

1. Wymagania techniczne do projektowania i budowy przyłączy, sieci wodociągowych w obszarze działalności Centralnego Wodociągu Żuławskiego

1. Dobór średnicy sieci wodociągowej

Doboru średnicy sieci wodociągowej należy dokonać na podstawie maksymalnego godzinowego zapotrzebowania wody określonego w oparciu o obliczenia wykonane, dla odpowiedniego charakteru zabudowy, na podstawie:

- charakteru i intensywności zabudowy określonej w MPZP lub informacji inwestorów zabudowy lub innych dokumentów planistycznych (decyzji WZ i ULI CP),
- średniego dobowego zapotrzebowania wody określonego na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody,
- współczynników nierównomierności dobowej i godzinowej
- innych informacji uzyskanych w Centralnym Wodociągu Żuławskim np. sprzedaż wody dla danego obszaru zasilania

2. Trasowanie przyłączy i sieci wodociągowej

Sieć wodociągową należy umieścić w drogach i działkach gminnych. W przypadku braku możliwości projektowania w działkach/drogach gminnych należy umieścić wodociąg w uzgodnieniu z Centralnym Wodociągiem Żuławskim, w gruntach prywatnych. Drogi powiatowe, wojewódzkie, będące w zarządzie GDDKiA należy przekraczać poprzecznie. Hydranty należy umieszczać w poboczach dróg, chodnikach. W wyjątkowych sytuacjach hydranty można umieszczać w drodze jako podziemne. Doprowadzenie wody do nieruchomości powinno zostać rozwiązane poprzez jedno indywidualne przyłącze. Dopuszcza się doprowadzenie wody w postaci dwóch lub więcej przyłączy w przypadku budynku wielolokalowego jednokondygnacyjnego. Przyłącza powinny przebiegać prostopadłe do linii rozgraniczających ulice, w odcinkach jak najkrótszych, bez załamań. Przyłącza w przypadku przebudowy sieci wodociągowej należy projektować tylko w zakresie umożliwiającym utrzymanie ciągłości dostaw wody (przełączenie w najbliższym możliwym miejscu od miejsca przyłączenia do sieci wodociągowej). Z uwagi na uwarunkowania własnościowe, nowe przyłącza należy projektować maksymalnie do granicy nieruchomości. Sieć i przyłącza powinny przebiegać w odległości minimum 0,7m od ogrodzeń i granic nieruchomości oraz w odpowiedniej odległości od przewodów uzbrojenia podziemnego zgodnie z tabelą nr. 1. Projektując sieć wodociągową należy uwzględnić pasy ochronne liczone od osi przewodu zgodnie ze schematem nr. 1. Oraz tabelą nr 2. Projektując sieć wodociągową rozdzielczą należy uwzględnić dążenie do tworzenia układów pierścieniowych.

Tabela nr. 1 Wymagane minimalne odległości (liczone od osi przewodu) dla przewodów wodociągowych od innych sieci, urządzeń lub obiektów

Rodzaj uzbrojenia	Przewód wodociągowy o średnicach		
	do 250 mm	od 250 do 600 mm	od 600 mm
gazociąg	1,0 m	1,5 m	1,5 m
wodociąg do 250	0,8 m	1,0 m	1,5 m
wodociąg od 250 do 600 mm	1,0 m	1,2 m	2,0 m
wodociąg od 600 mm	1,5 m	2,0 m	2,0 m
sieci i przyłącza kanalizacyjne	1,5 m	2,0 m	2,0 m
kabel telekomunikacyjny	0,8 m	1,0 m	2,0 m
kanalizacja kablowa w blokach	1,0 m	1,0 m	1,5 m
kabel elektroenergetyczny n/n	0,8 m	1,0 m	1,0 m
kabel elektroenergetyczny ś/n i w/n	1,0 m	1,5 m	1,2 m
słupy elektroenergetyczne	1,5 m	1,5 m	2,0 m
rurociągi c.o.	1,5 m	1,5 m	2,0 m
obiekty budowlane	3,0 m	5,0 m	8,0 m
krawężnik/ obrzeże	0,5 m	0,8 m	1,0 m
ogrodzenie lub linia rozgraniczająca teren nieruchomości	1,0 m	2,0 m	3,0 m
drzewo lub inny obiekt zielony poza pomnikiem przyrody*	1,0 m	1,0 m	1,5 m
tory tramwajowe (odległość od szyny)	1,5 m	2,0 m	3,0 m
granica skarpy	1,0 m	2,0 m	3,0 m
rów od górnej krawędzi	1,0 m	2,0 m	3,0 m

tel. (+48) 734-219-175

ul. Warszawska 28A

@ sekretariat@cwz.pomorskie.pl

82-100 Nowy Dwór Gdański

cwz.pomorskie.pl

*odległość od pomnika przyrody uzgodniona ze stosownym urzędem (wydziałem ochrony środowiska)

Schemat 1. Oznaczenie pasu ochronnego, służebności i zajętości dla wodociągu.

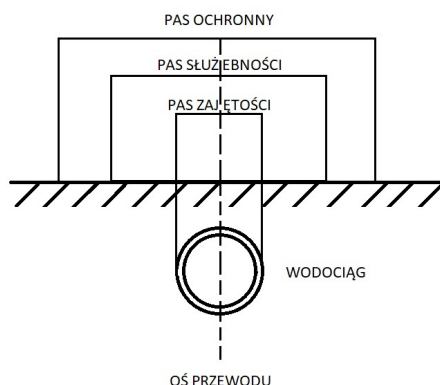


Tabela nr. 2 Określone pasy zajętości, ochronne i służebności dla czynnych rurociągów .

Zakres średnic wodociągu	Pas zajętości	Pas ochronny	Pas służebności (techniczny)
DN 80-399	równy DN rury	odległości zgodnie z tabelą nr 1.	3,0 m
DN 400-499	równy DN rury		3,6 m
DN 500-600	równy DN rury		4,2 m

3. Pokonywanie przeszkód terenowych

W przypadku wystąpienia przeszkody terenowej, sieć wodociągowa i przyłącza należy ułożyć metodą bezwykopową za pomocą przewiertu sterowanego. Jeżeli nie uzgodniono inaczej z właścicielem/ zarządcą, przeszkody terenowej (takiej jak droga, rów melioracyjny, rzeka, pas kolei itp.) należy projektować w rurze osłonowej. Krótkie przeszkody terenowe można realizować bez rury osłonowej za pomocą rur wzmocnionych RC o ile nie uzgodniono inaczej j.w.. Każdy odcinek wodociągu równy/ większy DN 200, wykonany metodą bezwykopową w ilości większej niż 12mb należy sprawdzić wykonując inspekcję kamerą wewnątrz rurociągu (monitorując propagację pęknięć, połączenia zgrzewane, ułożenie wodociągu).

4. Sieć wodociągowa/ przyłącza – materiały i sposób realizacji.

Sieci i przyłącza wykonać z materiałów zgodnych z „wymaganiami technicznymi materiałów stosowanych przy budowie przyłączy, sieci wodociągowych w obszarze działalności Centralnego Wodociągu Żuławskiego”. Armaturę regulacyjną, automatyczną, pomiarową lub urządzenia podnoszące/ redukujące ciśnienie, należy projektować w uzgodnieniu z Centralnym Wodociągiem Żuławskim. Sieć należy projektować z uwzględnieniem przepisów PPOŻ (łącznie z lokalizacją hydrantów). Sieć i przyłącza należy projektować uwzględniając głębokość przemarzania. W przypadku wypłylenia przewodów (np. z uwagi na kolizje z innymi sieciami) należy je odpowiednio zabezpieczyć materiałami izolacyjnymi. Studnie i komory dla armatury wykonać z kręgów żelbetowych z uszczelką . Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych zaleca się projektować studnie monolityczne lub z połączeniami wykonanymi fabrycznie. Projektowane komory o DN powyżej 1500 należy projektować jako polimerobetonowe łączone za pomocą żywic lub żelbetowe wykonane monolitycznie w fabryce lub wylewane na mokro na miejscu. Studnie i komory mogą być wykonane w przekroju kołowym lub prostokątnym. Posadowienie sieci wodociągowej, armatury, komór, SPC, i innych urządzeń projektować w oparciu o wykonaną lub dostępną dokumentację geotechniczną. Armaturę zaporową i załamania sieci blokować przed przemieszczeniem. Przebieg sieci i przyłączy oznakować za pomocą niebieskiej taśmy. Wkładkę taśmy połączyć odpowiednio, aby umożliwić późniejszą lokalizację przebiegu sieci. Zasuwy i hydranty odpowiednio oznakować tabliczkami. Kolizje z innymi sieciami wykonywać w rurze osłonowej lub uzbrajać sieci innych gestorów w rury osłonowe połówkowe zgodnie z wydanymi uzgodnieniami. Rurociągi, do unieczynnienia muszą zostać zaślepienie lub wypełnione mieszanką cementową o specjalnych parametrach. Wszelkie wytworzone odpady podczas realizacji inwestycji muszą zostać odpowiednio zagospodarowane przez przyszłego wykonawcę robót.

tel. (+48) 734-219-175

ul. Warszawska 28A

@ sekretariat@cwz.pomorskie.pl

82-100 Nowy Dwór Gdański

cwz.pomorskie.pl

Dobór wodomierzy/ przepływomierzy/ urządzeń pomiarowych

Wodomierze na przyłączach dobrać w oparciu kartę katalogową wodomierza jednostrumieniowego suchobieżnego „Residia-Jet” producenta SENSUS. Z uwagi na potrzebę wyrównania potencjału elektrycznego (w przypadku montażu wodomierzy elektromagnetycznych), wodomierze należy montować w konsolach. Zgodnie z *ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków*, Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. dostarcza i montuje wodomierze dla odbiorców zgodnie z doбором zawartym w opracowaniu.

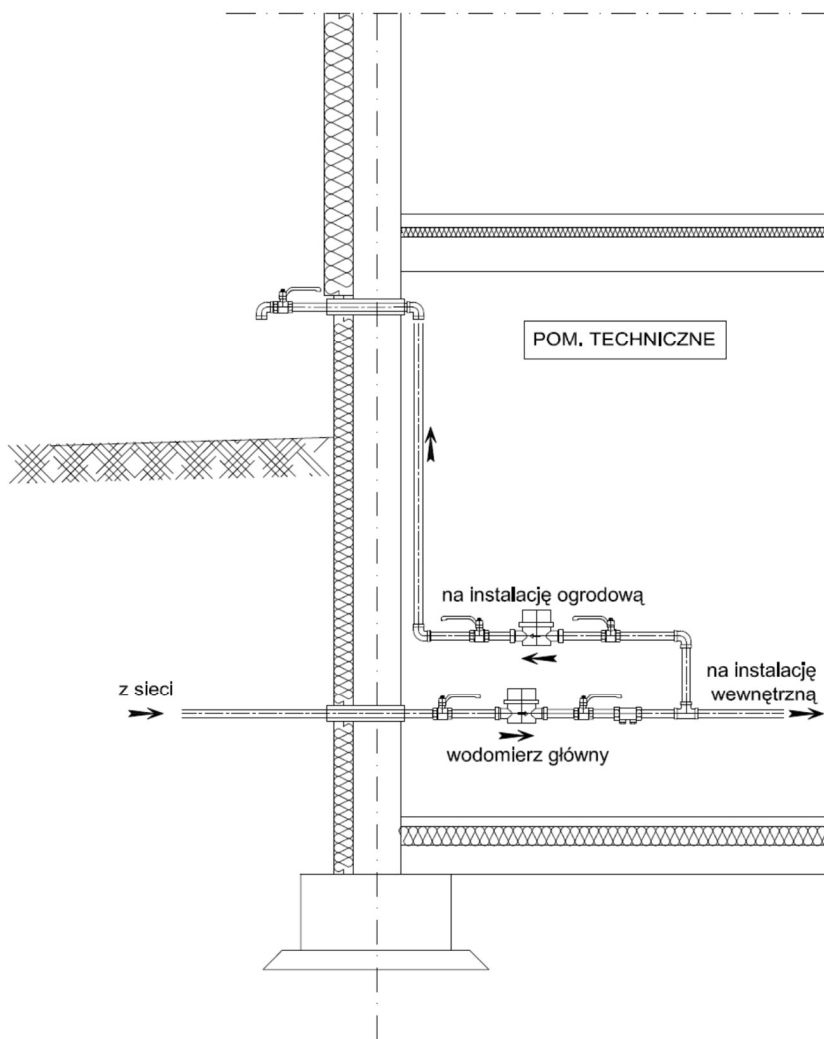
Wodomierze do wody bezpowrotnie zużytej należy projektować jako podliczniki na instalacji wewnętrznej. Wodomierz do wody bezpowrotnie zużytej zgodnie z *ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków*, dostarcza i montuje Odbiorca wody.

Wodomierze należy lokalizować w piwnicy budynku, w wydzielonym pomieszczeniu (pomieszczenie techniczne) lub w studni wodomierzowej.

Za każdym zestawem wodomierza głównego oraz podlicznika od strony instalacji należy zainstalować zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem wody tj. zawór anty skażeniowy. Zawór należy dobrać w oparciu o rodzaj płynów mogących mieć kontakt z wodą do picia np.: woda przeznaczona dla celów konsumpcyjnych, płyny istotnie zagrażające zdrowiu człowieka.

Za wodomierzem do wody bezpowrotnie zużytej zabrania się podłączania instalacji centralnego ogrzewania, instalacji ciepłej wody użytkowej, instalacji zimnej wody użytkowej, która po użyciu trafia do kanalizacji.

Schemat nr. 2 Przykładowe rozwiązanie dotyczące montażu wodomierza głównego oraz wodomierza do wody bezpowrotnie zużytej.



Wewnętrzny pomiar przepływu, mętności, ciśnienia i innych parametrów na sieciach wodociągowych w projektowanych punktach pomiarowych dobierać w oparciu o funkcjonujący system monitoringu w SUW w Ząbrowie oraz w oparciu o funkcjonujący system pomiarowy (produkty równoważne lub lepsze od obecnie eksploatowanych).

Informacja odnośnie systemów wizualizacji i sterowania SCADA

Projektowane obiekty, które muszą być objęte monitoringiem/ sterowaniem powinny być wyposażone w sterowniki PLC umożliwiające nieprzerwane rejestrowanie danych pomiarowych oraz powinny umożliwić sterownie parametrami. Sterownik PLC powinien realizować algorytmy związane z pracą w trybie automatycznym oraz ręcznym z przełączników zainstalowanych w szafie sterowniczej jak i z ekranu z lokalnego panelu operatorskiego zainstalowanego w SUW w Ząbrowie. Istniejące systemy oprogramowania powinny zostać rozbudowane o nowo projektowane obiekty nie naruszając praw autorskich firm będących właścicielami oprogramowania. Obiekty wymagające objęcia monitoringiem/ sterowaniem nie mogą być projektowane w oparciu o nowy niezależny system wizualizacji i sterowania.

Uzyskanie pozwoleń/ dokumentów w przypadku budowy sieci wodociągowej

Projektant uzyska wszystkie niezbędne do przeprowadzenia zamierzenia budowlanego:

- a) zgody na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane,
- b) uzgodnienia branżowe
- c) pozwoleń administracyjnych potrzebne do uzyskania pozwolenia na budowę lub skutecznego zgłoszenia robót
- d) inne dokumenty niezbędne do przeprowadzenia zamierzenia budowlanego
- e) uzyska pozwolenie na budowę lub dokona zgłoszenia robót w imieniu Inwestora

Zawartość dokumentacji projektowej w przypadku budowy sieci wodociągowej

Dokumentacja projektowa budowy/przebudowy sieci wodociągowej winna zawierać przynajmniej:

1) część opisową, w skład której wchodzi:

- a) spis treści,
- b) temat, zakres opracowania oraz dane dotyczące Inwestora,
- c) opis techniczny rozwiązań projektowanych określający warunki, metodę i sposób realizacji sieci (oraz w sytuacjach koniecznych likwidacji istniejących rurociągów), wykaz zastosowanych materiałów,
- d) opis geotechnicznych warunków posadowienia sieci lub obiektów
- e) szczegółowy bilans zapotrzebowania na wodę z podaniem wartości Q_{hmax} [dm³ /s],
- f) uprawnienia budowlane projektantów wraz z ich oświadczeniami

2) część formalną, w skład której wchodzi:

- a) warunki techniczne wydane przez Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o.
- b) decyzja lokalizacyjna dot. budowy sieci wraz z załącznikami graficznymi, (tj. decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzja o warunkach zabudowy wraz z infrastrukturą techniczną) lub wypis i wyrys z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- c) kserokopia odpisu protokołu narady koordynacyjnej dotyczącej uzgodnienia sytuowania projektowej sieci uzbrojenia terenu (wraz z załącznikiem graficznym),
- d) uzgodnienie trasy sieci z zarządcami dróg wraz z załącznikiem graficznym,
- e) inne decyzje, uzgodnienia, opinie, zgody i porozumienia (wraz z załącznikami graficznymi), stosowne do przyjętych rozwiązań projektowych i uwarunkowań terenowo prawnych (np. prowadzenie sieci wodociągowych pod rowami, przepustami, ciekami wodnymi, wzdłuż rzek, wałów przeciwpowodziowych, torowisk, w rejonie przewodów i słupów energetycznych wysokiego napięcia, gazociągów wysokiego ciśnienia, w konstrukcjach mostowych, itp.),
- f) mapa ewidencji gruntów z naniesioną trasą projektowanej sieci,
- g) wypisy z rejestru gruntów, w których zaprojektowana została sieć,
- h) w sytuacjach koniecznych tabelaryczne zestawienie czynnych przyłączy wodociągowych oraz odbiorców usług CWŻ (wyłącznie w przypadku, gdy w ramach planowanej budowy/przebudowy sieci przewiduje się przebudowę lub przełączenie przyłączy wodociągowych),

3) część rysunkową, w skład której wchodzi:

- a) orientacja,
- b) projekt zagospodarowania terenu sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych w skali 1:500 (gwarantującej czytelność opracowania) wraz z trasą projektowanej sieci oraz lokalizacją armatury i urządzeń wodociągowych i ewentualnych komór przewiertowych,
- c) profile podłużne rurociągów (z uwzględnieniem szczegółów montażowych armatury wodociągowej i oznaczeń węzłów

t. (+48) 734-219-175

ul. Warszawska 28A

@ sekretariat@cwz.pomorskie.pl

82-100 Nowy Dwór Gdański

cwz.pomorskie.pl



- zgodnych z mapą) w skali długości odpowiedniej do skali mapy i wysokości 1:100,
- d) rysunki szczegółowe (np. przejścia przez przeszkody, rozwiązania kolizji z innymi urządzeniami podziemnymi, szczegóły przejść metodami bezwykopowymi),
- e) schematy montażowe węzłów wodociągowych,
- f) przekrój poprzeczny przedstawiający sposób posadowienia rurociągu w wykopie,
- g) w przypadku dużego zakresu inwestycji - schemat/orientacja z podziałem na sekcje map geodezyjnych,
- h) schemat projektowanej sieci, nawiązujący do istniejącego układu zasilania w wodę z uwzględnieniem uzbrojenia rurociągów w hydranty, zasowy (spusty i odpowietrzenia dla magistral) i oznaczeń węzłów/uzbrojenia zgodnego z mapą do celów projektowych.

2. Wymagania techniczne materiałów stosowanych przy budowie przyłączy, sieci wodociągowych w obszarze działalności Centralnego Wodociągu Żuławskiego

UWAGI OGÓLNE

- 1) Wyroby (z wyłączeniem obudów, skrzynek, włączników, kołnierzy stalowych, tabliczek oznaczeniowych) odpowiadać muszą wymaganiom higienicznym, stawianym wyrobom przeznaczonym do montażu instalacji wodociągowych (atesty higieniczne PZH), hydranty posiadać muszą świadectwa dopuszczenia certyfikaty CNBOP
- 2) Wyroby takie jak: muszą być wytworzone przez producentów, którzy wdrożyli i stosują system zarządzania jakością zgodny z normą PN-EN ISO 9001 (w zakresie produkcji wyrobów)

STANDARD A - KSZTAŁTKI ŻELIWNE

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia, ścieki bytowo-gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Przyłącze kołnierzowe:

wg PN-EN 1092-2:1999 [DIN 2501]

Materiał:

Żeliwo sferoidalne 500-7 GGG 50 zgodnie z normami PN-EN 1563:2000, EN 545-2010

Cechy konstrukcyjne:

Kształtki wykonane jako odlew monolityczny.

Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny.

Zastosowana farba proszkowa epoksydowa RAL 5005 o grubości min. 250 um

Ciśnienie robocze:

Do DN 350 PN10

Od DN 400- 600 PN 16

Zakres dostępnych średnic:

Od DN 400- 600

STANDARD B - ZASUWY DN 80-300

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia, ścieki bytowo-gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Przyłącze kołnierzowe:

wg PN-EN 1092-2:1999 [DIN 2501]

Materiał:

Żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7 (pokrywa , korpus i klin)

Cechy konstrukcyjne:

Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny.

Korpus, pokrywa, pokryte żywicą epoksydowa metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną o grubości min. 250 um (kolor RAL 5005)

Pełny gładki , prosty bez przewężeń przelot , bez gniazda w miejscu zamknięcia

Śruby łączące pokrywę z korpusem ze stali nierdzewnej, zawartość chromu nie mniejszej niż 13%

t. (+48) 734-219-175

ul. Warszawska 28A

@ sekretariat@cwz.pomorskie.pl

82-100 Nowy Dwór Gdański

cwz.pomorskie.pl



Możliwość wymiany uszczelnienia trzpienia pod pełnym ciśnieniem bez konieczności demontażu pokrywy
Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno, zawartość chromu nie mniejszej niż 13%

Uszczelnienia trzpienia uszczelkami O-ring z gumy EPDM lub dla ścieków NBR

Klin z żeliwa sferoidalnego minimum GJS 500-7 lub mosiężny CW617N pokryty w całości gumą EPDM

Uszczelnienie pokrywy z gumy EPDM

Nakrętki, wkrętki, korki wykonane z mosiądzu CW617N lub ze stali nierdzewnej

Dostępne w dwóch długościach zabudowy L

Ciśnienie robocze:

Od DN80- 350 PN 10; od DN 400-600 PN 16

STANDARD C - ZASUWY DN 32-50

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

Żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7; (pokrywa, korpus i klin jeżeli nie zastosowano mosiądzu)

Cechy konstrukcyjne:

Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny.

Korpus, pokrywa, pokryte żywicą epoksydowa metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną o grubości min. 250 um (kolor RAL 5005)

Pełny gładki, prosty bez przewężeń przelot, bez gniazda w miejscu zamknięcia

Śruby łączące pokrywę z korpusem ze stali nierdzewnej, zawartość chromu nie mniejszej niż 13%

Możliwość wymiany uszczelnienia trzpienia pod pełnym ciśnieniem bez konieczności demontażu pokrywy

Przyłącza z gwintami wewnętrznymi i wewnętržno-zewnętrznymi; zakres od DN 32-50

Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno, zawartość chromu nie mniejszej niż 13%

Uszczelnienia trzpienia uszczelkami O-ring lub V-ring z gumy EPDM

Klin z żeliwa sferoidalnego minimum GJS 500-7 lub mosiężny CW617N pokryty w całości gumą EPDM

Uszczelnienie pokrywy z gumy EPDM

Nakrętki, wkrętki, korki wykonane z mosiądzu CW617N

Ciśnienie robocze:

minimum PN 10

STANDARD D - NAWIERTKA Z ZASUWĄ NWZ DO STALI, AC, ŻELIWA

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

Żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7 (pokrywa, korpus, siodło i klin jeżeli nie zastosowano mosiądzu);

Cechy konstrukcyjne:

Do nawiercania pod ciśnieniem za pomocą aparatu do nawiercania

Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny.

Korpus, pokrywa, siodło pokryte żywicą epoksydowa metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną o grubości min. 250 um (kolor RAL 5005)

Opaska wykonana ze stali nierdzewnej wyłożona gumą, zawartość chromu nie mniejszej niż 13%

Śruby ściągające z nakrętkami wykonane ze stali nierdzewnej, zawartość chromu nie mniejszej niż 13%

Uniwersalna konstrukcja stopy umożliwiająca podłączenie zestawu do rur w zakresie minimum DN 80-300

Stopa zintegrowana z zasuwą (monolitycznie) lub skręcana (łączenie siodła z zasuwą bez dodatkowych łączników, nypli)

Uszczelka stopy wykonana z gumy EPDM

Wyposażenie zasuwy z miękkim doszczelnieniem jak wymienione w **standardzie C**

Odejścia z gwintem; zakresu od DN 32 - 50 (akceptowalne rozwiązanie poprzez łączenie rury z zasuwą na wcisk - szczelność

i zabezpieczenie przed wysunięciem uzyskane poprzez sam wcisk rury w gniazdo np. połączenie ISO)

Możliwość montażu na rurach żeliwnych, stalowych i AC.

Ciśnienie robocze:

minimum PN 10

†. (+48) 734-219-175

ul. Warszawska 28A

@ sekretariat@cwz.pomorskie.pl

82-100 Nowy Dwór Gdański

cwz.pomorskie.pl



STANDARD E - NAWIERTKA Z ZASUWĄ NWZ DO PVC I PE

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

Żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7 (pokrywa, korpus, siódło, obejma i klin - jeżeli nie zastosowano mosiądzu);

Cechy konstrukcyjne:

Do nawiercania pod ciśnieniem za pomocą aparatu do nawiercania

Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny.

Korpus, pokrywa, siódło i obejma pokryta żywicą epoksydowa metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną o grubości min. 250 um (kolor RAL 5005)

Powłoka obejmy wyłożona gumą EPDM

Śruby łączące połówki obejmy wykonane ze stali nierdzewnej, zawartość chromu nie mniejszej niż 13%

Obejma wykonana z żeliwa sferoidalnego o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7;

Uniwersalna konstrukcja obejmy umożliwiająca podłączenie zestawu do rur w zakresie minimum DN 90-315

Stopa zintegrowana z zasuwą (monolitycznie) lub skręcana (łączenie obejmy z zasuwą bez dodatkowych łączników, nypli)

Wyposażenie zasuwę z miękkim doszczelnieniem jak wymienione w **standardzie C**

Odejsia z gwintem; zakres od DN 32 - 50 (akceptowalne rozwiązanie poprzez łączenie rury z zasuwą na wcisk - szczelność i zabezpieczenie przed wysunięciem uzyskane poprzez sam wcisk rury w gniazdo np. połączenie ISO)

Możliwość montażu na rurach PE i PVC

Ciśnienie robocze:

PN 10

STANDARD F - OBUDOWY DO ZASUW

Zastosowanie:

Do zabudowy w ziemi lub w warstwach konstrukcyjnych jezdni, chodników.

Materiał:

Żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 400-15, stal ocynkowana, polietylen

Cechy:

Oferowane obudowy muszą pochodzić od tego samego producenta, co odpowiadające im zasuwę i nawiertki

Długość obudów musi zapewnić przykrycie rurociągu na którym montowane są zasuwę i nawiertki w zakresie RD 1,3 do 1,8 m (RD - od górnej krawędzi rury do poziomu terenu, pokrywy skrzynki)

Dostępność obudów w wersji stałej "sztycy" lub składanej/teleskopowej.

STANDARD G - SKRZYNKI

Zastosowanie:

Do zabudowy w ziemi lub w warstwach konstrukcyjnych jezdni, chodników. Zastosowanie dla zasuw, nawierteł oraz hydrantów

Materiał:

Korpus wykonany z żeliwa szarego lub PEHD, pokrywa wykonana z żeliwa szarego lub PEHD, sworzeń stalowy

Cechy konstrukcyjne:

Pokrycie skrzynek powłoką bitumiczną w przypadku elementów wykonanych z żeliwa szarego.

Dla zasuw i nawierteł wymiary skrzynek fi 190mm pokrywa/ fi 270mm stopa/ 270mm wysokość - wg. DIN 4056

Dla hydrantów podziemnych wymiary skrzynek 367x262mm pokrywa/ 420x315mm stopa/ 310mm wysokość - wg. DIN 4

Oznaczenie na pokrywie "W" i "Hydrant" zgodnie z PN-M-74081 i PN-M-74082

W pokrywie ucho do zaczepienia haka

STANDARD H - ŁĄCZNIK RR I RK

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia, ścieki bytowo-gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Przyłącze kołnierzone:

wg PN-EN 1092-2:1999 [DIN 2501] dla łącznika RK

Materiał:

Żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7 dla korpusu, kołnierza, pokrywy

Cechy konstrukcyjne:

†. (+48) 734-219-175

ul. Warszawska 28A

@ sekretariat@cwz.pomorskie.pl

82-100 Nowy Dwór Gdański

cwz.pomorskie.pl



Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny.

Korpus, pokrywa, pokryte żywicą epoksydowa metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną o grubości min. 250 um (kolor RAL 5005)

Uszczelki wykonane z gumy EPDM lub dla ścieków NBR

Śruby, nakrętki i podkładki montażowe wykonane ze stali nierdzewnej, zawartość chromu nie mniejszej niż 13%

Możliwość odchylenia osiowego +/-8st.

W przypadku łącznika RK dla rur PVC i PE pierścieni zabezpieczający przed przemieszczeniem wykonany z mosiądzu CW617

Ciśnienie robocze:

Od DN80- 350 PN 10; od DN 400-600 PN 16

Uwagi:

DLA ŁĄCZNIKÓW RR - wyklucza się łączenie przeciwległych pierścieni zaciskowych jedną śrubą.

STANDARD I - DOSZCZELNIACZE ZŁĄCZY KIELICHOWYCH

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia, ścieki bytowo-gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

Żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7

Cechy konstrukcyjne:

Korpus i pokrywa pokryta żywicą epoksydowa metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną RAL 5005 o grubości min. 250 um

Uszczelka z gumy EPDM lub dla ścieków NBR

Śruby, nakrętki, podkładki montażowe wykonane ze stali nierdzewnej, zawartość chromu nie mniejszej niż 13%

Zakres dostępnych średnic od DN80 do DN600

Ciśnienie robocze:

PN 16

STANDARD J - HYDRANTY PODZIEMNE

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

Żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7 (korpus, komora zaworowa, uchwyt kłowy, grzybek, pokrywa, kaptur)

Stal nierdzewna o zawartości chromu nie mniejszej niż 13% lub żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7 dla kolumny

Cechy konstrukcyjne:

Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny.

Korpus, kolumna, komora zaworowa, gniazdo kła, pokrywa, kaptur pokryta żywicą epoksydowa metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną o grubości min. 250 um (kolor czerwony)

Uszczelki i pokrycie tłoką gumą EPDM

Nakrętki, podkładki, śruby łączące wykonane ze stali nierdzewnej lub mosiądzu CW617N

Pokrywa i gniazdo kła z możliwością demontażu

Wrzeciono i trzpień wykonane ze stali nierdzewnej, zawartość chromu nie mniejszej niż 13%

Do otwierania i zamykania hydrantu stosowany klucz wg PN-M-74085:1963

Przyłącze stosowane do stojaka hydrantu wg PN-M-51154:1973

Zagwarantowana możliwość wymiany zużytych, uszkodzonych elementów mechanizmu (nakrętka - śruba) i elementu zamykającego (grzybek) w hydrancie zabudowanym- bez jego wykopywania

Zagwarantowane wykonanie czynności eksploatacyjnych sieci wodociągowej (płukanie, odpowietrzanie, wymagania ppoż.)

Wyposażony w odwodnienie gwarantujące odpływ wody do gruntu po odcięciu dopływu z rurociągu.

Wyposażone w osłonę odwadniacza hydrantu

Ciśnienie robocze:

PN 10

STANDARD J - HYDRANTY NADZIEMNE

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

tel. (+48) 734-219-175

ul. Warszawska 28A

@ sekretariat@cwz.pomorskie.pl

82-100 Nowy Dwór Gdański

cwz.pomorskie.pl



Materiał:

Żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7 (korpus, grzyb, komora zaworowa, pokrętko)

Stal nierdzewna lub żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7 dla kolumny

Cechy konstrukcyjne:

Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny.

Korpus górny i dolny , kolumna, B403:B415, żywicą epoksydowa metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną o grubości min. 250 um (kolor czerwony)

Uszczelki i pokrycie tłoką gumą EPDM

Nakrętki , podkładki, śruby , korki wykonane ze stali nierdzewnej lub mosiądzu CW617N

Wrzeciono i trzpień wykonane ze stali nierdzewnej, zawartość chromu nie mniejszej niż 13%

Nasady wykonane z aluminium AISI

Pokrywa nasad wykonana z żeliwa lub polietylenu

Do otwierania i zamykania hydrantu stosowany klucz wg PN-M-74085:1963

Zagwarantowana możliwość wymiany zużytych , uszkodzonych elementów mechanizmu (nakrętka - śruba) i elementu zamykającego (grzybek) w hydrancie

Zagwarantowane wykonanie czynności eksploatacyjnych sieci wodociągowej (płukanie, odpowietrzanie, wymagania ppoż.)

Wyposażony w odwodnienie gwarantujące odpływ wody do gruntu po odcięciu dopływu z rurociągu.

Hydrant wyposażony w dwa odejścia fi 75 mm

Wyposażone w osłonę odwadniacza hydrantu

Ciśnienie robocze:

PN 10

STANDARD K - OPASKI NAPRAWCZE DN 20-65

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia,

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

materiał wg PN-EN 10088-1

uszczelnienie wg PN-EN 681-1

wykonany samodzielnie

Cechy konstrukcyjne:

Zakres średnic DN 15-65

Uszczelka gumowa EPDM

Korpus stal nierdzewna, kwasoodporna 0H18N9

Śruby łączące, nakrętki, podkładki, stal nierdzewna

Ciśnienie robocze:

minimum PN10

STANDARD L - OPASKI NAPRAWCZE DN 80-300

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia, ścieki bytowo-gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

Blacha obwodowa AISI 304, 316

Kształtowniki napinające grubości 3mm (AISI 304, 316)

Zamek montażowy AISI 304, 316

Płytki ochronne uszczelki 1,5 mm AISI 304, 316

Szpilka A2, podkładka A2, nakrętka A4 pokryte teflonem

Uszczelka EPDM lub dla ścieków NBR

Cechy konstrukcyjne:

Zakres średnic od DN 80 - 600

Wykonane dwudzielnie do DN 400

Ciśnienie robocze:

PN 16 dla DN 80-150; P10 dla DN 200-300

STANDARD Ł - WŁĄZY ŻELIWNE

Zastosowanie:

tel. (+48) 734-219-175

ul. Warszawska 28A

@ sekretariat@cwz.pomorskie.pl

82-100 Nowy Dwór Gdański

cwz.pomorskie.pl



Studnie wodociągowe/ kanalizacyjne

Dopuszczenie:

Spełniające normy PN-EN 124

Materiał:

Wykonany w całości z żeliwa

Posiada z zabezpieczenie przed obrotem oraz otwory wentylacyjne

STANDARD M - USZCZELKI PŁASKIE

Zastosowanie:

Do armatury przesyłowej wodociągowej

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa.

Zastosowane normy:

PN-EN 681-1:2002/A3:2006

Materiał:

Guma EPDM dla wody

STANDARD N - TULEJA PE

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia, ścieki bytowo- gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

Polietylen PE100 SDR 17

Cechy konstrukcyjne:

Kolor czarny

Przeznaczone do doczołowego i elektrooporowego łączenia z rurociągiem o tych samych parametrach technicznych

Kształtka znormalizowana spasowana z kołnierzem stalowym

Ciśnienie robocze:

PN 10

STANDARD O - KOŁNIERZ DLA TULEI PE

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia, ścieki bytowo- gospodarcze

Przyłącze kołnierzowe:

wg PN-EN 1092-2:1999 [DIN 2501]

Materiał:

Stal galwanizowana, kołnierz znormalizowany pasujący to tulei PE

Ciśnienie robocze:

PN 10

STANDARD P - MUFA, KOLANO, ZAŚLEPKA ELEKTROOPOROWA

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia , ścieki bytowo- gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

Polietylen PE100 SDR 11

Cechy konstrukcyjne:

Bez zacisków montażowych

Posiadają ogranicznik wsuwu rury PE

Ciśnienie robocze:

PN 10

STANDARD S - RURY PE RC

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia , ścieki bytowo- gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

†. (+48) 734-219-175

ul. Warszawska 28A

@ sekretariat@cwz.pomorskie.pl

82-100 Nowy Dwór Gdański

cwz.pomorskie.pl



Materiał:

Polietylen PE 100 RC SDR 17

Cechy konstrukcyjne:

Kolor czarny z niebieskimi pasami / niebieski dla wody lub czarny/ czarny z pasami brązowymi dla kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej

Rura dwuwarstwowa z warstwami połączonymi molekularnie

W odcinkach prostych po 12m lub zwojach

Ciśnienie robocze:

PN 10

STANDARD R - RURY I KSZTAŁTKI PE

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia , ścieki bytowo- gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

Polietylen PE 100 SDR 17

Cechy konstrukcyjne:

Kolor niebieski/ czarny z niebieskimi pasami dla wody lub czarny/ czarny z pasami brązowymi dla kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej

Rura jednowarstwowa

Rury dostępne w odcinkach prostych po 12m lub zwojach

Ciśnienie robocze:

PN 10

STANDARD T - RURY I KSZTAŁTKI PVC-U

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

PVC-U SDR 26

Cechy konstrukcyjne:

Rury z połączeniami kielichowymi

Uszczelki fabryczne z dodatkowym pierścieniem stabilizującym

Rura dostępne odcinkach prostych po 6m

Ciśnienie robocze:

PN 10

STANDARD U- TABLICZKI OZNACZENIOWE

Zastosowanie:

Oznaczenie armatury wodociągowej

Materiał:

Polietylen PE 100

Cechy konstrukcyjne:

Tabliczki orientacyjnej D/Z/H o wymiarach 140x200mm wykonane z aluminium kolor białe tło , niebieskie znaki

Tablica hydrantowa "H" minimum 500x400mm wykonana ze stali ocynkowanej

Tablica hydrantowa "H" przestrzenna 250x250mm wykonana ze stali malowana proszkowo

STANDARD W- STUDNIA WODOMIERZOWA

Zastosowanie:

Do zabudowy wodomierza i armatury wodociągowej

Materiał:

Polietylen

Cechy konstrukcyjne:

Budowa monolityczna uniemożliwiająca dostanie się do wnętrza wód gruntowych i opadowych

Zabezpieczenie przez zamrażaniem armatury i wodomierzy

Posiada stopnie złączowe

Wyposażona w wbudowane fabrycznie (szczelnie) w ściankę póżłączki lub przejścia szczelne do przyłączenia rur PE o rozmiarze DN 32-90

t. (+48) 734-219-175

ul. Warszawska 28A

@ sekretariat@cwz.pomorskie.pl

82-100 Nowy Dwór Gdański

cwz.pomorskie.pl

Wyposażona w pokrywę posiadającą wypełnienie izolacyjne, przenoszącą obciążenia pionowe do 15kN
Korpus uźebrowany
Możliwość montażu przynajmniej dwóch wodomierzy z rozmiarze DN 15-20

STANDARD X- ŚRUBY, NAKRĘTKI, PODKŁADKI - GWINTOWANE NIERDZEWNE

Zastosowanie:

Do połączeń kołnierzowych

Materiał:

Stal nierdzewna A2 , norma AISI 304

Cechy konstrukcyjne:

W zależności od potrzeb śruby z gwintem niepełnym lub pełnym.

UWAGI: Armaturę i kształtki żeliwne dopuszcza się projektować także jako wykonane z żeliwa sferoidalnego GJS 400-15