

## PRZEDMIAR TECHNOLOGIA BASENU

<u>Zamierzenie budowlane</u>	REMONT BASENU KĄPIELOWEGO ZEWNĘTRZNEGO
<u>Adres</u>	UL. SPORTOWA 1, 69-100 SŁUBICE
<u>Kategoria obiektu budowlanego</u>	KATEGORIA V - OBIEKTY SPORTU I REKREACJI (BASEN ODKRYTY)
<u>Identyfikator działki budowlanej:</u>	080505_4. 0003. 59/8
<u>Inwestor</u>	SŁUBICKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ W SŁUBICACH

FUNKCJA/ BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA I PODPIS
Opracował	mgr inż. Patryk Forystek		15.06.2023 r

Nr	Nazwa elementu	Jednostka m/szt/kpl	Ilość
1	2	3	4
<b>I TECHNOLOGIA BASENU PŁYWACKIEGO</b>			
<b>1 Zespół filtracyjny</b>			
1.1	Filtr podciśnieniowy F1.1 • Wymiary zewnętrzne 3,43 x 2,73m • Powierzchnia filtracji A = 8,0 m <sup>2</sup>	szt.	1
1.2	Filtr podciśnieniowy F1.2 • Wymiary zewnętrzne 3,43 x 2,73m • Powierzchnia filtracji A = 8,0 m <sup>2</sup>	szt.	1
1.3	Węgiel aktywny z łupin orzecha kokosowego • Wysokość złoża h = 0,5 m	kg	3850
1.4	Piasek filtracyjny (0,4-0,8 mm) • Wysokość złoża h = 0,6 m	kg	13450
1.5	Żwir filtracyjny (1,4-2,2 mm) • Wysokość złoża h = 0,1 m	kg	2400
1.6	Zawór klapowy do obsługi filtra - D250 • Żeliwny z trzpieniem ze stali nierdzewnej • Uszczelnienie EPDM • Siłowniki pneumatyczne • Sygnalizacja stanów krańcowych	szt.	6
1.7	Zawór klapowy do obsługi filtra - D160 • Żeliwny z trzpieniem ze stali nierdzewnej • Uszczelnienie EPDM • Siłowniki pneumatyczne • Sygnalizacja stanów krańcowych	szt.	4
1.8	Zawór klapowy do obsługi filtra - D200 • Żeliwny z trzpieniem ze stali nierdzewnej • Uszczelnienie EPDM • Siłowniki pneumatyczne • Sygnalizacja stanów krańcowych	szt.	2
1.9	Zawór klapowy ze sprężyną zwrotną do obsługi filtra - D315 • Żeliwny z trzpieniem ze stali nierdzewnej • Uszczelnienie EPDM • Siłowniki pneumatyczne • Sygnalizacja stanów krańcowych	szt.	1
1.10	Zawór klapowy ze sprężyną zwrotną do obsługi filtra - D400 • Żeliwny z trzpieniem ze stali nierdzewnej • Uszczelnienie EPDM • Siłowniki pneumatyczne • Sygnalizacja stanów krańcowych	szt.	1
1.11	Pionowa pompa obiegowa wody brudnej • Z wbudowanym prefiltrem • Wydajność Q = 122,0 m <sup>3</sup> /h • Wysokość podnoszenia H = 8,0 m • Moc 4,0 kW	szt.	4

1.12	<p>Pionowa pompa obiegowa wody czystej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z wbudowanym prefiltrem</li> <li>• Wydajność Q = 122,0 m³/h</li> <li>• Wysokość podnoszenia H = 14,0 m³/h</li> <li>• Moc 7,5 kW</li> </ul>	szt.	4
1.13	<p>Przetwornica częstotliwości pompy obiegowej wody brudnej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc 5,5 kW</li> </ul>	szt.	4
1.14	<p>Przetwornica częstotliwości pompy obiegowej wody czystej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc 7,5 kW</li> </ul>	szt.	4
1.15	<p>Dmuchawa bocznokanałowa wspomagająca płukanie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilanie trójfazowe</li> <li>• Moc 7,5 kW</li> </ul>	szt.	1
1.16	<p>Przetwornica częstotliwości dmuchawy bocznokanałowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc 7,5kW</li> </ul>	szt.	1
<b>2</b>	<b>Dezynfekcja i kontrola parametrów wody</b>		
2.1	<p>Urządzenie kontrolno - pomiarowe UKP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotykowy wyświetlacz</li> <li>• Licznik przepływu</li> <li>• Cella pomiarowa</li> <li>• Sonda pH</li> <li>• Sonda Redox</li> <li>• Sonda chloru wolnego membranowa</li> <li>• Sonda chloru związanego</li> <li>• Czujnik temperatury</li> <li>• Filtr wstępny</li> <li>• Wężyk poboru wody do celki pomiarowej</li> </ul>	kpl.	1
2.2	<p>Pompa dozująca podchloryn sodu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membranowa</li> <li>• Silnik krokowy</li> <li>• Wydajność maksymalna 15,0 l/h</li> <li>• Przyłącza 4/6 mm</li> <li>• Uszczelnienie FKM</li> <li>• Głowica z PVC</li> </ul>	szt.	1
2.3	<p>Pompa dozująca korektor pH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membranowa</li> <li>• Silnik krokowy</li> <li>• Wydajność maksymalna 15,0 l/h</li> <li>• Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar</li> <li>• Przyłącza 4/6 mm</li> <li>• Uszczelnienie FKM</li> <li>• Głowica z PVC</li> </ul>	szt.	1

2.4	Pompa dozująca koagulant • Membranowa • Silnik krokowy • Wydajność maksymalna 6,0 l/h • Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar • Przyłącza 4/6 mm • Uszczelnienie FKM • Głowica z PVC	szt.	1
2.5	Stabilizowany podchloryn sodu - opak. 35 kg	szt.	10
2.6	Korektor pH - opak. 35 kg	szt.	10
2.7	Koagulant - opak. 30 kg	szt.	5
2.8	Wanny ochronne na pojemniki z środkami chemicznymi • Wykonanie własne • Wykonane z PP	szt.	1
2.9	Zbiornik na podchloryn sodu • Pojemność 500 l • Wykonanie własne • Wykonane z PP	szt.	1
2.10	Zbiornik na korektor pH • Pojemność 200 l • Wykonanie własne • Wykonane z PP	szt.	1
<b>3</b>	<b>Dopuszczanie wody świeżej</b>		
3.1	Zbiornik przelewowy basenu pływackiego • Wykonanie własne z płyt PP wraz ze wzmocnieniem z metalowych profili • Wymiary zewnętrzne 6,17 x 6,17 x 1,92 m • Pojemność użytkowa $V_u = 60 \text{ m}^3$	szt.	1
3.2	Filtr siatkowy skośny DN 50 • Wykonany z mosiądzu	szt.	1
3.3	Wodomierz DN 40	szt.	1
3.4	Zawór elektromagnetyczny 2" • Mosiężny z uszczelnieniem z EPDM • Zasilanie 230 V • Cewka NC (Normal Close)	szt.	1
3.5	Hydrostatyczna sonda poziomu wody wraz ze wskaźnikiem poziomu	kpl.	1
3.6	Zawór antyskażeniowy klasy EA DN 50	szt.	1
3.7	Przepływomierz elektromagnetyczny • Średnica D160	szt.	1
<b>4</b>	<b>Szafa zasilająca - sterująca</b>		
4.1	Szafa zasilająca - sterująca	kpl.	1
4.2	Okablowanie urządzeń systemu	kpl.	1
<b>5</b>	<b>Robocizna i transport</b>		
5.1	Montaż kompletnej instalacji	kpl.	1
5.2	Uruchomienie instalacji, próby szczelności, pomiary elektryczne, przeprowadzenie szkolenia, dokumentacja powykonawcza	kpl.	1
5.3	Transport urządzeń	kpl.	1

Nr	Nazwa elementu	Jednostka m/szt/kpl	Ilość
1	2	3	4
<b>I TECHNOLOGIA BASENU REKREACYJNEGO</b>			
<b>1 Zespół filtracyjny</b>			
1.1	Filtr podciśnieniowy F2.1 • Wymiary zewnętrzne 4,23 x 2,33m • Powierzchnia filtracji A = 8,4 m <sup>2</sup>	szt.	1
1.2	Węgiel aktywny z łupin orzecha kokosowego • Wysokość złoża h = 0,5 m	kg	2025
1.3	Piasek filtracyjny (0,4-0,8 mm) • Wysokość złoża h = 0,6 m	kg	7075
1.4	Żwir filtracyjny (1,4-2,2 mm) • Wysokość złoża h = 0,1 m	kg	1275
1.5	Zawór klapowy do obsługi filtra - D280 • Żeliwny z trzpieniem ze stali nierdzewnej • Uszczelnienie EPDM • Siłowniki pneumatyczne • Sygnalizacja stanów krańcowych	szt.	3
1.6	Zawór klapowy do obsługi filtra - D200 • Żeliwny z trzpieniem ze stali nierdzewnej • Uszczelnienie EPDM • Siłowniki pneumatyczne • Sygnalizacja stanów krańcowych	szt.	3
1.7	Zawór klapowy ze sprężyną zwrotną do obsługi filtra - D400 • Żeliwny z trzpieniem ze stali nierdzewnej • Uszczelnienie EPDM • Siłowniki pneumatyczne • Sygnalizacja stanów krańcowych	szt.	1
1.8	Pionowa pompa obiegowa wody brudnej • Z wbudowanym prefiltrem • Wydajność Q = 125,0 m <sup>3</sup> /h • Wysokość podnoszenia H = 8,0 m <sup>3</sup> /h • Moc 4,0 kW	szt.	2
1.9	Pionowa pompa obiegowa wody czystej • Z wbudowanym prefiltrem • Wydajność Q = 125,0 m <sup>3</sup> /h • Wysokość podnoszenia H = 14,0 m <sup>3</sup> /h • Moc 7,5 kW	szt.	2
1.10	Przetwornica częstotliwości pompy obiegowej wody brudnej • Moc 5,5 kW	szt.	2
1.11	Przetwornica częstotliwości pompy obiegowej wody czystej • Moc 7,5 kW	szt.	2
1.12	Kompresor bezolejowy • Moc 4,4 kW • Pojemność zbiornika 100 l • Ciśnienie maksymalne 8 bar	szt.	1

1.13	Blok przygotowania powietrza • Reduktor ciśnienia z manometrem • Osuszacz • Smarownica	szt.	1
1.14	Dmuchawa bocznokanałowa wspomagająca płukanie • Zasilanie trójfazowe • Moc 7,5 kW	szt.	1
1.15	Przetwornica częstotliwości dmuchawy bocznokanałowej • Moc 7,5kW	szt.	1
<b>2</b>	<b>Dezynfekcja i kontrola parametrów wody</b>		
2.1	Urządzenie kontrolno - pomiarowe UKP • Dotykowy wyświetlacz • Licznik przepływu • Cella pomiarowa • Sonda pH • Sonda Redox • Sonda chloru wolnego membranowa • Sonda chloru związanego • Czujnik temperatury • Filtr wstępny • Wężyk poboru wody do celki pomiarowej	kpl.	1
2.2	Pompa dozująca podchloryn sodu • Membranowa • Silnik krokowy • Wydajność maksymalna 15,0 l/h • Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar • Przyłącza 4/6 mm • Uszczelnienie FKM • Głowica z PVC	szt.	1
2.3	Pompa dozująca korektor pH • Membranowa • Silnik krokowy • Wydajność maksymalna 15,0 l/h • Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar • Przyłącza 4/6 mm • Uszczelnienie FKM • Głowica z PVC	szt.	1
2.4	Pompa dozująca koagulant • Membranowa • Silnik krokowy • Wydajność maksymalna 6,0 l/h • Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar • Przyłącza 4/6 mm • Uszczelnienie FKM • Głowica z PVC	szt.	1
2.5	Stabilizowany podchloryn sodu - opak. 35 kg	szt.	1
2.6	Korektor pH - opak. 35 kg	szt.	1
2.7	Koagulant - opak. 30 kg	szt.	1

2.8	Wanny ochronne na pojemniki z środkami chemicznymi • Wykonanie własne • Wykonane z PP	szt.	1
2.9	Zbiornik na podchloryn sodu • Pojemność 500 l • Wykonanie własne • Wykonane z PP	szt.	1
2.10	Zbiornik na korektor pH • Pojemność 200 l • Wykonanie własne • Wykonane z PP	szt.	1
<b>3</b>	<b>Dopuszczanie wody świeżej</b>		
3.1	Zbiornik przelewowy basenu rekreacyjnego • Wykonanie własne z płyt PP wraz ze wzmocnieniem z metalowych profili • Wymiary zewnętrzne 6,17 x 5,77 x 1,92 m • Pojemność użytkowa $V_u = 56 \text{ m}^3$	szt.	1
3.2	Filtr siatkowy skośny DN 50 • Wykonany z mosiądzu	szt.	1
3.3	Wodomierz DN 40	szt.	1
3.4	Zawór elektromagnetyczny 2" • Mosiężny z uszczelnieniem z EPDM • Zasilanie 230 V • Cewka NC (Normal Close)	szt.	1
3.5	Hydrostatyczna sonda poziomu wody wraz ze wskaźnikiem poziomu	kpl.	1
3.6	Zawór antyskażeniowy klasy EA DN 50	szt.	1
3.7	Przepływomierz elektromagnetyczny • Średnica D200	szt.	2
<b>4</b>	<b>Zasilanie atrakcji wodnych</b>		
4.1	Pozioma pompa atrakcji • Z wbudowanym prefiltrem • Wydajność $Q = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ • Wysokość podnoszenia $H = 14,0 \text{ m}^3/\text{h}$ • Moc 2,2 kW	szt.	2
4.2	Przetwornica częstotliwości pompy atrakcji • Moc 2,2 kW	szt.	2
4.3	Pozioma pompa atrakcji • Z wbudowanym prefiltrem • Wydajność $Q = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ • Wysokość podnoszenia $H = 14,0 \text{ m}^3/\text{h}$ • Moc 2,2 kW	szt.	2
<b>5</b>	<b>Szafa zasilająca - sterująca</b>		
5.1	Szafa zasilająca - sterująca	kpl.	1
5.2	Okablowanie urządzeń systemu	kpl.	1
<b>6</b>	<b>Robocizna i transport</b>		
6.1	Montaż kompletnej instalacji	kpl.	1
6.2	Uruchomienie instalacji, próby szczelności, pomiary elektryczne, przeprowadzenie szkolenia, dokumentacja powykonawcza	kpl.	1
6.3	Transport urządzeń	kpl.	1

Nr	Nazwa elementu	Jednostka m/szt/kpl	Ilość
1	2	3	4
<b>I TECHNOLOGIA BRODZIKA I WODNEGO PLACU ZABAW</b>			
<b>1 Zespół filtracyjny</b>			
1.1	Filtr podciśnieniowy F3.1 • Wymiary zewnętrzne 3,23 x 2,33m • Powierzchnia filtracji A = 6,3 m <sup>2</sup>	szt.	1
1.2	Filtr podciśnieniowy F3.2 • Wymiary zewnętrzne 3,23 x 2,33m • Powierzchnia filtracji A = 6,3 m <sup>2</sup>	szt.	1
1.3	Węgiel aktywny z łupin orzecha kokosowego • Wysokość złoża h = 0,5 m	kg	3050
1.4	Piasek filtracyjny (0,4-0,8 mm) • Wysokość złoża h = 0,6 m	kg	10600
1.5	Żwir filtracyjny (1,4-2,2 mm) • Wysokość złoża h = 0,1 m	kg	1900
1.6	Zawór klapowy do obsługi filtra - D225 • Żeliwny z trzpieniem ze stali nierdzewnej • Uszczelnienie EPDM • Siłowniki pneumatyczne • Sygnalizacja stanów krańcowych	szt.	8
1.7	Zawór klapowy do obsługi filtra - D160 • Żeliwny z trzpieniem ze stali nierdzewnej • Uszczelnienie EPDM • Siłowniki pneumatyczne • Sygnalizacja stanów krańcowych	szt.	2
1.8	Zawór klapowy ze sprężyną zwrotną do obsługi filtra - D315 • Żeliwny z trzpieniem ze stali nierdzewnej • Uszczelnienie EPDM • Siłowniki pneumatyczne • Sygnalizacja stanów krańcowych	szt.	3
1.9	Pionowa pompa obiegowa wody brudnej • Z wbudowanym prefiltrem • Wydajność Q = 189,0 m <sup>3</sup> /h • Wysokość podnoszenia H = 8,0 m <sup>3</sup> /h • Moc 5,5 kW	szt.	2
1.10	Pionowa pompa obiegowa wody czystej • Z wbudowanym prefiltrem • Wydajność Q = 189,0 m <sup>3</sup> /h • Wysokość podnoszenia H = 14,0 m <sup>3</sup> /h • Moc 11,0 kW	szt.	2
1.11	Przetwornica częstotliwości pompy obiegowej wody brudnej • Moc 5,5 kW	szt.	2
1.12	Przetwornica częstotliwości pompy obiegowej wody czystej • Moc 11,0 kW	szt.	2



1.13	Dmuchawa bocznokanałowa wspomagająca płukanie • Zasilanie trójfazowe • Moc 5,5 kW	szt.	1
1.14	Przetwornica częstotliwości dmuchawy bocznokanałowej • Moc 5,5kW	szt.	1
<b>2</b>	<b>Dezynfekcja i kontrola parametrów wody</b>		
2.1	Urządzenie kontrolno - pomiarowe UKP • Dotykowy wyświetlacz • Licznik przepływu • Cella pomiarowa • Sonda pH • Sonda Redox • Sonda chloru wolnego membranowa • Sonda chloru związanego • Czujnik temperatury • Filtr wstępny • Wężyk poboru wody do celki pomiarowej	kpl.	1
2.2	Pompa dozująca podchloryn sodu • Membranowa • Silnik krokowy • Wydajność maksymalna 15,0 l/h • Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar • Przyłącza 4/6 mm • Uszczelnienie FKM • Głowica z PVC	szt.	1
2.3	Pompa dozująca korektor pH • Membranowa • Silnik krokowy • Wydajność maksymalna 15,0 l/h • Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar • Przyłącza 4/6 mm • Uszczelnienie FKM • Głowica z PVC	szt.	1
2.4	Pompa dozująca koagulant • Membranowa • Silnik krokowy • Wydajność maksymalna 6,0 l/h • Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar • Przyłącza 4/6 mm • Uszczelnienie FKM • Głowica z PVC	szt.	1
2.5	Stabilizowany podchloryn sodu - opak. 35 kg	szt.	1
2.6	Korektor pH - opak. 35 kg	szt.	1
2.7	Koagulant - opak. 30 kg	szt.	1
2.8	Wanny ochronne na pojemniki z środkami chemicznymi • Wykonanie własne • Wykonane z PP	szt.	1
2.9	Zbiornik na podchloryn sodu • Pojemność 200 l • Wykonanie własne • Wykonane z PP	szt.	1
2.10	Zbiornik na korektor pH • Pojemność 100 l • Wykonanie własne • Wykonane z PP	szt.	1
<b>3</b>	<b>Dopuszczanie wody świeżej</b>		

3.1	Zbiornik przelewowy wodnego placu zabaw i brodzika dla dzieci • Wykonanie własne z płyt PP wraz ze wzmocnieniem z metalowych profili • Wymiary zewnętrzne 6,67 x 4,37 x 1,92 m • Pojemność użytkowa $V_u = 45 \text{ m}^3$	szt.	1
3.2	Filtr siatkowy skośny DN 50 • Wykonany z mosiądzu	szt.	1
3.3	Wodomierz DN 40	szt.	1
3.4	Zawór elektromagnetyczny 2" • Mosiężny z uszczelnieniem z EPDM • Zasilanie 230 V • Cewka NC (Normal Close)	szt.	1
3.5	Hydrostatyczna sonda poziomu wody wraz ze wskaźnikiem poziomu	kpl.	1
3.6	Zawór antyskażeniowy klasy EA DN 50	szt.	1
3.7	Przepływomierz elektromagnetyczny • Średnica D225	szt.	2
<b>4</b>	<b>Zasilanie atrakcji wodnych</b>		
4.1	Pozioma pompa atrakcji • Z wbudowanym prefiltrem • Wydajność $Q = 39,0 \text{ m}^3/\text{h}$ • Wysokość podnoszenia $H = 14,0 \text{ m}^3/\text{h}$ • Moc 3,0 kW	szt.	1
4.2	Pozioma pompa atrakcji • Z wbudowanym prefiltrem • Wydajność $Q = 8,0 \text{ m}^3/\text{h}$ • Wysokość podnoszenia $H = 14,0 \text{ m}^3/\text{h}$ • Moc 1,5 kW	szt.	2
4.3	Przetwornica częstotliwości pompy atrakcji • Moc 3,7 kW	szt.	1
4.4	Przetwornica częstotliwości pompy atrakcji • Moc 1,5 kW	szt.	2
4.5	Dmuchawa bocznokanałowa atrakcji • Zasilanie trójfazowe • Moc 5,5 kW	szt.	1
4.6	Dmuchawa bocznokanałowa wspomagająca płukanie • Zasilanie trójfazowe • Moc 7,5 kW	szt.	1
<b>5</b>	<b>Szafa zasilająca - sterująca</b>		
5.1	Szafa zasilająca - sterująca	kpl.	1
5.2	Okablowanie urządzeń systemu	kpl.	1
<b>6</b>	<b>Robocizna i transport</b>		
6.1	Montaż kompletnej instalacji	kpl.	1
6.2	Uruchomienie instalacji, próby szczelności, pomiary elektryczne, przeprowadzenie szkolenia, dokumentacja powykonawcza	kpl.	1
6.3	Transport urządzeń	kpl.	1

Nr	Nazwa elementu	Jednostka m/szt/kpl	Ilość
1	2	3	4
<b>RUROCIĄGI PEHD100 PN10</b>			
	<i>RUROCIĄGI</i>		
1.	D315	mb.	153
2.	D400	mb.	203
<i>REDUKCJE - ELEKTROOPÓR</i>			
1.	D400 - D315	szt.	2
2.	D315 - D225	szt.	4
3.	D225 - D160	szt.	46
4.	D160 - D110	szt.	84
<i>KOLANA 90° - ELEKTROOPÓR</i>			
1.	D315	szt.	5
2.	D400	szt.	4
<i>TRÓJNIKI REDUKCYJNE - ELEKTROOPÓR</i>			
1.	D400 - D225	szt.	42
2.	D315 - D160	szt.	38
<b>RUROCIĄGI PVC-U PN10</b>			
	<i>RUROCIĄGI</i>		
1.	D32	mb.	9
2.	D40	mb.	167
3.	D50	mb.	161
4.	D63	mb.	324
5.	D75	mb.	200
6.	D90	mb.	259
7.	D110	mb.	244
8.	D125	mb.	5
9.	D140	mb.	150

10.	D160	mb.	86
11.	D200	mb.	261
12.	D225	mb.	12
13.	D250	mb.	126
14.	D280	mb.	109
15.	D315	mb.	255
<i>KOLANA 90°</i>			
1.	D32	szt.	2
2.	D40	szt.	6
3.	D50	szt.	10
4.	D63	szt.	234
5.	D90	szt.	16
6.	D110	szt.	3
7.	D125	szt.	2
8.	D140	szt.	4
9.	D160	szt.	2
10.	D200	szt.	6
11.	D225	szt.	2
12.	D250	szt.	19
13.	D280	szt.	22
14.	D315	szt.	7
<i>KOLANA 45°</i>			
1.	D40	szt.	2
2.	D50	szt.	2
3.	D63	szt.	33
4.	D75	szt.	64
5.	D90	szt.	4

6.	D140	szt.	2
7.	D200	szt.	1
8.	D225	szt.	2
<i>TRÓJNIK 90°</i>			
1.	D63	szt.	66
2.	D75	szt.	32
3.	D90	szt.	2
4.	D125	szt.	1
5.	D250	szt.	5
6.	D280	szt.	3
<i>REDUKCJA KRÓTKA</i>			
1.	D40 - D20	szt.	2
2.	D40 - D32	szt.	2
3.	D50 - D20	szt.	5
4.	D63 - D50	szt.	1
5.	D75 - D63	szt.	68
6.	D90 - D50	szt.	2
7.	D90 - D63	szt.	6
8.	D110 - D50	szt.	2
9.	D110 - D63	szt.	84
10.	D125 - D75	szt.	36
11.	D125 - D90	szt.	2
12.	D160 - D110	szt.	1
13.	D160 - D125	szt.	1
14.	D200 - D110	szt.	68
15.	D250 - D125	szt.	36
16.	D250 - D160	szt.	8

17.	D250 - D200	szt.	6
18.	D280 - D200	szt.	4
19.	D280 - D225	szt.	2
20.	D315 - D200	szt.	1
21.	D315 - D225	szt.	1
22.	D315 - D250	szt.	3
<b>ZAWÓR ZWROTNY</b>			
1.	D250	szt.	6
2.	D280	szt.	2
<b>ZAWÓR / PRZEPUSTNICA</b>			
1.	D20	szt.	5
2.	D40	szt.	3
3.	D50	szt.	4
4.	D63	szt.	1
5.	D90	szt.	5
6.	D110	szt.	1
7.	D125	szt.	2
8.	D140	szt.	3
9.	D160	szt.	1
10.	D200	szt.	2
11.	D225	szt.	1
12.	D250	szt.	6
13.	D280	szt.	2
<b>ZAWÓR Z SIŁOWNIKIEM</b>			
1.	D63	szt.	2
2.	D160	szt.	6
3.	D200	szt.	5

4.	D225	szt.	9
5.	D250	szt.	7
6.	D280	szt.	3
7.	D315	szt.	2
8.	D400	szt.	3
ZAWÓR ZWROTNY			
1.	D40	szt.	2
2.	D90	szt.	3
3.	D110	szt.	1
4.	D160	szt.	1
DODATKOWE - Śrubunek, obejmy, mocowania, kleje			
1.	Mocowania	kpl.	1
2.	Klej, czyściwo, odtłuszczacz	kpl.	1