



**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach
Spółka z o.o.**

64-600 Oborniki, ul. Staszica 41A
tel/fax (0 61) 29 615 02 , 29 615 25

NIP 787-00-23-856 , Identyfikator 630218518

www.pwik-oborniki.pl , poczta e-mail sekretariat@pwik-oborniki.pl



**Centrum
Rekreacji
Oborniki**

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy
KRS 0000129390, Kapitał zakładowy 83 030 300,00 zł

Oborniki, dnia 05.06.2019

Starostwo Powiatowe – Powiat Obornicki
ul. 11 Listopada 2 a
64-600 Oborniki

**Warunki techniczne wykonania przyłącza wodociągowego
– zabezpieczenie hydrantowe p.poż.
nr 187 / 2019**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 27.05.2019 r. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach Spółka z o.o., w oparciu o obowiązujący REGULAMIN DOSTARCZANIA WODY I ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW, wydaje warunki techniczne na wykonanie przyłącza sieci wodociągowej dla działki w Objezierzu nr działki 186/2 – zabezpieczenie p.poż. dla budynku szkoły z internatem

1. Przedsiębiorstwo informuje, że całkowity koszt przebudowy winien być zrealizowany przez inwestora po wcześniejszym uzgodnieniu robót na jego przebudowę. W przyszłości w celu dokonania niezbędnych napraw czy remontów istniejącego przyłącza może nastąpić konieczność odkrycia samej infrastruktury a tym samym zajęcia części nieruchomości. Mając na uwadze powyższe PWiK w Obornikach zwraca szczególną uwagę na zachowanie prawidłowej/bezpiecznej odległości istniejącej zabudowy od istniejącej sieci.
2. Miejsce włączenia przyłącza wody: do odcinka sieci wodociągowej w działce nr 186/2 (na terenie nieruchomości gruntowej) - PVC DN 50 - po uzyskaniu pisemnej zgody właściciela przyłącza - wpięcia dokonać za pomocą trójnika należy zamontować zasuwę, obudowa teleskopowa, skrzynka uliczna z PE-HD. Zamontować zasuwę, od miejsca włączenia na wysokość granicy działki.
3. Odcinek przyłącza wprowadzić na działkę do budynku i zakończyć w wyznaczonym miejscu. Odcinek wykonać z rur z rur min. PE DN 50 min 4,6 mm - dobór średnicy przyłącza p.poż., wodomierza ustala projektant oraz wykonanie projektu. Odcinek przyłącza (przebieg trasy należy uzgodnić w właścicielem działki - przy włączeniu do sieci wodociągowej w przypadku przejścia przez teren nie będący własnością inwestora należy uzyskać pisemną zgodę właściciela terenu na działce. Rozbudowa sieci za studnią wodomierzowa stanowi instalację wewnętrzną. Przed dokonaniem wpięcia do sieci wodociągowej termin należy wcześniej uzgodnić z PWiK. Sposób włączenia uzgodnić z PWiK w Obornikach. Należy dokonać próbnej odkrywki w celu potwierdzenia rzeczywistego rodzaju materiału z jakiego wykonana jest sieć.
4. Wykorzystane materiały do rozbudowy sieci muszą posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001. Dobór średnicy przyłącza, ilości hydrantów i odległość (na podstawie odrębnych przepisów p.poż.) oraz wodomierza ustala projektant wraz z oznakowaniem (tabliczka), przed i za włączeniem - zasuwę odcinającą. Przed dokonaniem wpięcia do sieci wodociągowej termin należy wcześniej uzgodnić z PWiK. Sposób włączenia uzgodnić z PWiK w Obornikach.





**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach
Spółka z o.o.**

64-600 Oborniki, ul. Staszica 41A

tel/fax (0 61) 29 615 02 , 29 615 25

NIP 787-00-23-856 , Identyfikator 630218518

www.pwik-oborniki.pl , poczta e-mail sekretariat@pwik-oborniki.pl



*Centrum
Rekreacji
Oborniki*

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy
KRS 0000129390, Kapitał zakładowy 83 030 300,00 zł

5. **Miejsce zainstalowania wodomierza głównego:** Miejsce zainstalowania wodomierza głównego: Lokalizować go za pierwszą zewnętrzną ścianą w piwnicy lub na parterze budynku – w obecnie wyznaczonym miejscu gdzie zlokalizowane są wodomierze główne, w miejscu wydzielonym, suchym, łatwo dostępnym, pomieszczenie zabezpieczone przed zamarzaniem, przejście pod fundamentem na wysokości posadzki wykonać w rurze osłonowej, wodomierz zamontować na konsoli wraz z zaworami odcinającymi, zawór antyskażeniowy z odwodnieniem, przy wodomierzach kryzowych zastosować łącznik regulacyjny lub studnia wodomierzowa wykonana z PCV lub PE na terenie działki według wskazań j/w. wodomierz zamontować przy pomocy kompensatora (w przypadku montażu wod. kryzowego) lub na konsoli wraz z zaworami odcinającymi, zawór antyskażeniowy z odwodnieniem, przy wodomierzach kryzowych zastosować łącznik regulacyjny. Wodomierz dobiera projektant – w przypadku montażu hydratów za wodomierzem głównym należy przewidzieć miejsce w studni celem rozdziału i odrębnego opomiarowania na cele socjal.-byt. Przed i za wodomierzem zasuwę odcinającą. Rozbudowa sieci za studnią wodomierzowa stanowi instalację wewnętrzną, przed i za wodomierzem zasuwę odcinającą. Po wykonaniu projekt uzgodnić oraz w PWiK. Na cele p.poż. należy zamontować wodomierz max. fi 32 klasy C objętościowy, RODZAJ ZAWORÓW I ŚREDNICE WODOMIERZA OKREŚLA PROJEKTANT NA PODSTAWIE OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW
6. Średnicę przyłącza hydrantowego ustala projektant, Przyłączy wykonać z rury PVC/PE wg średnicy ustalonej przez projektanta – z uwagi na odrębne przepisy p.poż.
7. W przypadku niskiego ciśnienia na sieci wewnętrznej należy przewidzieć montaż zestawu podnoszącego ciśnienie.
8. Wodomierze dobiera projektant – w przypadku montażu hydratów i przyłącza na cele socjal.bytowe należy zamontować 2 odrębne wodomierze.
9. Głębokość ułożenia przyłącza wody – 1.60 m. W celu zaznaczenia przyłącza sieci wodociągowej użyć niebieskiej taśmy ostrzegawczo lokalizacyjnej położonej na wysokości 40 cm nad instalacją.
10. W przypadku, gdy po wydaniu niniejszych warunków zaistnieje ryzyko kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu w związku z potrzebą wyeliminowania zagrożeń, PWiK informuje, że należy złożyć do Starosty Obornickiego wniosek o objęcie naradą koordynacyjną sytuowania przyłączy. O sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej wnioskodawca zostanie zawiadomiony przez Starostę. Po wykonaniu projekt uzgodnić branżowo oraz w PWiK.
11. Przed wykonaniem projektu należy sprawdzić ciśnienie na sieci i obliczenia hydrauliczne w celu ustalenia wymaganej wydajności dokonuje projektant powołany przez inwestora.
12. Należy zainstalować wodomierz na ujęciu wody w pomieszczeniu zabezpieczonym przed zamarzaniem. Wodomierz zamontować na końcu wraz z zaworem odcinającym.
13. Należność za pobór wody naliczana będzie wg wskazań wodomierza głównego zamontowanego po odbiorze przyłącza przez PWiK Sp. z o.o w Obornikach . Wodomierz dostarcza PWiK **po dostarczeniu mapy inwentaryzacyjnej powykonawczej przyłącza**
14. Przyłączy do sieci wodociągowej może wykonać koncesjonowany zakład instalacyjny, który na wykonane roboty udzieli stosownej gwarancji.
15. Prace instalacyjne podlegają nadzorom i odbiorom powykonawczym **w stanie odkrytym** w dniach od pn.-pt. w godzinach od 7.⁰⁰ -14.⁰⁰ przez uprawnionego pracownika PWiK Sp. z o.o. w Obornikach.
16. Odbiór końcowy polega na sprawdzeniu wykonania robót zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, projektem lub planem i zgłoszeniem budowy oraz mapą geodezyjną powykonawczą





**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach
Spółka z o.o.**

64-600 Oborniki, ul. Staszica 41A

tel/fax (0 61) 29 615 02, 29 615 25

NIP 787-00-23-856, Identyfikator 630218518

www.pwik-oborniki.pl, poczta e-mail sekretariat@pwik-oborniki.pl



**Centrum
Rekreacji
Oborniki**

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy
KRS 0000129390, Kapitał zakładowy 83 030 300,00 zł

Podpisanie umowy i montaż wodomierza nastąpi po dostarczeniu mapy inwentaryzacji powykonawczej. Odbiorca ponosi koszty odbioru na podstawie obowiązującego cennika: (obecnie w wysokości 162,00- zł).

17. Wykonane i odebrane protokołem przyłącze, zostaje przekazane do eksploatacji przez PWIK Sp. z o.o. w Obornikach, natomiast użytkownik nie rości sobie praw co do odszkodowań podczas wykonywania prac remontowo – konserwacyjnych na przyłączach wod – kan w granicach swojej posesji.
 18. Użytkowanie sieci wodociągowej przed dokonaniem odbioru przyłącza przez służby eksploatacyjne PWIK Sp. z o.o. traktowane będzie jako samowola i podlega odpowiedzialności prawnej.
 19. Przed rozpoczęciem robót należy zawiadomić PWIK Sp. z o.o. o przystąpieniu do wykonywania prac. Warunki są ważne 1 rok, wydane warunki wygasają jeżeli w ciągu roku od daty wydania wykonanie przyłączy nie zostanie zrealizowane. Niniejsze warunki są aktualne w odniesieniu do stanu prawnego istniejącego w dacie aktualnych warunków.
 20. Miejsce na wodomierz musi być w każdej chwili dostępne dla dostawcy wody.
 21. PWIK Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do odcięcia dopływu wody, w przypadku nieregulowania w terminie należności za dostawę wody.
 22. Uwagi i postanowienia końcowe : Inwestor ma prawo wyboru procedury pozwalającej na realizację inwestycji : (art. 30 ust. 1 pkt 1a w zw. z art. 29 ust.1 pkt 20), oraz (art. 29a) ustawy **Prawo budowlane**
 23. Odpłatność na podstawie obowiązującego cennika : obecnie-
za wydane warunki techniczne wynosi 64,80,- zł.
za odbiór wykonanego przyłącza 162,00- zł
-
24. Odstępstwa od w/w poddaje się pod zastosowanie przepisów Kodeksu Cywilnego.

PREZES ZARZĄDU

mgr Tomasz Augustyn

Załącznik do warunków technicznych

**ARMATURA WODOCIĄGOWA
STANDARDY MATERIAŁOWE OBOWIĄZUJĄCE W PWiK Sp. z o.o.**

1. Zasuwa kołnierzowa krótka z obudową, kompletem śrub, nakrętek i podkładek.

1.1 Zasuwy kołnierzowe krótkie.

1. posiadanie atestu PZH,
2. wrzeczono wykonane ze stali nierdzewnej 1.4021 (lub równoważnej), z walcowanym, polerowanym gwintem





**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach
Spółka z o.o.**

64-600 Oborniki, ul. Staszica 41A
tel/fax (0 61) 29 615 02 , 29 615 25

NIP 787-00-23-856 , Identyfikator 630218518

www.pwik-oborniki.pl , poczta e-mail sekretariat@pwik-oborniki.pl



**Centrum
Rekreacji
Oborniki**

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy
KRS 0000129390, Kapitał zakładowy 83 030 300,00 zł

3. korpus i pokrywa zasuw wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40
4. zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 μm , przyczepność min 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V, zgodnie z zaleceniami jakości i odbioru wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (wymagany certyfikat GSK, potwierdzający parametry powłoki)
5. uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu O-ring
6. zewnętrzne uszczelnienie wrzeciona-pierścienia dławicowy, oraz dodatkowo uszczelka zwrotna wykonane z elastomeru
7. klin zasuw z żeliwa nawulkanizowany NBR lub EPDM (dopuszczonym do kontaktu z wodą),
8. bezgniazdowy przelot,
9. śruby pokrywy zasuw wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie, wpuszczone w korpus i zabezpieczone masą na gorąco,
10. prowadzenie klina wykonane z tworzywa sztucznego o wysokich właściwościach ślizgowych i odporności na zużycie
11. ułożyskowanie wrzeciona (łożysko toczne)
12. nakrętka klina wykonana z metalu kolorowego, z możliwością jej wymiany w stanie bez ciśnienia, w całym zakresie średnic
13. wymagana jest stopka stabilizacyjna zasuw w pozycji poziomej,
14. kołnierze zwymiarowane zgodnie z EN-1092-2/DIN-28605/ owiercane zgodnie DIN 2501,
15. śruby, nakrętki i podkładki łączące zasuw z rurociągiem powinny być wykonane ze stali ocynkowanej,
16. uszczelki łączące zasuw z rurociągiem wykonane z NBR lub EPDM z wkładką płócienną lub stalową,
17. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

1.2. Obudowa do zasuw teleskopowa.

1. obudowa z zasuw tworzą komplet,
2. pręt obudowy – trzpień wykonany ze stali ocynkowanej o profilu kwadratowym,
3. kaptur trzpienia przymocowany śrubą lub zawleczką do trzpienia,
4. łącznik trzpienia obudowy z zasuwą przymocowany do trzpienia i zasuw śrubą nierdzewną lub zawleczką nierdzewną, możliwe jest zastosowanie równoważnego połączenia obudowy z zasuwą uniemożliwiające rozłączenie obudowy od zasuw z poziomu gruntu – łączenie trzpienia z zasuwą powinno odbywać się po zabudowaniu zasuw w rurociąg,
5. obudowa zabezpieczona przed rozerwaniem,
6. obudowa umożliwiająca ustawienie jej na dowolnej wysokości (w dopuszczalnych granicach),
7. rura osłonowa wykonana z PE lub PP i tak zabezpieczająca pręt i zasuwę, aby nie dopuścić





**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach
Spółka z o.o.**

64-600 Oborniki, ul. Staszica 41A

tel/fax (0 61) 29 615 02 , 29 615 25

NIP 787-00-23-856 , Identyfikator 630218518

www.pwik-oborniki.pl , poczta e-mail sekretariat@pwik-oborniki.pl



**Centrum
Rekreacji
Oborniki**

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy
KRS 0000129390, Kapitał zakładowy 83 030 300,00 zł

do zanieczyszczenia ich materiałem zasypowym.

2. Zasuwy do przyłącz domowych, obudowy, złączki do rur PE i opaski.

2.1. Zasuwy do przyłącz domowych z POM

1. posiadanie atestu PZH,
2. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 Mpa,
3. bezpośredni montaż w opaskach do nawiercania,
4. zasuwę powinny umożliwiać nawiercanie sieci głównej pod ciśnieniem aparatem do nawiercania
5. bezgniazdowy przelot,
6. klin zasuwę nawulkanizowany EPDM lub NBR,
7. wrzeciono łożyskowane za pomocą niskotarciowych podkładek tworzywowych,
8. uszczelnienie trzpienia O-ringowe,
9. korpus zasuwę wykonany z żywicy POM (polioxymetylen),
10. wrzeciono zastosowanej armatury wykonane ze stali nierdzewnej.

2.2. Zasuwy do przyłącz domowych z żeliwa sferoidalnego

1. posiadanie atestu PZH,
2. wrzeciono zastosowanej armatury wykonane ze stali nierdzewnej,
3. korpus i pokrywa zasuwę wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40 zabezpieczonego antykorozyjnie (zewnętrznie i wewnętrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250 µm. Przystosowane do ciśnienia 1,6 MPa. Zabezpieczenie antykorozyjne ma spełniać wymagania stowarzyszenia GSK,
4. uszczelnienie wrzecion w postaci uszczelki zwrotnych, pierścieni dławicowych i układu uszczelki typu O-ring z NBR lub EPDM,
5. klin zasuwę z żeliwa nawulkanizowany NBR lub EPDM (dopuszczonym do kontaktu z wodą),
6. bezgniazdowy przelot,
7. śruby pokrywy zasuwę wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie, wpuszczone w korpus i zabezpieczone masą na gorąco,
8. uszczelnienie pokrywy uszczelką elastomerową z NBR lub EPDM,
9. wymagana jest stopka stabilizacyjna zasuwę w pozycji poziomej, zasuwę powinny umożliwiać nawiercanie sieci głównej pod ciśnieniem aparatem do nawiercania posiadanym przez KPWiK Sp. z o.o. lub innym po uzgodnieniu,
10. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie,
11. zasuwę powinny umożliwiać nawiercanie sieci głównej pod ciśnieniem aparatem do nawiercania posiadanym przez PWiK Sp. z o.o. (lub innym po wcześniejszym





**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach
Spółka z o.o.**

64-600 Oborniki, ul. Staszica 41A

tel/fax (0 61) 29 615 02 , 29 615 25

NIP 787-00-23-856 , Identyfikator 630218518

www.pwik-oborniki.pl , poczta e-mail sekretariat@pwik-oborniki.pl



*Centrum
Rekreacji
Oborniki*

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy
KRS 0000129390, Kapitał zakładowy 83 030 300,00 zł

uzgodnieniu i akceptacji przez właściciela sieci).

2.3. Obudowa do zasuw teleskopowa.

1. obudowa z zasuw tworzą komplet,
2. pręt obudowy – trzpień wykonany ze stali ocynkowanej o profilu kwadratowym,
3. kaptur trzpienia przymocowany śrubą lub zawleczką do trzpienia,
4. łącznik trzpienia obudowy z zasuwą przymocowany do trzpienia i zasuwę śrubą nierdzewną lub zawleczką nierdzewną, możliwe jest zastosowanie równoważnego połączenia obudowy z zasuwą uniemożliwiające rozłączenie obudowy od zasuw z poziomu gruntu – łączenie trzpienia z zasuwą powinno odbywać się po zabudowaniu zasuw w rurociąg,
5. obudowa zabezpieczona przed rozerwaniem,
6. obudowa umożliwiająca ustawienie jej na dowolnej wysokości (w dopuszczalnych granicach),
7. rura osłonowa wykonana z PE lub PP i tak zabezpieczająca pręt i zasuwę, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia ich materiałem zasypowym.

2.5. Opaski dwudzielne do nawiercania pod ciśnieniem do rur azbestocementowych.

1. posiadanie atestu PZH,
2. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
3. taśma opaski wykonana ze stali nierdzewnej zabezpieczona wykładziną gumową,
4. siodełko opaski wykonane z żeliwa sferoidalnego,
5. elementy żeliwne wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40 zabezpieczonego antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 200 μ m. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonane zgodnie z wymogami stowarzyszenia GSK,
6. uszczelnienie wykonane z EPDM lub NBR,
7. śruby nakrętki i podkładki opaski powinny być wykonane ze stali nierdzewnej,
8. opaska powinna posiadać pierścień wykonany z elastomeru zabezpieczający gwint,
9. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie .

2.6. Opaski dwudzielne do nawiercania pod ciśnieniem do rur żeliwnych i stalowych.

1. posiadanie atestu PZH,
2. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
3. korpus opaski wykonany z żeliwa sferoidalnego,
4. elementy żeliwne wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40 zabezpieczonego antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 200 μ m. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonane zgodnie z wymogami stowarzyszenia GSK,





**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach
Spółka z o.o.**

64-600 Oborniki, ul. Staszica 41A

tel/fax (0 61) 29 615 02, 29 615 25

NIP 787-00-23-856, Identyfikator 630218518

www.pwik-oborniki.pl, poczta e-mail sekretariat@pwik-oborniki.pl



**Centrum
Rekreacji
Oborniki**

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy
KRS 0000129390, Kapitał zakładowy 83 030 300,00 zł

5. paska z wkładkami uszczelniającymi wykonanymi z EPDM lub NBR,
6. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
7. opaska powinna posiadać pierścień wykonany z elastomeru zabezpieczający gwint,
8. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

2.7. Opaski dwudzielne do nawiercania pod ciśnieniem do rur PE i PVC.

1. posiadanie atestu PZH,
2. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
3. korpus opaski wykonany z żeliwa sferoidalnego,
4. elementy żeliwne wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40 zabezpieczonego antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 200 µm. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonane zgodnie z wymogami stowarzyszenia GSK,
5. opaska z wkładkami uszczelniającymi wykonanymi z EPDM lub NBR,
6. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali zabezpieczonej nierdzewnej,
7. opaska powinna posiadać pierścień wykonany z elastomeru zabezpieczający gwint,
8. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

3. Skrzynki do zasuw uliczne duże, hydrantowe, do przyłącz domowych.

1. skrzynki wykonane z PE-HD,

4. Łączniki rurowe do rur żeliwnych, PVC, azbestocementowych.

1. posiadanie atestu PZH,
2. łączniki mają łączyć bosc końce rur, także różnych materiałowo a o tej samej średnicy nominalnej,
3. korpus łącznika wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40,
4. zabezpieczony antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 200 µm. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonane zgodnie z wymogami stowarzyszenia GSK,
5. szeroki zakres uszczelnienia min. 20 mm (nie dotyczy łączników DN 50),
6. uszczelki łączące zasuwę z rurociągiem wykonane z NBR lub EPDM,
7. uszczelnienie z EPDM lub NBR,
8. śruby, nakrętki i podkładki łączące łączniki z rurociągiem wykonane ze stali nierdzewnej,
9. śruby, nakrętki i podkładki łączników wykonane ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie,
10. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
11. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.





**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach
Spółka z o.o.**

64-600 Oborniki, ul. Staszica 41A

tel/fax (0 61) 29 615 02, 29 615 25

NIP 787-00-23-856, Identyfikator 630218518

www.pwik-oborniki.pl, poczta e-mail sekretariat@pwik-oborniki.pl



**Centrum
Rekreacji
Oborniki**

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy
KRS 0000129390, Kapitał zakładowy 83 030 300,00 zł

5. Łączniki kołnierzowe do rur żeliwnych, PVC, azbestocementowych.

1. posiadanie atestu PZH,
2. łączniki mają łączyć bosc końce rur z kołnierzami zasuw lub kształtek,
3. korpus łącznika wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40,
4. zabezpieczony antykorozyjnie (zewnętrznie i wewnętrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 200 μm . Zabezpieczenie antykorozyjne wykonane zgodnie z wymogami stowarzyszenia GSK,
5. szeroki zakres uszczelnienia min. 20 mm (nie dotyczy łączników DN 50),
6. uszczelki łączące zasuw z rurociągiem wykonane z NBR lub EPDM,
7. uszczelnienie z EPDM lub NBR,
8. śruby nakrętki i podkładki łączące łączniki z rurociągiem wykonane ze stali nierdzewnej,
9. śruby, nakrętki i podkładki łączników wykonane ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie,
10. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
11. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

6. Opaski naprawcze do rur stalowych, PE, żeliwnych, PVC, azbestocementowych.

1. posiadanie atestu PZH,
2. opaska wykonana ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej,
3. śruby, nakrętki i podkładki opaski wykonane ze stali nierdzewnej,
4. uszczelnienie opaski wykonane z NBR lub EPDM,
5. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.

7. Obejma naprawcza dwudzielna do rur o średnicy do 50 mm.

1. posiadanie atestu PZH,
2. obejma wykonana z ocynkowanego żeliwa białego, ciągliwego,
3. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej,
4. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.

8. Obejma naprawcza dzielona lub obejma dzielona z odejściem kołnierzowym do rur o średnicy powyżej 50 mm.

1. posiadanie atestu PZH,
2. obejma wykonana z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40, zabezpieczona antykorozyjnie (zewnętrznie i wewnętrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości min. 200 μm . Zabezpieczenie antykorozyjne wykonane zgodnie z wymogami stowarzyszenia GSK,
3. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej,
4. uszczelka wykonana z EPDM lub NBR,
5. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.





**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach
Spółka z o.o.**

64-600 Oborniki, ul. Staszica 41A

tel/fax (0 61) 29 615 02 , 29 615 25

NIP 787-00-23-856 , Identyfikator 630218518

www.pwik-oborniki.pl , poczta e-mail sekretariat@pwik-oborniki.pl



**Centrum
Rekreacji
Oborniki**

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy
KRS 0000129390, Kapitał zakładowy 83 030 300,00 zł

9. Hydranty podziemne i nadziemne.

Hydrant powinien spełniać wymagania normy PN-89/M-74092 a także:

1. posiadanie atestu PZH,
2. przystosowany do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
3. grzyb hydrantu nawulkanizowany EPDM lub NBR,
4. korpus hydrantu wykonany ze stali nierdzewnej, kolumna, uchwyt kłowy wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40, zabezpieczone antykorozyjnie wewnątrz i na zewnątrz farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 200 µm. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonane zgodnie z wymogami stowarzyszenia GSK,
5. trzpień hydrantu wykonany ze stali nierdzewnej,
6. nakrętka trzpień wykonana z mosiądzu,
7. wrzeciono zaworu hydrantu powinno być wykonane ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym,
8. możliwość całkowitego odwodnienia w stanie zamkniętym,
9. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

10. Doszczelniacze.

1. posiadanie atestu PZH,
2. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
3. doszczelniacz powinien być wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40 i zabezpieczony antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 200 µm,
4. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
5. uszczelnienie wykonane z EPDM lub NBR,
6. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

11. Kształtki wykonane z ocynkowanego żeliwa białego ciągliwego (redukcja, nypel, mufa, trójnik, kolano).

1. posiadanie atestu PZH,
2. kształtki wykonane z ocynkowanego żeliwa białego ciągliwego,
3. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.

12. Kształtki do rur PE (złącze, trójnik, kolano).

1. posiadanie atestu PZH,
2. wykonane z żywicy POM (polioxyetylen),
3. przystosowane do ciśnienia

1,0/1,6 MPa,





**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach
Spółka z o.o.**

64-600 Oborniki, ul. Staszica 41A

tel/fax (0 61) 29 615 02, 29 615 25

NIP 787-00-23-856, Identyfikator 630218518

www.pwik-oborniki.pl, poczta e-mail sekretariat@pwik-oborniki.pl



*Centrum
Rekreacji
Oborniki*

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy
KRS 0000129390, Kapitał zakładowy 83 030 300,00 zł

-
4. uszczelnienie typu O-ring wykonane z EPDM lub NBR.
-
13. Kształtki do rur PVC - U (złącze kielichowe, nasuwka, trójnik, kolano, łuk).
 1. posiadanie atestu PZH,
 2. kształtki wykonane z PVC – U,
 3. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
 4. uszczelnienie uszczelką wielowargową wykonaną z NBR lub EPDM.
 14. Armatura - kołnierze luźne do rur wykonanych z żeliwa.
 1. posiadanie atestu PZH,
 2. kształtki powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40, zabezpieczone antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 200 µm. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonane zgodnie z wymogami stowarzyszenia GSK,
 3. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
 4. uszczelnienie wykonane z NBR lub EPDM,
 5. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie,
 6. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.
 15. Armatura - kołnierze luźne do rur wykonanych z PVC.
 1. posiadanie atestu PZH,
 2. kształtki powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40, zabezpieczone antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 200µm. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonane zgodnie z wymogami stowarzyszenia GSK,
 3. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
 4. uszczelnienie wykonane z NBR lub EPDM,
 5. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie,
 6. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.
 16. Armatura - kołnierze luźne do rur wykonanych z PE.
 1. posiadanie atestu PZH,
 2. kształtki powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40, zabezpieczone antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 200µm. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonane zgodnie z wymogami stowarzyszenia GSK,
 3. śruby nakrętki i podkładki

wykonane ze stali nierdzewnej,





**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Obornikach
Spółka z o.o.**

64-600 Oborniki, ul. Staszica 41A

tel/fax (0 61) 29 615 02 , 29 615 25

NIP 787-00-23-856 , Identyfikator 630218518

www.pwik-oborniki.pl , poczta e-mail sekretariat@pwik-oborniki.pl



**Centrum
Rekreacji
Oborniki**

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy
KRS 0000129390, Kapitał zakładowy 83 030 300,00 zł

-
4. uszczelnienie wykonane z NBR lub EPDM,
 5. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie,
 6. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.
17. Rury wykonane ze stali, PE, PVC - U
1. posiadanie atestu PZH,
 2. rury przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
 3. Producent musi posiadać certyfikat ISO 9001, ISO 14001
 4. oznaczenie rur winno jednoznacznie umożliwić identyfikację produktu i producenta oraz datę produkcji,
 5. montaż rur wykonanych z PE i PVC-U winien odbyć się w terminie krótszym niż 12 miesięcy od daty produkcji,
18. Armatura żeliwna (króćce, zwężki, kolana, trójniki),
1. posiadanie atestu PZH,
 2. wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40 z trwałym oznaczeniem,
 3. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
 4. zabezpieczone antykorozyjnie zewnętrznie i wewnętrzne farbą epoksydową o grubości warstwy min. 200
 5. kołnierze kształtek żeliwnych zwymiarowane zgodnie z EN-1092-2/DIN-28605/ owiercane zgodnie z DIN 2501,
 6. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.
19. Uszczelki płaskie wodociągowe wykonane z NBR lub EPDM z wkładką płócienną lub stalową.
1. posiadanie atestu PZH,
 2. wykonane z NBR lub EPDM.
20. Śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali.
25. elementy powinny być wykonane ze stali nierdzewnej,
-

