny przewód (na ogół pionowy) odprowadzający ścieki z urządzeń sanitarnych.

3.2.11 odsadzka

Część przewodu spustowego odchylona od pionu.

3.2.12 przewód odpływowy

Przewód odprowadzający ścieki ułożony ze spadkiem w obrębie budynku lub w gruncie poza budynkiem, do którego są podłączone przewody spustowe lub urządzenia sanitarne.

3.2.13 stopień napełnienia

Stosunek wielkości napełnienia ściekami (h) do wewnętrznej średnicy przewodu (d_i).

3.3 Układ przewodów wentylacyjnych**3.3.1 przewód wentylacyjny**

Przewód ograniczający wahania ciśnienia w systemie kanalizacyjnym.

3.3.2 odgałęzienie wentylacyjne

Przewód wentylacyjny podłączony do podejścia kanalizacyjnego.

3.3.3 rura wentylacyjna

Przedłużenie pionu kanalizacyjnego ponad najwyżej położonym podejściem kanalizacyjnego, stanowiące jego zakończenie i mające połączenie z atmosferą.

3.3.4 pion wentylacyjny

Główny przewód wentylacyjny podłączony do pionu kanalizacyjnego w celu ograniczenia wahań ciśnienia w tym przewodzie.

3.3.5 zawór napowietrzający

Zawór umożliwiający napływ powietrza do systemu kanalizacyjnego lecz bez możliwości wydostawania się gazów z systemu. Zawór stosowany jest w celu ograniczenia wahań ciśnienia w wewnętrznym systemie kanalizacyjnym.

3.4 Urządzenia**3.4.1 domowe urządzenia sanitarne**

Urządzenia umocowane na stałe, do których dostarczana jest woda zużywana następnie do mycia i prania. Na przykład: wanny, natryski, umywalki, bidety, ustępy splukiwane (WC), pisuary, zlewozmywaki, zmywarki do naczyń, pralki automatyczne.

stronica 9
EN 12056-5:2000

3.4.2 inne urządzenia sanitarne

Urządzenia sanitarne wykorzystywane w kuchniach zbiorowego żywienia, pralniach, laboratoriach, szpitalach, hotelach, basenach itp.

3.4.3 wpust podłogowy

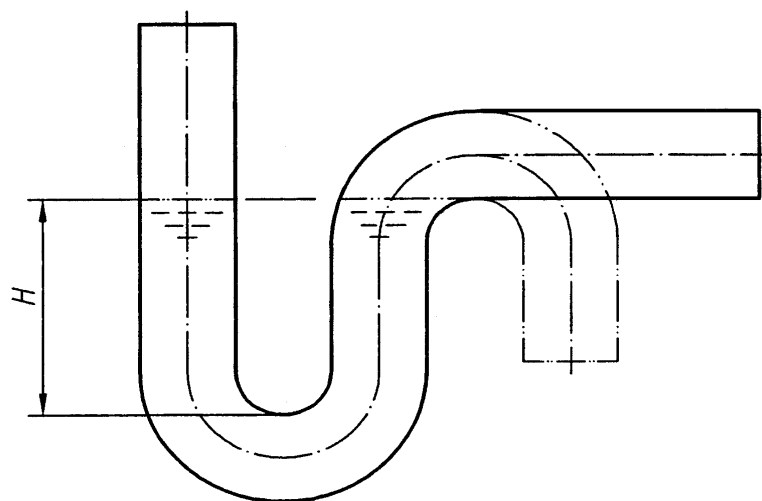
Urządzenie odpływowe zbierające wodę z podłóg poprzez kratkę lub poprzez przewody podłączone bezpośrednio do korpusu wpustu. Wpust może być wyposażony w syfon.

3.4.4 syfon kanalizacyjny

Urządzenie zabezpieczające przed przepływem zanieczyszczonego powietrza przez zastosowanie zamknięcia wodnego.

3.4.5 wysokość zamknięcia wodnego (H)

Wysokość słupa wody, która powinna być usunięta z całkowicie wypełnionego syfonu aby gazy i zapachy mogły przejść przy ciśnieniu atmosferycznym przez syfon. Głębokość ta została pokazana jako H na rysunku 1.



Rysunek 1: Wysokość zamknięcia wodnego

3.5 Obliczenia

3.5.1 odpływ jednostkowy (DU)

Średnia wielkość odpływu z urządzenia sanitarnego wyrażona w litrach na sekundę (l/s).

3.5.2 współczynnik częstości (K)

Wielkość uwzględniająca częstość używania urządzeń sanitarnych (bezwymiarowa).

3.5.3 strumień objętości ścieków (Q_{ww})

Całkowity obliczeniowy strumień objętości ścieków pochodzących z urządzeń sanitarnych w systemie kanalizacyjnym lub w jego części, wyrażony w litrach na sekundę (l/s).

3.5.4 ciągły strumień objętości (Q_c)

Strumień objętości ścieków obejmujący wszystkie przepływy ciągłe, np. wód chłodniczych itp. w litrach na sekundę (l/s).

3.5.5 strumień objętości wód przetłaczanych (Q_p)

Wydajność pomp ściekowych w litrach na sekundę.

3.5.6 całkowity strumień objętości (Q_{tot})

Całkowity strumień objętości jest sumą strumienia objętości ścieków (Q_{ww}), ciągłego strumienia objętości (Q_c) i strumienia objętości wód przetłaczanych (Q_p) w litrach na sekundę (l/s).

3.5.7 przepustowość hydrauliczna (Q_{max})

Maksymalny strumień objętości dopuszczalny w podejściu kanalizacyjnym, pionie kanalizacyjnym lub przewodzie odpływowym, w litrach na sekundę (l/s).

3.5.8 strumień objętości powietrza (Q_a)

Minimalny strumień objętości powietrza przez przewód wentylacyjny lub przez zawór napowietrzający, mierzony przy spadku ciśnienia 250 Paskali (Pa), w litrach na sekundę (l/s).

4 Przechowywanie i transport

Elementy składowe systemów kanalizacyjnych powinny być przenoszone ostrożnie i powinny być chronione przed zabrudzeniem i uszkodzeniami podczas składowania i transportu. Elementy te powinny być składowane zgodnie z instrukcjami producentów.

5 Wymagania ogólne

5.1 Postanowienia ogólne

Montaż systemów kanalizacyjnych dzieli się na montaż przewodów kanalizacyjnych i podłączenie urządzeń sanitarnych. Istotne jest, aby przewody raz zamontowane nie przeszkadzały w dalszych pracach budowlanych czy pracach następnych branż. Wymaga to ścisłej współpracy i koordynacji działań projektanta z poszczególnymi branżami instalacyjnymi.

5.2 Przewody kanalizacyjne odprowadzające ścieki

Przewody kanalizacyjne odprowadzające ścieki powinny być montowane zgodnie z projektem i wymaganiami obliczeniowymi zawartymi w normie EN 12056-2. Należy zachować tok projektowania układu przewodów.

5.3 Spadek

Przewody kanalizacyjne powinny być montowane zgodnie z projektowanym spadkiem i powinny umożliwiać całkowite odprowadzenie ścieków, z wyjątkiem tych sytuacji, gdzie instalacje są zaprojektowane na przepływ przy całkowitym wypełnieniu przekroju w celu odprowadzenia wód opadowych w systemach lewarowych (patrz EN 12056-3) i układach przewodów ciśnieniowych pompowni ścieków (patrz EN 12056-4).

5.4 Przybory sanitarne

Podczas procesu budowlanego powinno się przeprowadzać kontrole w celu stwierdzenia, że podłączenia przewodów kanalizacyjnych do przyborów sanitarnych i doprowadzenie do nich wody są prawidłowo umiejscowione.

5.5 Środki bezpieczeństwa

Należy zapewnić dostęp do informacji o lokalizacjach podłączeń gazu, przyłączy wodociągowych, elektrycznych i innych w celu upewnienia się, że montaż i użytkowanie instalacji kanalizacyjnej może być prowadzone bezpiecznie.

5.6 Stabilność przewodów kanalizacji sanitarnej

Przewody kanalizacji sanitarnej nie są częścią konstrukcji przenoszącą obciążenia. Nie należy wykonywać żadnych nieuprawnionych podłączeń do systemu kanalizacyjnego. Przewody kanalizacyjne powinny być umocowane. Podczas projektowania systemu mocowań należy wziąć pod uwagę obciążenia, które będą wywoływane przez urządzenia sanitarne i system kanalizacyjny podczas pracy.

6 Montaż przewodów kanalizacyjnych

6.1 Mocowanie

Przewody kanalizacyjne powinny być bezpiecznie i pewnie zamocowane do konstrukcji budynku. Mocowania odpowiednie do materiału, z jakiego jest wykonany przewód, i konstrukcji podparcia powinny być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta.

6.2 Wykonywanie połączeń

Łączenie przewodów odprowadzających ścieki i ich montaż powinny być przeprowadzone w sposób zapewniający ich nieprzepuszczalność cieczy i gazów zgodnie z instrukcjami producentów i z użyciem określonych technik uszczelniania.

6.3 Mocowanie i podpieranie

Rurociągi z połączeniami, które umożliwiają ruch podłużny powinny być mocowane i/lub podparte w taki sposób, aby zabezpieczyć połączenia przed nieumyślnym rozłączeniem. Należy uwzględnić siły reakcji.

6.4 Zmiany kierunku i odgałęzienia

Każda zmiana kierunku przewodu lub odgałęzienie powinna być wykonana z użyciem kształtek.

6.5 Połączenia przewodów z różnych materiałów i różnych rozmiarów

Połączenia przewodów wykonanych z różnych materiałów i/lub rozmiarów powinny być wykonywane tylko z użyciem odpowiednich kształtek.

6.6 Wydłużenia termiczne

Należy uwzględnić wydłużenia termiczne. Powinno się tu przestrzegać instrukcji producenta rur.

6.7 Montaż w betonie lub w innych materiałach

Jeżeli przewody kanalizacyjne odprowadzające ścieki są montowane w betonie lub w innych materiałach, powinno się przestrzegać instrukcji producenta. Przewody i połączenia powinny być chronione przed wpływem otaczającego je materiału i powinny być wzmocnione ze względu na możliwość przemieszczenia.

7 Montaż przyborów sanitarnych

7.1 Mocowanie

Przybory sanitarne powinny być mocowane do konstrukcji bezpiecznie i pewnie, z użyciem zamocowań i technik rekomendowanych przez producenta.

7.2 Podłączenia

Przybory sanitarne powinny być podłączone do przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z użyciem kształtek rekomendowanych przez producenta. Jeżeli jest to konieczne, podłączenia powinny być umocowane.

8 Ochrona przeciwpożarowa

W przypadku gdy przewody kanalizacyjne przechodzą przez przegrody o określonej odporności ogniowej (sufity, ściany lub podłogi) konstrukcja uszczelnienia powinna mieć tę samą odporność ogniową co przegroda lub spełniać odpowiednie wymagania projektowe budynku. Szczegóły uszczelnień dotyczące przejść przez przegrody o określonej odporności ogniowej można znaleźć w instrukcjach producentów.

9 Izolacja dźwiękoszczelna

Przewody kanalizacyjne i przybory sanitarne powinny być w taki sposób montowane, aby przenoszenie dźwięku mieściło się w granicach ustanowionych w krajowych i lokalnych przepisach oraz zgodnych z praktyką inżynierską.

10 Instrukcja działania, użytkowania i eksploatacji

Należy przygotować dokument zawierający instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji systemu kanalizacyjnego i przyborów sanitarnych, i udostępnić go właścicielowi lub użytkownikowi budynku.

11 Badania

Badania szczelności i próby działania mogą być wymagane w lokalnych wytycznych lub w ustaleniach kontraktowych.

Załącznik A (informacyjny)

A.1 Przepisy krajowe i lokalne

Poniższe dokumenty zawierają szczegóły, które powinny być uwzględnione w ramach niniejszej normy. Lista niniejsza była aktualna w czasie publikowania normy, ale może nie być wystarczająca. Zaleca się, aby użytkownicy normy sprawdzili aktualność ostatnio dołączonych dokumentów.

Austria

ÖNORM B 2501 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke; Bestimmungen für Planung und Ausführung”

ÖNORM B 2506-1 „Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen – Teil 1: Anwendung, Hydraulische Bemessung, Bau und Betrieb”

ÖWAV Regelblatt 5 „Richtlinien für die hydraulische Berechnung von Abwasserkanälen”

ÖWAV Regelblatt 11 „Richtlinien für die abwassertechnische Berechnung von Schmutz-, Regen- und Mischwasserkanälen”

Belgia

Według królewskiego rozporządzenia z 24.06.1988 dla zarządów miast, instalacje kanalizacyjne wewnątrz budynków są w kompetencji zarządów miast. Systemy kanalizacyjne powinny być zgodne z przepisami zarządów miast.

Dania

Bygningsreglement BR 1995. Udgivet af By- og Boligministeriet.

Duńskie Przepisy Budowlane BR 1995. Wydane przez Krajową Agencję Budownictwa i Gospodarstwa Domowego.

dostępne przez Schultz Information
Herstedvang 10
DK-2620 Albertslund
Telephone: + 45 43 63 23 00
Telefax: + 45 43 63 19 69

DS 432:1994 Norm for afløbsinstallationer.

DS 432:1994 Code of Practice for sanitary drainage – Waste water installations.

DS 432:1995/Ret.1 Norm for afløbsinstallationer.

DS 432:1995/Corr.1 Code of Practice for sanitary drainage – Waste water installations.

stronica 15
EN 12056-5:2000

Francia

Règlement sanitaire départemental, titre III „Locaux d’habitation et assimilés” (circulaire du 9 août 1978 modifiée par les circulaires des 26 avril 1983, 20 janvier 1983, 18 mai 1984, 31 juillet 1995, 22 mai 1997).

Niemcy

W krajowych przepisach wymagane jest stosowanie systemu kanalizacyjnego 1.
do EN 12056-1 odnosi się DIN 1986-1 i –2, DIN EN 1610 i DIN 18381
do EN 12056-2 odnosi się DIN 1986-1 i –2, DIN EN 1610 i DIN 18381
do EN 12056-3 odnosi się DIN 1986-1 i –2, DIN EN 1610 i DIN 18381
do EN 12056-4 odnosi się DIN 1986-1 i –2 i DIN EN 12050-1 do –4
do EN 12056-5 odnosi się DIN 1986-1 i –2 i DIN EN 1610 i DIN 18381

Irlandia

Przepisy krajowe: Building Regulations 1997 Technical Guidance Document H Drainage and Waste Water Disposal.

Przepisy lokalne: Władze lokalne mają różne wymagania odnośnie do stosowania typów systemów kanalizacyjnych i zaworów napowietrzających. Drainage System No 1 jest akceptowanym typem kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków w Irlandii.

Włochy

LEGGE n.319 (Legge Merli) 10-05-76

Norme per la tutela delle acque dall’inquinamento coordinate con le modifiche ed integrazioni apportate dalla Legge 8/10/1976 n.690, dalla Legge 24/12/1979, n.650, dalla Legge 23/4/1981, n.153. G.U. n.48 del 21/2/1977

Decreto Legge n.544, 10-08-76

Proroga dei termini di cui agli articoli 15, 17 e 18 della Legge 319 (Legge Merli) del 10/5/1976, recante G.U. n.211 dell’11/8/1976

Delibera MINISTERO LL.PP. COMITATO MINISTRI TUTELA ACQUE, 4-02-77

Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all’art.2 lettera b), d), e) della Legge 319 (Legge Merli) del 10/5/1976, recante norme per la tutela delle acque dall’inquinamento

Decreto Legge n.467, 24-09-79

Proroga dei termini ed integrazioni delle Leggi 171 del 16/4/1973 e 319 (Legge Merli) del 10/5/1976, in materia di tutela delle acque dallo inquinamento, G.U. n.263 del 25/9/1979

LEGGE n.650, 24-12-79

Inegrazioni e modifiche delle Leggi n.171 del 16/4/1973 e n.319 del 10/5/1976 (Legge Merli) in materia di tutela delle acque dall’inquinamento, G.U. n.352 del 29/12/1979

Decreto Legge n.620, 4-11-81

Provvedimento urgenti in materia di tutela delle acque dallo inquinamento, G.U. n.303 del 4/11/1981

LEGGE n.62, 5-03-82

Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 30/12/1981 n.801 concernente provvedimenti urgenti in materia di tutela delle acque dallo inquinamento, G.U. n.63 del 5/3/1982

Circolare n.3035/SI/AC del MINISTERO DELL’AMBIENTE, 27-07-87

Indagine sugli impianti di depurazione delle acque reflue, G.U. n.183 del 7/8/1987

Decreto Legislativo n.132, 27-01-92

Attuazione della direttiva CEE n.80/68 concernente la protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento provocato da alcune sostanze pericolose, Suppl. Ord. n.24 alla G.U. n.41 del 19/2/1992

Decreto n.309 del PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA, 27-07-87

Regolamento per l'organizzazione del Servizio per la tutela delle acque, la disciplina dei rifiuti, il risanamento del suolo e la prevenzione dell'inquinamento di natura fisica e del Servizio per l'inquinamento acustico, atmosferico e per le industrie a rischio del Ministero dell'ambiente, G.U. n.136 dell'11/6/1992

Decreto Legge n.454, 15-11-93

Modifica alla disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che non recapitano in pubbliche fognature, G.U. n.268 del 15/11/1993

Decreto Legge n.31, 14-01-94

Modifica alla disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che non recapitano in pubbliche fognature, G.U. n.13 del 18/1/1994

Decreto Legge n.177, 17-03-94

Modifiche alla disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che non recapitano in pubbliche fognature, G.U. n.64 del 18/3/1994

Decreto Legge n.292, 16-05-94

Modifiche alla disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che non recapitano in pubbliche fognature, G.U. n.114 del 18/5/1994

Decreto Legge n.449, 15-07-94

Modifiche alla disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che non recapitano in pubbliche fognature, nonché riorganizzazione degli organi collegiali del Ministero dell'Ambiente, G.U. n.166 del 18/7/1994

Decreto Legge n.537, 17-09-94

Modifiche alla disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che non recapitano in pubbliche fognature, G.U. n.218 del 17/09/1994

Decreto Legge n.629, 16-11-94

Modifica alla disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che non recapitano in pubbliche fognature, G.U. n.269 del 17/11/1994

Decreto Legge n.9, 16-01-95

Modifica alla disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che non recapitano in pubbliche fognature, G.U. n.12 del 16/1/1995

LEGGE n.135, 23-05-97

Conversione in Legge, con modificazioni, del Decreto Legge 25 marzo 1997, n.67, recante disposizioni urgenti per favorire l'occupazione, G.U. n.119 del 24/5/1997

Holandia

- | | |
|----------|--|
| NEN 3215 | Binnenriolering in woningen en woongebouwen – mei 1997
Eisen en bepalingsmethoden
Sewerage inside dwellings – Requirements and determination methods |
| NTR 3216 | Binnenriolering – Richtlijn voor ontwerp en uitvoering
Sewerage inside dwellings – Guideline for design and instalation |

stronica 17
EN 12056-5:2000

Szwecja

Boverkets Byggregler BBR 94

Swedish Building Regulations 94 with mandatory provisions and general advisory notes

Boverkets Författningssamling BFS 1993:57, kapitel 6: Hygien, hälsa och miljö

Code of Statues 1993:57 of the Swedish National Board of Housing, Building and Planning,
chapter 6: Hygiene, Health and Environment

VA-handboken 10 – Vatten och avlopp (Svensk Byggtjänst)

Water Supply and Sewer Handbook 10 (Svensk Byggtjänst)

Szwajcaria

1. National regulations require drainage system 1 to be used.
2. The permission of air admittance valves is subject to local bodies.
3. Swiss standard SN 592000 is applicable for all layout rules which are not contained in EN 12056 Part 1 do 5

Zjednoczone Królestwo

1. Building Regulations 1991; Approved Document H
available from Department of the Environment (DOE)
HMSO Publications Centre
PO Box 276
London
Great Britain
SW8 5DT
Telephone: + 44 171 873 9090
Telefax: + 44 171 873 8200
2. Technical Standards for Compliance with the Building Standards
(Scotland) Regulations 1990; Part M: Drainage and sanitary facilities.
available from Scottish Office (SO)
New St Andrew's House
Edinburgh
Great Britain
EH1 3TG
Telephone: + 44 131 244 4553
3. The Building Regulations (Northern Ireland) 1990; Technical booklet N: Drainage.
available from Department of the Environment for Northern Ireland (DON)
c/o HMSO Bookshops
16 Arthur Street
Belfast
Great Britain
BT1 4GD
Telephone: +44 1232 238451
Telefax: +44 1232 235401
4. National annexes to BS EN 12056-2
5. National annexes to BS EN 12056-3

Załącznik krajowy NA
(informacyjny)**NORMY POWOŁANE W TREŚCI NORMY EUROPEJSKIEJ
I ICH KRAJOWE ODPOWIEDNIKI**

Normy powołane w EN	Odpowiedniki krajowe
EN 12056-1:2000	– PN-EN 12056-1:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków – Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania
EN 12056-2:2000	– PN-EN 12056-2:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków Część – 2: Kanalizacja sanitarna – Projektowanie układu i obliczenia
EN 12056-3:2000	– PN-EN 12056-3:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków – Część 3: Przewody deszczowe – Projektowanie układu i obliczenia
EN 12053-4:2000	– PN-EN 12056-4:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków – Część 4: Pompownie ścieków – Projektowanie układu i obliczenia



ISBN 83-243-0404-5

Polski Komitet Normalizacyjny
ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa
<http://www.pkn.pl>
