

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ZADANIE NR 1

1. Zasuwy klinowe kołnierzowe

- a) zabudowa krótka: wg normy PN-EN 558 - F4
- b) owiercenie kołnierzy: wg normy PN-EN 1092-2
- c) testy : próba szczelności wodą wg PN-EN 1074-1 i 2/PN-EN 12266, próba momentu obrotowego zamykania zasuw;
- d) korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm
- e) odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu
- f) śruby pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco
- g) uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy NBR, zagłębiona w rowku w korpusie;
- h) trzpień zasuw wykonany ze stali nierdzewnej, z gwintem walcowanym na zimno, z ogranicznikiem posuwu klina;
- i) trzpień odizolowany, na całej długości, od kontaktu z żeliwem pokrywy;
- j) uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuw, min. 4 o-ringi doszczelniające oraz pierścień zgarniający z gumy NBR;
- k) przelot zasuw: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń;
- l) klin wykonany z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm;
- m) prowadnice klina wewnętrznie wzmocnione wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego zawulkanizowane, współpracujące z rowkami w korpusie;
- n) nakrętka klina: z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości, na stałe połączona z klinem,
- o) przelot przez komorę klina: cylindryczny na całej długości i nie zawężony na końcu;
- p) teleskopowy przedłużacz trzpienia zasuw i zasuw od jednego producenta;
- q) **Atest PZH na kontakt z wodą pitną**
- r) **Deklaracja zgodności z PN**
- s) **Karta katalogowa**
- t) **Certyfikat CE**

2. Zasuwy ISO oraz gwintowane z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym do wykonania przyłącza pod ciśnieniem.

- a) korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40, z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm;
- b) odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
- c) testy: próba szczelności wodą wg DIN 3230 cz.4, próba momentu obrotowego zamykania zasuw;

- d) śruby pokrywy wykonana ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco;
- e) uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy EPDM, zagłębiona w rowku w korpusie;
- f) trzpień wykonany ze stali nierdzewnej, z gwintem walcowanym na zimno oraz ogranicznikiem posuwu klina;
- g) trzpień odizolowany, na całej długości, od kontaktu z żeliwem pokrywy;
- h) uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuwy, min. 4 o-ringi doszczelniające oraz górny pierścień zgarniający z gumy NBR;
- i) klin wykonany z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości, nawulkanizowany zewnętrznie powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm;
- j) prowadnice klina współpracujące z płaszczyzną prowadzącą w korpusie;
- k) końcówki zasuwy: jedna strona - gwint zewnętrzny, druga strona - kielich typu ISO do rur PE oraz gwint wewnętrzny umożliwiający przyłączenie aparatu nawierającego i wykonanie przyłącza pod ciśnieniem oraz końcówki zasuwy: kielich typu ISO, obustronnie do PE;
- l) przelot zasuwy pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń;
- m) teleskopowy przedłużacz trzpienia zasuwy i zasuwa od jednego producenta;
- n) Atest PZH na kontakt z wodą pitną**
- o) Deklaracja zgodności z PN**
- p) Karta katalogowa**
- q) Certyfikat CE**

3. Obudowy teleskopowe do zasuw DN 32 – DN 300

- a) Zakres długości obudowy teleskopowej Rd=1,05 do 1,75 m lub inne na życzenie klienta.
- b) Kołpak przedłużacza, kostka trzpienia wykonana ze stali nierdzewnej
- c) Sprężyna zatrzaskowa, śruba, nakrętka wykonana ze stali nierdzewnej
- d) Rura osłonowa wykonana z PE
- e) Profil górny, profil, profil dolny wykonany ze stali ocynkowanej

4. Obudowy sztywne do zasuw DN 32 – DN 300

- a) Zakres długości obudowy teleskopowej Rd=1,05 do 1,75 m lub inne na życzenie klienta.
- b) Kołpak przedłużacza, kostka trzpienia wykonana ze stali nierdzewnej
- c) Sprężyna zatrzaskowa, śruba, nakrętka wykonana ze stali nierdzewnej
- d) Rura osłonowa wykonana z PE
- e) Profil górny, profil, profil dolny wykonany ze stali ocynkowanej

5. Skrzynki do zasuw

- a) Okrągły korpus, okrągła pokrywa.
- b) Korpus wykonany z tworzywa PA+ odpornego na działanie niskich i wysokich temperatur do 240 st. C
- c) Pokrywa z żeliwa z napisem „W”, sworzeń ze stali nierdzewnej

6. Skrzynki do hydrantów podziemnych DN 80.

- a) Korpus wykonany z tworzywa PA+ odpornego na działanie niskich i wysokich temperatur do 240 st. C

b) Pokrywa z żeliwa z napisem „HYDRANT”, sworzeń ze stali nierdzewnej

7. Hydranty nadziemne DN 80 PN 16 z pojedynczym zamknięciem

- a) przyłącze hydrantu: kołnierzowe, wg PN-EN 1092-2; DN80;
- b) testy: próba szczelności wodą wg PN-EN 14339, wytrzymałość korpusu;
- c) certyfikat CNBOP w Józefowie;
- d) korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40) z zewnętrzną powłoką ochronną z farb epoksydowych oraz wewnętrznie epoksydowany lub emaliowany;
- e) na korpusie oznakowanie hydrantu określające: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
- f) ochronna powłoka przeciwkorozyjna: zewnętrznie i wewnętrznie - farba epoksydowa wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm;
- g) konstrukcja umożliwiająca wymianę wewnętrznych części hydrantu bez demontażu hydrantu z sieci;
- h) trzpień - ze stali nierdzewnej tłoczony;
- i) tłok hydrantu wykonany z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40), pokrytego elastomerem, pracujący w siedzisku tłoka przez co hydrant uszczelnia się obwodowo;
- j) siedzisko tłoka hydrantu wprasowane i wykonane z mosiądzu odpornego na odcynkowanie;
- k) trzpień hydrantu wykonany ze stali nierdzewnej, tłoczony;
- l) uszczelnienie trzpienia zbudowane z górnego pierścienia zabezpieczającego oraz mosiężnej tulei z o-ringami;
- m) podkładka ślizgowa wykonana z poliamidu odporna na ścieranie zapewniająca łatwą i płynną pracę hydrantu oraz zabezpieczająca hydrant przed uszkodzeniem;
- n) nakrętka trzpienia wykonana z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości;
- o) rura połączeniowa trzpienia wykonana ze stali nierdzewnej połączona z trzpieniem oraz z tłokiem metodą prasowania;
- p) deflektor zanieczyszczeń wykonany z gumy EPDM, nawulkanizowanej na stalowym pierścieniu wzmacniającym;
- q) hydrant wyposażony w automatyczne odwodnienie, działające jedynie w zamkniętej pozycji tłoka hydrantu;
- r) kolor hydrantu: czerwony;
- s) **Atest PZH na kontakt z wodą pitną**
- t) **Deklaracja zgodności producenta**
- u) **Certyfikat CNBOP**
- v) **certyfikat CE**
- w) **karta katalogowa**

8. Hydranty nadziemne DN 80 PN 16 – rura zewnętrzna ze stali nierdzewnej z podwójnym zamknięciem

- a) przyłącze hydrantu: kołnierzowe, wg PN-EN 1092-2; DN80-100;
- b) testy: próba szczelności wodą wg PN-EN 14384, wytrzymałość korpusu;
- c) certyfikat CNBOP w Józefowie;
- d) 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;
- e) głowica hydrantu wykonana z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40, epoksydowana i powleczone dodatkowo odporną na promieniowanie UV powłoką poliestrową;
- f) głowica posiada oznakowanie określające: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał głowicy;
- g) głowica ma możliwość obrotu o dowolny kąt;

- h) hydrant wyposażony jest w zawór napowietrzający wykonany z mosiądzu;
- i) nadziemna część kolumny wykonana ze stali nierdzewnej;
- j) część podziemna wykonana z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40;
- k) ochronna powłoka przeciwkorozyjna: zewnętrznie - farba epoksydowa wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm, wewnętrznie w części dolnej – emalia;
- l) konstrukcja hydrantu wyposażona w zawór zwrotny kulowy, zabezpieczający przed wypływem wody w przypadku złamania oraz umożliwiający wymianę wewnętrznych części hydrantu pod ciśnieniem, bez demontażu hydrantu z sieci i zamykania zasuw;
- m) kula zaworu zwrotnego wykonana z polipropylenu o konstrukcji wielokomorowej;
- n) połączenie kolumny nadziemnej z podziemną za pomocą śrub oraz zrywalnych tulei wykonanych ze stali nierdzewnej;
- o) trzpień - ze stali nierdzewnej tłoczony;
- p) tłok hydrantu wykonany z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40) pokrytego elastomerem, pracujący w siedzisku tłoka przez co hydrant uszczelnia się obwodowo;
- q) siedzisko tłoka hydrantu wprasowane i wykonane z mosiądzu odpornego na odcynkowanie;
- r) trzpień hydrantu wykonany ze stali nierdzewnej, tłoczony;
- s) uszczelnienie trzpienia zbudowane z górnego pierścienia zabezpieczającego oraz mosiężnej tulei z o-ringami;
- t) nakrętka trzpienia wykonana z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości;
- u) rura połączeniowa trzpienia wykonana ze stali nierdzewnej połączona z trzpieniem oraz z tłokiem metodą prasowania;
- v) hydrant wyposażony w automatyczne odwodnienie, działające jedynie w zamkniętej pozycji tłoka hydrantu;
- w) kolor hydrantu : czerwony.
- x) **Atest PZH na kontakt z wodą pitną**
- y) **Deklaracja zgodności producenta**
- z) **Certyfikat CNBOP**
- aa) **certyfikat CE**
- bb) **karta katalogowa**

9. Hydranty podziemne DN 80 PN 16 z pojedynczym zamknięciem

- a) przyłącze hydrantu: kołnierzowe, wg PN-EN 1092-2; DN80;
- b) testy: próba szczelności wodą wg PN-EN 14339, wytrzymałość korpusu;
- c) certyfikat CNBOP w Józefowie;
- d) korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40) z zewnętrzną powłoką ochronną z farb epoksydowych oraz wewnętrznie epoksydowany lub emaliowany;
- e) na korpusie oznakowanie hydrantu określające: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
- f) ochronna powłoka przeciwkorozyjna: zewnętrznie i wewnętrznie - farba epoksydowa wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm;
- g) konstrukcja umożliwiająca wymianę wewnętrznych części hydrantu bez demontażu hydrantu z sieci;
- h) trzpień - ze stali nierdzewnej tłoczony;
- i) tłok hydrantu wykonany z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40), pokrytego elastomerem, pracujący w siedzisku tłoka przez co hydrant uszczelnia się obwodowo;
- j) siedzisko tłoka hydrantu wprasowane i wykonane z mosiądzu odpornego na odcynkowanie;
- k) trzpień hydrantu wykonany ze stali nierdzewnej, tłoczony;
- l) uszczelnienie trzpienia zbudowane z górnego pierścienia zabezpieczającego oraz

- mosiężnej tulei z o-ringami;
- m) podkładka ślizgowa wykonana z poliamidu odporna na ścieranie zapewniająca łatwą i płynną pracę hydrantu oraz zabezpieczająca hydrant przed uszkodzeniem;
- n) nakrętka trzpienia wykonana z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości;
- o) rura połączeniowa trzpienia wykonana ze stali nierdzewnej połączona z trzpieniem oraz z tłokiem metodą prasowania;
- p) deflektor zanieczyszczeń wykonany z gumy EPDM, nawulkanizowanej na stalowym pierścieniu wzmacniającym;
- q) hydrant wyposażony w automatyczne odwodnienie, działające jedynie w zamkniętej pozycji tłoka hydrantu;
- r) kolor hydrantu: czerwony;
- s) **Atest PZH na kontakt z wodą pitną,**
- t) **Deklaracja zgodności producenta**
- u) **Certyfikat CNBOP**
- v) **certyfikat CE**
- w) **karta katalogowa**

10. Kolana hydrantowe

- a) Kolano żeliwne sferoidalne dwukołnierzowe 90° DN 80 ze stopką N,
- b) Maksymalne ciśnienie robocze PN – 16,
- c) Zabezpieczenie antykorozyjne farba posiadająca atest higieniczny
- d) **Atest PZH na kontakt z wodą pitną**

11. Kształtki żeliwne.

- a) Kształtki wykonane jako odlew monolityczny.
- b) Materiał kształtek – żeliwo sferoidalne
- c) Przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2.
- d) Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny. Nie dopuszcza się pokrywania farbą bitumiczną.
- e) **Atest PZH na kontakt z wodą pitną.**

12. Zawory kulowe

- a) Aprobata techniczna
- b) **Atest PZH na kontakt z wodą pitną**

13. Opaski do nawiercania pod ciśnieniem

- a) Korpus i opaska obejmowy wykonane z żeliwa sferoidalnego, malowane farbą epoksydową,
- b) Uszczelka EPDM,
- c) Śruby ze stali nierdzewnej,
- d) Brak nakrętek, jeden rozmiar śrub dla całego zakresu średnic oferowanych opasek.
- e) Obejmy powinny nadawać się do zastosowania na wszystkich rodzajach rur o tej samej średnicy nominalnej, bez względu na rodzaj materiału z jakiego są wykonane tj. ze stali, żeliwa, PE oraz PVC.
- f) Obejmy powinny posiadać wewnętrzny gwint rurowy w zakresie od 1"-2".
- g) **Atest PZH na kontakt z wodą pitną**

14. Elementy stalowe – kołnierze dociskowe, kołnierze zaślepiające

- a) elementy wykonane wg normy PN-EN 1092-1.
- b) **Atest PZH na kontakt z wodą pitną**

15. Uszczelki

- a) Wykonanie z gumy EPDM
- b) Aprobata techniczna
- c) Atest PZH na kontakt z wodą pitną

16. Zawór zwrotny antyskażeniowy EA o średnicy DN 65, 80, 100:

- a) praca w dowolnym położeniu
- b) pokrywa rewizyjna umożliwiająca bieżącą kontrolę wewnętrznych części zaworu bez konieczności jego demontażu z rurociągu
- c) 2 otwory kontrolne z zaworami kulowymi DN ½"
- d) korek spustowy DN ½" umożliwiający odprowadzenie wody z zaworu
- e) przyłącza kołnierzowe
- f) korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego
- g) trzpień mosiężny
- h) śruby podkładki oraz nakrętki wykonane z stali nierdzewnej
- i) **Atest PZH na kontakt z wodą pitną**
- j) **Deklaracja zgodności z PN**
- k) **Karta katalogowa**
- l) **Certyfikat CE**

17. Wymagania do wykonawcy:

- a) Zasuwy kołnierzowe, zasuw gwintowane i ISO, hydranty nadziemne i podziemne od jednego producenta,
- b) Wykonawca utworzy u Zamawiającego skład materiałów,
- c) Dostawa w terminie do 3 dni roboczych od czasu otrzymania zamówienia przekazanego przez Zamawiającego faksem, lub drogą elektroniczną (e-mail).
- d) W nagłych przypadkach (np. awaria sieci wodociągowej zarządzanej przez Zamawiającego), w razie braku materiału na składzie utworzonym u Zamawiającego, Dostawca zobowiązuje się udostępnić materiał od razu na żądanie Zamawiającego 24 godziny/dobę siedem dni w tygodniu.
- e) Wielkość dostaw sukcesywnie, zgodnie z potrzebami Zamawiającego.
- f) Dostawa materiału na koszt Dostawcy.

18. Zakres dostaw:

Lp.	Nazwa materiału	Zakres średnic	Cena jednostkowa netto (zł)	Ilość	Wartość netto (zł)
1	Zasuwa kołnierzowa (krótka)	DN 40		1	
2	Zasuwa kołnierzowa (krótka)	DN 50		1	
3	Zasuwa kołnierzowa (krótka)	DN 65		1	
4	Zasuwa kołnierzowa (krótka)	DN 80		6	
5	Zasuwa kołnierzowa (krótka)	DN 100		4	

Systematyczne dostawy materiałów eksploatacyjnych związanych z działalnością Wodociągów Pawłowice w roku 2021"

6	Zasuwa kołnierkowa (krótka)	DN 150		2	
7	Zasuwa kołnierkowa (krótka)	DN 200		1	
8	Zasuwa kołnierkowa (długa)	DN 80		6	
9	Zasuwa kołnierkowa (długa)	DN 100		2	
10	Zasuwa kołnierkowa (długa)	DN 150		2	
11	Zasuwa kołnierkowa (długa)	DN 200		1	
12	Zasuwa przyłączeniowa typu iso iso	DN 25		5	
13	Zasuwa przyłączeniowa typu GZ GW/ISO	DN 25		5	
14	Zasuwa przyłączeniowa typu iso iso	DN 32		3	
15	Zasuwa przyłączeniowa typu GZ GW/ISO	DN 32		3	
16	Zasuwa przyłączeniowa typu iso iso	DN 40		2	
17	Zasuwa przyłączeniowa typu GZ GW/ISO	DN 40		2	
18	Zasuwa przyłączeniowa typu iso iso	DN 50		1	
19	Zasuwa przyłączeniowa typu GZ GW/ISO	DN 50		1	
20	Obudowa sztywna do zasuwy	DN 32		8	
21	Obudowa sztywna do zasuwy	DN 40-50		5	
22	Obudowa sztywna do zasuwy	DN 65-80		5	
23	Obudowa sztywna do zasuwy	DN 100-125-150		8	
24	Obudowa sztywna do zasuwy	DN 200		1	
25	Obudowa sztywna do zasuwy	DN 250-300		1	
26	Obudowa teleskopowa do zasuwy	DN 32		2	
27	Obudowa teleskopowa do zasuwy	DN 40-50		2	
28	Obudowa teleskopowa do zasuwy	DN 65-80		2	
29	Obudowa teleskopowa do zasuwy	DN 100-125-150		2	
30	Obudowa teleskopowa do zasuwy	DN 200		2	
31	Obudowa teleskopowa do zasuwy	DN 250-300		1	
32	Uniwersalne opaski przyłączeniowe	80-1/1/4		2	

Systematyczne dostawy materiałów eksploatacyjnych związanych z działalnością Wodociągów Pawłowice w roku 2021"

33	Uniwersalne opaski przyłączeniowe	100-1/1/4		2	
34	Uniwersalne opaski przyłączeniowe	150-1/1/4		2	
35	Uniwersalne opaski przyłączeniowe	50-1/1/2		2	
36	Uniwersalne opaski przyłączeniowe	65-1/1/2		2	
37	Uniwersalne opaski przyłączeniowe	80-1/1/2		2	
38	Uniwersalne opaski przyłączeniowe	100-1/1/2		2	
39	Uniwersalne opaski przyłączeniowe	150-1/1/2		2	
40	Uniwersalne opaski przyłączeniowe	200-1/1/2		2	
41	Uniwersalne opaski przyłączeniowe	200-2		2	
42	Skrzynka uliczna do zasuw			10	
43	Skrzynka uliczna do zasuw przyłączeniowych			10	
44	Skrzynka hydrantowa			4	
45	Nasuwka PN 10 PVC-U	DN 63		4	
46	Nasuwka PN 10 PVC-U	DN 90		6	
47	Nasuwka PN 10 PVC-U	DN 110		6	
48	Nasuwka PN 10 PVC-U	DN 160		4	
49	Nasuwka PN 10 PVC-U	DN 225		4	
50	Hydrant nadziemny PN16 DN 80 z pojedynczym zam.	Rd = 1000		1	
51	Hydrant nadziemny PN16 DN 80 z pojedynczym zam.	Rd = 1250		2	
52	Hydrant nadziemny PN16 DN 80 z pojedynczym zam.	Rd = 1500		8	
53	Hydrant nadziemny PN16 DN 80 – rura ze stali nierdzewnej	Rd = 1000		1	
54	Hydrant nadziemny PN16 DN 80 – rura ze stali nierdzewnej	Rd = 1250		2	
55	Hydrant nadziemny PN16 DN 80 – rura ze stali nierdzewnej	Rd = 1500		2	
56	Hydrant podziemny PN16 DN 80 z pojedynczym zam.	Rd = 1000		1	
57	Hydrant podziemny PN16 DN 80 z pojedynczym zam.	Rd = 1250		1	
58	Hydrant podziemny PN16 DN 80 z pojedynczym zam.	Rd = 1500		1	
59	Króciec dwukołnierzowy FF	DN 80 L100		1	

Systematyczne dostawy materiałów eksploatacyjnych związanych z działalnością Wodociągów Pawłowice w roku 2021"

60	Króciec dwukołnierzowy FF	DN 80 L150		1	
61	Króciec dwukołnierzowy FF	DN 80 L200		1	
62	Króciec dwukołnierzowy FF	DN 80 L300		10	
63	Króciec dwukołnierzowy FF	DN 100 L100		1	
64	Króciec dwukołnierzowy FF	DN 100 L150		1	
65	Króciec dwukołnierzowy FF	DN 100 L200		1	
66	Króciec dwukołnierzowy FF	DN 100 L250		1	
67	Zwężki dwukołnierzowe FFR	DN 80/50 L200		1	
68	Zwężki dwukołnierzowe FFR	DN 100/80 L200		1	
69	Zwężki dwukołnierzowe FFR	DN 150/80 L200		1	
70	Zwężki dwukołnierzowe FFR	DN 150/100 L200		1	
71	Zwężki dwukołnierzowe FFR	DN 200/100 L300		1	
72	Kolano hydrantowe ze stopką N	DN 80		10	
73	Kołnierz zaślepiający	DN 80		1	
74	Kołnierz zaślepiający	DN 100		1	
75	Kołnierz zaślepiający	DN 150		1	
76	Kołnierz zaślepiający	DN 200		1	
77	Kołnierz dociskowy do PE	DN 50		4	
78	Kołnierz dociskowy do PE	DN 63		4	
79	Kołnierz dociskowy do PE	DN 90		6	
80	Kołnierz dociskowy do PE	DN 110		6	
81	Kołnierz dociskowy do PE	DN 160		6	
82	Kołnierz dociskowy do PE	DN 225		4	
83	uszczelka	Ø 50		20	
84	uszczelka	Ø 65		20	
85	uszczelka	Ø 80		60	
86	uszczelka	Ø 100		20	

Systematyczne dostawy materiałów eksploatacyjnych związanych z działalnością Wodociągów Pawłowice w roku 2021"

87	uszczelka	Ø 125		10	
88	uszczelka	Ø 150		10	
89	uszczelka	Ø 200		10	
90	uszczelka	Ø 225		10	
91	uszczelka	Ø 250		4	
92	Zawór sferyczny wodny	1/2"		20	
93	Zawór sferyczny wodny	3/4"		20	
94	Zawór sferyczny wodny	1"		5	
95	Zawór sferyczny wodny	1/1/4"		1	
96	Zawór sferyczny wodny	1/1/2"		1	
97	Zawór sferyczny wodny	2"		1	
98	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA	DN 65		1	
99	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA	DN 80		1	
100	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA	DN 100		1	
				SUMA NETTO	

Zatwierdzam:
WODOCIĄGI PAWŁOWICE
DYREKTOR
mgr inż. Tomasz Herok
/podpis na oryginale/