Centralny Wodociąg Żuławski ™

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

UWAGI OGÓLNE

1) Wyroby (z wyłączeniem obudów, skrzynek, włazów, 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%
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 wewnętrzno- 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 umożliwiającą 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

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, siodło, 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, siodło 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 zasuwy z miękkim doszczelnieniem jak wymienione w **standardzie C**
Odejścia 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:
Obudowy muszą pochodzić od tego samego producenta, co odpowiadające im zasuwy i nawiertki
Długość obudów musi zapewnić przykrycie rurociągu na którym montowane są zasuwy i nawiertki w zakresie RD 1,3 do 1,8 m (RD - od górnej krawędzi rury do poziomu terenu, pokrywy skrzynki)
Obudówy mogą być wyprodukowane w wersji stałej " sztycy" lub składanej/teleskopowej.

STANDARD G - SKRZYNKI

Zastosowanie:
Do zabudowy w ziemi lub w warstwach konstrukcyjnych jezdni, chodników. Zastosowanie dla zasuw, nawiertek 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 nawiertek 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 kołnierzowe:
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:
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 pierścień zabezpieczający przed przemieszczeniem wykonany z mosiądzu CW617
Ciśnienie robocze:
Od DN80- 350 PN 10; od DN 400-600 PN 16
Uwagi:
DLA ŁĄCZNIKÓ RR - wyklucza się łączenie przeciwległych pierścieni zaciskowych jedną śrubą.

STANDARD I - DOSZCELNIACZE 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
Materiał:
Żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7 (korpus, grzyb, komora zaworowa, pokrętło)
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 jednodzielnie
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
Płytka ochronna 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 - WŁAZY ŻELIWNE
Zastosowanie:
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 lub NBR dla ścieków

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
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 zamarzaniem armatury i wodomierzy
Posiada stopnie złazowe
Wyposażona w wbudowane fabrycznie (szczelnie) w ściankę półzłączki lub przejścia szczelne do przyłączenia rur PE o rozmiarze DN 32-90
Wyposażona w pokrywę posiadającą wypełnienie izolacyjne, przenoszącą obciążenia pionowe do 15kN
Korpus użebrowany
Możliwość montażu przynajmniej dwóch wodomierzy z rozmiarze DN 15-20

UWAGI OGÓLNE: Dopuszcza się zastosowanie armatury i kształtek wykonanej z żeliwa **GJS – 400-15**