

Malbork, dnia 17 maj 2023r.

Załącznik nr 1 do ZAPROSZENIA DO SKŁADANIA OFERT na dostawę materiałów do eksploatacji i budowy sieci, instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych dla Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Malborku Sp. z o. o.

WYMAGANIA TECHNICZNE DLA MATERIAŁÓW

WYMAGANIA OGÓLNE

- 1 Oferowane wyroby (z wyłączeniem obudów, skrzynek, włączów, 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 Zaproponowane w ofercie wyroby muszą być wytworzone przez producentów, którzy wdrożyli i stosują system zarządzania jakością zgodny z normą PN-EN ISO 9001 (w zakresie produkcji wyrobów)
- 3 Wyroby dostarczone do Zamawiającego muszą być objęte min. 24 miesięczną gwarancją liczoną od dnia dostawy
- 4 Oferowane wyroby muszą posiadać Deklarację Właściwości Użytkowych, oznaczenie „CE” lub „B” , Krajową Ocenę Techniczną

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 0 grubości min. 250 um

Ciśnienie robocze:

Do DN 300 PNIO

DN 400 PN 16

Zakres dostępnych średnic:

Od DN 80 do dn 400

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę kształtek od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy kształtek od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria. Producent zapewni dostępność kształtek żeliwnych w zakresie od minimum DN 80 do DN400

STANDARD B - ZASUWY DN 80-400

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:

Zabudowa długa oraz krótka

Korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL;

82-200 Malbork, ul. Chrobrego 31; tel.: 55 2469580; faks: 55 2469588; KRS nr 0000112541 zarejestrowana: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku VII Wydział Gospodarczy NIP: 579-000-74-23; REGON: 170423651; Wysokość kapitału: 17.607.500 PLN; www.pwik.malbork.pl, www.bip.pwik.malbork.pl; e-mail: pwik@pwik.malbork.pl

Wymagane jest wykazanie oznakowania zasuw, iż zostały one wykonane w reżimie utrzymania jakości przewidzianym wymogami norm RAL-GZ 662, przez przedłożenie aktualnych certyfikatów produktowych np. GSK-RAL; Wymagane jest przedstawienie podpisanych przez instytucję wystawiającą certyfikat lub jej uznanego partnera wszystkich wyników badań przewidzianych wymogami norm RAL-GZ 662 z ostatniego roku potwierdzające utrzymanie jakości produktu, zarówno w przypadku przedstawienia certyfikatu wystawionego przez instytut RAL GSK, jak i równoważnego. Odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu; Śruby pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco; Uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy EPDM, zagłębiona w rowku w pokrywie; Trzpień zasuw wykonany ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno, z ogranicznikiem posuwu klina; Uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuw, min. 4 o-ringi doszczelniające w sekcji suchej oraz pierścień zgarniający z gumy NBR; Uszczelnienie trzpienia, dla zasuw powyżej DN400, wymienne pod ciśnieniem, Klin wykonany z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm; Prowadnice klina wzmocnione zawulkanizowaną wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego; Stała nakrętka klina wykonana z mosiądzu, wprasowana i zawulkanizowana z klinem;

Ciśnienie robocze:

Od DN80- 300 PN 10; DN 400 PN 16

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę zasuw w zakresie DN80-400 od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy zasuw, obudów do zasuw, od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

STANDARD C - ZASUWY DN40-50

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:

Zabudowa długa;

Korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL; Wymagane jest wykazanie oznakowania zasuw, iż zostały one wykonane w reżimie utrzymania jakości przewidzianym wymogami norm RAL-GZ 662, przez przedłożenie aktualnych certyfikatów produktowych np. GSK-RAL; Wymagane jest przedstawienie podpisanych przez instytucję wystawiającą certyfikat lub jej uznanego partnera wszystkich wyników badań przewidzianych wymogami norm RAL-GZ 662 z ostatniego roku potwierdzające utrzymanie jakości produktu, zarówno w przypadku przedstawienia certyfikatu wystawionego przez instytut RAL GSK, jak i równoważnego. Odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu; Śruby pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco;

Uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy EPDM, zagłębiona w rowku w pokrywie;

Trzpień zasuw wykonany ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno, z ogranicznikiem posuwu klina;

Uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuw, min. 4 o-ringi doszczelniające w sekcji suchej oraz pierścień zgarniający z gumy NBR;

Klin wykonany z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm;

Prowadnice klina wzmocnione zawulkanizowaną wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego;

Stała nakrętka klina wykonana z mosiądzu, wprasowana i zawulkanizowana z klinem;

Ciśnienie robocze:

minimum PN 10

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę zasuw w zakresie DN40-500 od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy zasuw, obudów do zasuw, od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

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

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia

82-200 Malbork, ul. Chrobrego 31; tel.: 55 2469580; faks: 55 2469588; KRS nr 0000112541 zarejestrowana: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku VII Wydział Gospodarczy NIP: 579-000-74-23; REGON: 170423651; Wysokość kapitału: 17.607.500 PLN; www.pwik.malbork.pl, www.bip.pwik.malbork.pl; e-mail: pwik@pwik.malbork.pl

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

żeliwo sferoidalne o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS 500-7 (pokrywa , korpus, siedło 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, siedło 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 DN 80-400

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

Uszczelka stopy wykonana z gumy EPDM

Wyposażenie zasuwy z miękkim doszczelnieniem jak wymienione w standardzie C

Odejsia 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

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę nawiertek od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy, nawiertek NWZ, od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

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, siedło, obejmka 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, siedło i obejmka pokryta żywicą epoksydowa metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną o grubości min. 250 um (kolor RAL 5005)

Powłoka obejmki wyłożona gumą EPDM

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

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

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

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

Wyposażenie zasuwy 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

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę nawiertek od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy, nawiertek NWZ, od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

STANDARD F - OBUDOWY DO ZASUW

Zastosowanie:

Do zabudowy w ziemi lub w warstwach konstrukcyjnych jezdnii, 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 zasuwy i nawiertki

82-200 Malbork, ul. Chrobrego 31; tel.: 55 2469580; faks: 55 2469588; KRS nr 0000112541 zarejestrowana: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku VII Wydział Gospodarczy NIP: 579-000-74-23; REGON: 170423651; Wysokość kapitału: 17.607.500 PLN; www.pwik.malbork.pl, www.bip.pwik.malbork.pl; e-mail: pwik@pwik.malbork.pl

Długość obudów musi zapewnić przykrycie rurociągu na którym montowane są zasuw 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, 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/ 31 Omm 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

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę obudów od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy zasuw, obudów do zasuw, hydrantów, nawiertek NWZ, od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

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

Materiał:

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

Cechy konstrukcyjne:

konstrukcja równoprzelotowa, kielichowa lub kołnierzowo-kielichowa

korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40), z powłoką ochronną z farb epoksydowych o grubości min. 250 µm odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, zakres uszczelnień, ciśnienie nominalne i materiał korpusu

owiercenie kołnierzy: wg normy DIN 2501

zakres średnic typoszeregu: DN 40 – 400 mm

śruby i nakrętki łatwe w dokręcaniu, ze stali nierdzewnej pokryte powłoką antycierną zapobiegającą zacieraniu

Końce śrub zabezpieczone kołpakami z tworzywa sztucznego

Rowkowana uszczelka absorbująca drobne niedoskonałości rury

±4° odchylenie dla każdego kielicha łącznika

uszczelnienie kielichów: uszczelka wargowa z gumy EPDM

uszczelnienie realizowane dzięki zmianie ułożenia uszczelek, a nie ich zgniatanie

zastosowanie: do połączeń rur żeliwnych, stalowych, azbestocementowych, GRP i rur PVC

zakres tolerancji uszczelnienia:

- DN40-65: min. 15 mm,
- DN80-200: min. 20 mm,
- DN200-400: min. 25 mm

Ciśnienie robocze:

Od DN80- 350 PN 10; DN 400 PN 16

Uwagi:

DLA ŁĄCZNIKÓW RR - wyklucza się łączenie przeciwległych pierścieni zaciskowych jedną śrubą. Producent zapewni dostępność średnic łączników żeliwnych w zakresie od minimum DN 80 do DN400

STANDARD I - DOSZCZELNIACZE ZŁĄCZY KIELICHOWYCH

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia, ścieki bytowo-gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

82-200 Malbork, ul. Chrobrego 31; tel.: 55 2469580; faks: 55 2469588; KRS nr 0000112541 zarejestrowana: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku VII Wydział Gospodarczy NIP: 579-000-74-23; REGON: 170423651; Wysokość kapitału: 17.607.500 PLN; www.pwik.malbork.pl, www.bip.pwik.malbork.pl; e-mail: pwik@pwik.malbork.pl

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 0 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 DN400

Ciśnienie robocze:

PN 16

STANDARD J - HYDRANTY PODZIEMNE

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Cechy konstrukcyjne:

przyłącze hydrantu: kołnierzone, wg PN-EN 1092-2; DN80;
testy: próba szczelności wodą wg PN-EN 14339, wytrzymałość korpusu;
korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40) z zewnętrzną powłoką ochronną z farb epoksydowych oraz wewnątrz epoksydowany lub emaliowany;
na korpusie oznakowanie hydrantu określające: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
ochronna powłoka przeciwkorozyjna: zewnątrz i wewnątrz - farba epoksydowa wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm;
konstrukcja umożliwiająca wymianę wewnętrznych części hydrantu bez demontażu hydrantu z sieci;
trzpień - ze stali nierdzewnej tłoczony;
tłok hydrantu wykonany z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40), pokrytego elastomerem, pracujący w siedzisku tłoka przez co hydrant uszczelnia się obwodowo;
siedzisko tłoka hydrantu wprasowane i wykonane z mosiądzu odpornego na odcynkowanie;
trzpień hydrantu wykonany ze stali nierdzewnej, tłoczony;
uszczelnienie trzpienia zbudowane z górnego pierścienia zabezpieczającego oraz mosiężnej tulei z o-ringami;
podkładka ślizgowa wykonana z poliamidu odporna na ścieranie zapewniająca łatwą i płynną pracę hydrantu oraz zabezpieczająca hydrant przed uszkodzeniem;
nakrętka trzpienia wykonana z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości;
rura połączeniowa trzpienia wykonana ze stali nierdzewnej połączona z trzpieniem oraz z tłokiem metodą prasowania;
deflektor zanieczyszczeń wykonany z gumy EPDM, nawulkanizowanej na stalowym pierścieniu wzmacniającym;
hydrant wyposażony w automatyczne odwodnienie, działające jedynie w zamkniętej pozycji tłoka hydrantu;

Ciśnienie robocze:

PN 10

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę hydrantów od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy hydrantów, od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

STANDARD J - HYDRANTY NADZIEMNE

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Cechy Konstrukcyjne:

przyłącze hydrantu: kołnierzone, wg PN-EN 1092-2; DN80-100
testy: próba szczelności wodą wg PN-EN 14384, wytrzymałość korpusu
hydrant powinien posiadać dwa odejścia - nasady typu Storz o średnicy DN 75 mm, wykonane ze stopu aluminium zgodnie z PN-91/M-51024 oraz PN-91/M-51038
głowica hydrantu wykonana z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40, epoksydowana i powleczona dodatkowo odporną na promieniowanie UV powłoką poliestrową
głowica posiada oznakowanie określające: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał głowicy
głowica ma możliwość obrotu o dowolny kąt
hydrant wyposażony jest w zawór napowietrzający wykonany z mosiądzu
nadziemna i podziemna część hydrantu wykonana z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40
ochronna powłoka przeciwkorozyjna: zewnątrz i wewnątrz farba epoksydowa wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm
połączenie kolumny nadziemnej z podziemną za pomocą śrub oraz podkładek wykonanych ze stali nierdzewnej

82-200 Malbork, ul. Chrobrego 31; tel.: 55 2469580; faks: 55 2469588; KRS nr 0000112541 zarejestrowana: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku VII Wydział Gospodarczy NIP: 579-000-74-23; REGON: 170423651; Wysokość kapitału: 17.607.500 PLN; www.pwik.malbork.pl, www.bip.pwik.malbork.pl; e-mail: pwik@pwik.malbork.pl

trzcień wykonany ze stali nierdzewnej
tłok hydrantu wykonany z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40) jako jednolity odlew pokryty elastomerem, pracujący w siedzisku tłoka przez co hydrant uszczelnia się obwodowo;
siedzisko tłoka hydrantu wprasowane i wykonane z mosiądzu odpornego na odcynkowanie;
trzcień hydrantu wykonany ze stali nierdzewnej;
uszczelnienie trzcienia zbudowane z górnego pierścienia zabezpieczającego oraz mosiężnej tulei z o-ringami;
nakrętka trzcienia wykonana z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości;
rura połączeniowa trzcienia wykonana ze stali nierdzewnej połączona z trzcieniem oraz z tłokiem metodą prasowania (nie dopuszcza się połączeń śrubowych);
hydrant wyposażony w automatyczne odwodnienie, działające jedynie w zamkniętej pozycji tłoka hydrantu

Ciśnienie robocze:

PN 10

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę hydrantów od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy hydrantów, od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

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 OH18N9

Śruby łączące, nakrętki, podkładki, stal nierdzewna

Ciśnienie robocze:

minimum PN 10

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę opasek naprawczych w zakresie DN 20-65 od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy opasek od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

STANDARD L - OPASKI NAPRAWCZE DN 80-400

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia, ścieki bytowo-gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał:

Blacha obwodowa AISI 304, 31 6

Kształtowniki napinające grubości 3mm (AISI 304, 31 6)

Zamek montażowy AISI 304, 316

Płytki 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 - 400 Wykonane dwudzielnie do DN 400

Ciśnienie robocze:

PN 16 dla DN 80-150; PN 10 dla DN 200-400

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę opasek naprawczych w zakresie DN 80-400 od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy opasek od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

STANDARD Ł - WŁAZY ŻELIWNE I WPUSTY ULICZNE DESZCZOWE

Zastosowanie:

Studnie wodociągowe/ kanalizacyjne/wpusty uliczne

Dopuszczenie:

Spełniające normy PN-EN 124

82-200 Malbork, ul. Chrobrego 31; tel.: 55 2469580; faks: 55 2469588; KRS nr 0000112541 zarejestrowana: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku VII Wydział Gospodarczy NIP: 579-000-74-23; REGON: 170423651; Wysokość kapitału: 17.607.500 PLN; www.pwik.malbork.pl, www.bip.pwik.malbork.pl; e-mail: pwik@pwik.malbork.pl

Materiał

Wykonany w całości z żeliwa
Posiada 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

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

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę kształtek od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy kształtek od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

STANDARD S - RURY PE RC

Zastosowanie:

Woda przeznaczona do spożycia, ścieki bytowo- gospodarcze

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

82-200 Malbork, ul. Chrobrego 31; tel.: 55 2469580; faks: 55 2469588; KRS nr 0000112541 zarejestrowana: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku VII Wydział Gospodarczy NIP: 579-000-74-23; REGON: 170423651; Wysokość kapitału: 17.607.500 PLN; www.pwik.malbork.pl, www.bip.pwik.malbork.pl; e-mail: pwik@pwik.malbork.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

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę rur od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy rur od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

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

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę rur i kształtek od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy rur i kształtek od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

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 1,00m; 2,00m; 3,00m

Ciśnienie robocze:

PN 10

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę rur i kształtek od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy rur i kształtek od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria.

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:

82-200 Malbork, ul. Chrobrego 31; tel.: 55 2469580; faks: 55 2469588; KRS nr 0000112541 zarejestrowana: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku VII Wydział Gospodarczy NIP: 579-000-74-23; REGON: 170423651; Wysokość kapitału: 17.607.500 PLN; www.pwik.malbork.pl, www.bip.pwik.malbork.pl; e-mail: pwik@pwik.malbork.pl

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 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 uźebrowany

Możliwość montażu przynajmniej dwóch wodomierzy z rozmiarze DN 15-20

Wyposażona w dwa zawory odcinające; łącznik/łączniki wodomierza; zawór antyskażeniowy, ciśnienie robocze PN 10

Uwagi:

Zamawiający nie wyraża zgody na dostawę studni od różnych producentów. Dostawca zobowiązany jest do określenia i dostawy studni od jednego wybranego producenta spełniającego kryteria

STANDARD X – NASÓWKI TRÓJDZIELNE

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 dla odlewu

Cechy konstrukcyjne:

Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny.

Odlew, pokryte żywicą epoksydowa metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną

Uszczelki wykonane z gumy EPDM lub dla ścieków NBR

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

Ciśnienie robocze:

PN 16;

STANDARD Y – RURY I KSZTAŁTKI PCV KANALIZACYJNE

Zastosowanie

Kanalizacja, ścieki bytowo-gospodarcze, deszczowe

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał

PVC-U (nieplastyfikowany polichlorek winylu), rury z podwyższoną udarność umożliwiające bezpieczny montaż w temperaturach sięgających -10°C

Rura lita o gładkiej powierzchni wewnętrznej i zewnętrznej wykonana z tego samego materiału w całym przekroju ścianki

Cechy konstrukcyjne:

Wszystkie elementy systemu łączone są na kielichy, umożliwiające kompensację wydłużeń termicznych powstałych podczas pracy rurociągu (Średni współczynnik termicznej rozszerzalności liniowej mm/m°C 0,08)

Moduł sprężystości Younga E1 min (1 min) MPa ≥ 3200

Uszczelki olejoodporne z pierścieniem stabilizacyjnym z PP Sewer-Lock

Klasa sztywności nie mniejsza niż SN 8

Ciśnienie robocze:

Bezcisnieniowe

Zastosowane normy:

PN-EN 1401

PN-EN 1401-1, PN-EN 1852-1

STANDARD Z – STUDNIE KANALIZACYJNE DN 400 ORAZ DN 600 PP

Zastosowanie

Kanalizacja, ścieki bytowo-gospodarcze, deszczowe

Dopuszczenie:

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

Materiał

polipropylenu PP-B

teleskop PP-B z zintegrowanym włazem żeliwnym



82-200 Malbork, ul. Chrobrego 31; tel.: 55 2469580; faks: 55 2469588; KRS nr 0000112541 zarejestrowana: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku VII Wydział Gospodarczy NIP: 579-000-74-23; REGON: 170423651; Wysokość kapitału: 17.607.500 PLN; www.pwik.malbork.pl, www.bip.pwik.malbork.pl; e-mail: pwik@pwik.malbork.pl

Cechy konstrukcyjne:

Szywność obwodowa trzonów studzienek nie mniejsza niż SN 8.

Wodoszczelność ciśnienie 0,5 bar, podciśnienie – 0,3 bar PN-EN ISO 13259

Wytrzymałość podstawy studzienek na wodę gruntową do 5 m słupa wody PN-EN 13598-2, PN-EN 14830

Ciśnienie robocze:

Bezcisnieniowe

Zastosowane normy:

PN-EN 13598-2:2016-09

PN-EN 13598-1:2011