

**TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI DLA MATERIAŁÓW WYSTĘPUJĄCYCH W
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PT.:
"SIEĆ WODOCIĄGOWA PRZYŁĄCZENIOWA DLA POSESJI
ZLOKALIZOWANYCH WZDŁUŻ ULICY GŁÓWNEJ, KOLEJOWEJ I KOLONIA Z
MIEJSCOWOŚCI STRUGA, GMINA STARE BOGACZOWICE"**

L.p.	Urządzenie/materiał	Parametry dobranego urządzenia/materiału	Parametry równoważne
1.	Zasuwy kołnierzow. dn100, dn80, dn50, dn32 PN10 z żeliwa sferoidal., miękkouszczelniająca z wolnym przelotem	1.zasuwa typu E miękkouszczelniająca zasuwa klinowa z gładkim i wolnym przelotem 2. wrzeciono ze stal. Nierdzewnej 1.4021, z walcowanym gwintem 3.Pierścień dławicowy z elastomeru (dopuszczony do kontaktu z wodą) 4.pierścień grzebieniowy z Ms58-DIN 17660, solidne trzymanie wrzeciona przez pierścień grzebieniowy z ciągnionego mosiądzu 5. uszczelki typu O-ring z NRB 6. korpus z żel. Sferoid.EN-GJS-400 z zewnątrz i wewnątrz epoksydowany 7.klin z żeliwa sferoid. Z nawulkanizowaną powłoką elastomerową (dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną), nakrętka klina z mosiądzu CuZn36Pb2As 8. przelot prosty bez gniazda 9. Kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z EN 10 92-2- PN10 10.Śruby z łbem walcowanym o gnieździe sześciokątnym ze stali ST8.8 DIN912, wpuszczone i dzięki masie zalewowej oraz uszczelce płaskiej pokrywy całkowicie chronione przed korozją 11. długość zabudowy EN 558-1 GR15, długa L=300mm, wysokość H= 334mm, masa 24,0kg.	1. Zasuwa typu 2002 – szereg 15, połączenie kołnierzowe wg PN-EN 1092-2:1999 Klasa szczelności – A 2.O-Ringowe uszczelnienie trzpienia – „SUCHY GWINT” 3.Trzpień nierdzewny łożyskowany z walcowanym gwintem na zimno 4.Klin zwulkanizowany na całej powierzchni EPDM antybakteryjny z wymienną nakrętką 5.wszystkie elementy są zabezpieczone przed korozją 6. Korpus, klin, pokrywa z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 (minimum GGG-40) 7. korek uszczelniający – mosiądz 8.pierścień zabezpiecz. – stal 65G PN-74/H84032 9.uszczelka czyszcząca guma EPDM 10.przelot prosty-bez gniazda 10.Nakrętka trzpienia – mosiądz 11.Trzpień-stal X20Cr13 PN-EN100088-1:2007 11. długość zabudowy EN 558-1 szereg 15, długa L=300mm, wysokość H= 325mm, masa 23,0kg. 12.Sruba – stal nierdzewna 13.zaślepka śruby-parafina 14.Podkładka-polietylen
2.	Obudowa teleskopowa do zasuw dla średnicy DN50-200-głębokość 1,35-1,80m	DN50-100 – do zasuw typu E z łbem wykonanym z żeliwa sferoidalnego. Obudowa składa się z: - rury przesuwnej z PE, - rura do klucza St37-2 ocynkowana - guma wyhamująca – elastomer - pierścień zaciskowy – PE - rura ochronna – PE - trzpień St52-3 ocynkowany - podkładka oporowa PE - nasadka wrzeciona – żeliwo sferoidalne	DN50-100 – do zasuw. Obudowa składa się z: - kaptur – żeliwo sferoidalne - śruba- stal nierdzewna - kołek sprężysty – stal nierdzewna - wrzeciono – stal Fe/Zn5 - sprzęgło – żel. sferoid. - zawleczka – stal nierdzewna - kielich – polietylen PE - rura osłonowa - polietylen PE - kołnierz - polietylen PE - podkładka oporowa - polietylen PE - wkret – stal nierdzewna
3.	Skrzynka uliczna do zasuw do wody	Typu E z żeliwa szarego bituminizowanego, masa 12,0kg	z tworzywa „teleskopowe”: -wykonanie teleskopowe z bezstopniową nastawą wysokości – prosta zabudowa. - korpus z tworzywa sztucznego – poliamid

			P123, pokrywa z żeliwa szarego EN-GJL-200, bituminizowanego, trzpień ze stali ze stali nierdzewnej, -Wysoka stabilność, max. Obciążenie 25ton -maga waga, -nie występuje stukanie pokrywy, -możliwość zmiany kąta pochylenia pokrywy z korpusem o ok. 4°
4.	Hydrant podziemny DN80 PN10	Przyłącze kołnierzowe, uchwyt kłowy z podwójnym zamknięciem z jednolitym korpusem z żeliwa sferoidalnego, masa 39,5kg, łatwy montaż dzięki luźnemu kołnierzowi oraz zintegrowanej uszczelce płaskiej	Przyłącze kołnierzowe, uchwyt kłowy z podwójnym zamknięciem z jednolitym korpusem z żeliwa sferoidalnego minimum GGG40, masa 54,0kg. Zabudowuje się w pozycji pionowej w rurociągach poziomych. Możliwość naprawy bez konieczności demontażu Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz Wszystkie śruby ze stali nierdzewnej Pełne odwodnienie – działające tylko w pozycji zamknięty
5.	Hydrant nadziemny DN80 PN10	Połączenie kołnierzowe, z podwójnym zamknięciem, posiadającym dwa wyjścia dn75 z kolumną górną i dolną wykonany z żeliwa sferoidalnego zabezpieczony w przypadku złamania, łatwy montaż dzięki luźnemu kołnierzowi oraz zintegrowanej uszczelce płaskiej, masa 82,0kg	Połączenie kołnierzowe, z podwójnym zamknięciem, posiadającym dwa wyjścia dn75 z kolumną górną i dolną wykonany z żeliwa sferoidalnego minimum GGG40 zabezpieczony w przypadku złamania. Zabudowuje się w pozycji pionowej w rurociągach poziomych, masa 81,0kg. Podwójne zamknięcie Możliwość naprawy bez konieczności demontażu Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz Wszystkie śruby ze stali nierdzewnej Śruby łączące dolną i górną część korpusu tzw. Łamliwe nierdzewne Pełne odwodnienie – działające tylko w pozycji zamknięty
6.	Skrzynka uliczna do hydrantu podziemnego z żeliwa szarego bituminizowanego	Masa 29,1kg	z tworzywa „teleskopowe”: -wykonanie teleskopowe z bezstopniową nastawą wysokości – prosta zabudowa. - korpus z tworzywa sztucznego – poliamid P123, pokrywa z żeliwa szarego EN-GJL-200, bituminizowanego, trzpień ze stali ze stali nierdzewnej, -Wysoka stabilność, max. Obciążenie 25ton -maga waga, -nie występuje stukanie pokrywy, -możliwość zmiany kąta pochylenia pokrywy z korpusem o ok. 4°
7.	Studzienka wodomierzowa nie włączowa	Z tworzywa sztucznego (polipropylenu) szczelna – gł. przyłącza 1,50-2,0m, średnica 610mm	Z tworzywa sztucznego z PE szczelna – gł. przyłącza 1,50-2,0m, korpus studzienki wykonany z PE, kolor czarny, wodoszczelny, okrągły, największa średnica zewnętrzna 550mm, średnica wewnętrzna przy wlocie 384 mm Pokrywa z zabezpieczeniem przeciw zamarzaniu Możliwość zamontowania zestawu wodomierzowego na elastycznych przyłączach

			umożliwiających „wyciągnięcie” wodomierza do poziomu umożliwiającego jego wymianę
8.	Łącznik z żeliwa sferoidalnego dn 100 dla rur PE i PVC	Typ MULTI JONT 3000 PLUS EPDN (do wody pitnej) i pierścień UNIFLEX + wkładka wzmacniająca. W zakresie rur dz104 - dz132	Łącznik rurowy do wody pitnej, dn 100 dla rur PE, PVC w zakresie dz 107,2 – dz133,2
9.	Reduktor ciśnienia 3/4" na przyłączy wodociągowym	Przyłącza z gwintami wewnętrznymi i miejsce na przyłącz manometru (G1/4"), - - ciśnienie wejściowe maks. 16bar - ciśnienie wyjściowe 1,5 – 5,5bar (nastawa fabryczna 4bar) Korpus odlany jest z czerwonego mosiądzu Rg5, nakrętka z mosiądzu, elementy wewnętrzne z materiału odpornego na wypłukiwanie cynku.	Przyłącze gwintowane, zakres ciśnienia 1,5 ... 6 bar, materiał korpusu – mosiądz odporny na ocynkowanie. Zalety: -nastawa ciśnienia wyjściowego za pomocą pokrętła -wartość nastawy ciśnienia wyjściowego widoczna na skali - sprężyna nastawcza znajduje się poza obszarem przepływu wody - zachowanie regulacji nawet przy małych przepływach - wkład regulatora ciśnienia wykonany z wysokiej jakości materiałów syntetycznych - łatwy sposób rozbudowy o filtr drobno-siatkowy z płukaniem wstecznym - możliwość zamontowania zaworu zwrotnego antyskażeniowego na wejściu. Regulatory ciśnienia chronią instalacje wodne przed zbyt wysokim ciśnieniem wejściowym. Mają zastosowanie w instalacjach domowych i przemysłowych zabezpieczając je przed uszkodzeniami wynikającymi ze zmian ciśnienia oraz pozwalają na zmniejszenie zużycia wody. Nawet przy silnych wahaniami ciśnienia wejściowego ciśnienie po stronie wyjściowej utrzymywane jest na stałym poziomie. Poprzez obniżenie i stabilizację ciśnienia zostają zminimalizowane szумы przepływu w całej instalacji.
10.	Nawiertka do rur z PE, ciśnienie robocze PN16	Połączenie gwintowe - pełna wykładzina gumowa w obejmie, zabezpieczenie przed odkręceniem, wydłużony nóż ze stali nierdzewnej umożliwiający nawiercenie rur PE, „suchy” gwint w uszczelnieniu trzpienia, otwór wiercenia R38. Korpus, obejmą, głowica – żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-14, Trzpień – stal X20Cr13 Nóż -Stal X6CrNiTi18-10 Łącznik – mosiądz Korek uszczelniający - mosiądz	Połączenie gwintowe - kadłub – żeliwo sferoidalne gat. 500-7, - wiertło – stal nierdzewna 1.4301 - trzpień – stal nierdzewna 1.4301 - tuleja – mosiądz Cu614N Obejmy do nawiercania wraz z zasuwą przyłączeniową Wykonanie dolnej i górnej części obejm z żeliwa sferoidalnego GGG40 Łączenie dolnej i górnej części za pomocą czterech śrub ze stali nierdzewnej Wykładzina wewnętrznej części obejm oraz uszczelka otworu z gumy SBR lub EPDM Korpus oraz pokrywa zasuwy przyłączeniowej wykonana z żeliwa sferoidalnego GGG40 Potrójne uszczelnienie trzpienia

			Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno, niewznoszący Zasuwa z pełnym przelotem, bez przewężeń i bezgniazdowa Klin z żeliwa sferoidalnego z nakrętką klina wykonaną z mosiądzu całkowicie zawulkanizowany gumą EPDM antybakteryjną Pokrywa połączona z korpusem śrubami ze stali nierdzewnej A2 zatopionymi masą na gorąco Zasuwa z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym oraz połączeniem typu ISO (jednostronnym) umożliwiającym wykonanie przyłącza pod ciśnieniem za pomocą aparatu do nawiercania Zasuwa kielichowa z przyłączeniem typu ISO (jednostronnym) umożliwiającym wykonanie przyłącza poprzez wciśnięcie i zablokowanie rury PE.
11.	Rura ochronna dwudzielna dz110mm do istniejących kabli	z PVC	wykonane metodą wytłaczania z polietylenu HDPE lub polipropylenu
12.	Przejście szczelne przez ścianę do rur PE do PN16	Bez rury ochronnej – do wody zimnej. Wykonanie jednoczęściowe. Kielich od strony zewnętrznej budynku, jest zewnętrznie cylindryczny i umożliwia nasunięcie dodatkowej rury wzmacniającej z PE do ochrony końcówki rury przed osiadaniem gruntu. W obrębie muru korpus żeliwny jest uźebrowany i pozbawiony powłoki epoksydowej, co zapewnia dobrą przyczepność do ściany.	Złączka rurowa - przejście przez ścianę do rur PE (zestaw rura przewodowa wraz z rurą osłonową). Przeprowadzenie przez mur z pierścieniem ruchomym do rur z tworzyw sztucznych dopasowanych do średnic zewnętrznych 32, 40, mm, składa się z szorstkiej rozwartej na obu końcach rury okładzinowej PVC z dwoma pierścieniami ruchomymi z EPDM. Bezpieczne uszczelnienie od gazu i wody również przy działaniu sił na rurociąg. Systemowe przeprowadzenie przez mur w „systemie konstrukcji zespołowej”.
13.	Wszystkie kształtki na rurociągach z PE do wody pitnej PN10	Materiał PE100 Szereg wymiarowy SDR17	Materiał PE100 Szereg wymiarowy SDR17
14.	Łuk kołnierzowy 90° ze stopką, PN10	Z żeliwa sfer. GGG400 epoksydowane	Z żeliwa sfer. GJS 500-7 PN-EN 1563:2012, farba epoksydowa RAL5005 250 µm

Projektant:
mgr inż. Magdalena Dziewanowska



Przedsiębiorstwo Projektowo-Doradcze
WROTECH Sp. z o.o.
54-616 Wrocław, ul. Kunickiego 15
tel (071) 357 57 57, tel./fax (071) 357 76 36
NIP 394-26-06-741, Regon 932148617