

**ZAŁĄCZNIK nr 4****4.1. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW****INSTALACJA PODGRZEWU WODY BASENOWEJ**

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
<b>Zestawienie rur i kształtek</b>			
<b>Rury ze stali niwierzewnej, materiał Stal CrNiMo (EN10088)</b>			
Edelstahl ze stali szlachetnej 1.4401	54 x 1,5	500	m
<b>Kształtki ze stali szlachetnej 1.4401</b>			
Edelstahl-kolano 90°	54 - 54	76	szt.
Edelstahl-kolano przejściowe 90° z GZ	54 - 2"z	4	szt.
Edelstahl-mufa	54 - 54	40	szt.
Edelstahl-złączka przejściowa z GZ	32 - 1"z LBP	44	szt.
<b>Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe</b>			
<b>Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe</b>			
Kolnier z PN10/PN16 z mufą zaprasowaną	K50 PN16	16	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	2"z - 2"z	9	szt.
<b>Zestawienie zaworów i armatury</b>			
Zawór odcinający kulowy ze stali nierdzewnej,	DN50	24	szt.
Odpowietrznik prosty z zaworem kulowym, ze stali szlachetnej	DN15	16	szt.
Filtr ze stali nierdzewnej, kv = 30,21 m <sup>3</sup> /h	DN 50	4	szt.
Zawór zwrotny gwint. ze stali nierdzewnej	DN 50	4	szt.
Pompa do wody basenowej Jednostopniowa, spiralna pompa z krótkim sprzęgłem i króćcem ssawnym i tłocznym, o identycznej średnicy, w jednej osi (in-line). Pompa wyposażona w nieodciążone uszczelnienie z mieszkem gumowym. Uszczelnienie wału zgodne z DIN EN 12756. Pompa jest wyposażona w asynchroniczny silnik elektryczny chłodzony wentylatorem. Korpus pompy: stal nierdzewna przyłącze DN32, PN 10 długość montażowa 180 mm przyłącze sieciowe 1~230 V/50 Hz nominalna moc silnika : P <sub>2</sub> = 0,25 kW; prąd znamionowy 1,75 - 2,04A prędkość nominalna 2870-2880 obr/min <b>Pompa : H=36,2 kPa, V=5,57 m<sup>3</sup>/h</b> (centrala N6W6A, centrala N6W6B)		2	szt.

<p>Pompa do wody basenowej Jednostopniowa, spiralna pompa z krótkim sprzęgłem i króćcem ssawnym i tłocznym, o identycznej średnicy, w jednej osi (in-line). Pompa wyposażona w nieodciążone uszczelnienie z mieszkem gumowym. Uszczelnienie wału zgodne z DIN EN 12756. Pompa jest wyposażona w asynchroniczny silnik elektryczny chłodzony wentylatorem. Korpus pompy: stal nierdzewna przyłącze DN32, PN 10 długość montażowa 180 mm przyłącze sieciowe 1~230 V/50 Hz nominalna moc silnika : P2 = 0,25 kW; prąd znamionowy 1,75 - 2,04A predkość nominalna 2870-2880 obr/min <b>Pompa : H=46,9 kPa, V=6,51 m³/h</b> (centrala N5W5B)</p>		1	szt.
<p>Pompa do wody basenowej Jednostopniowa, spiralna pompa z krótkim sprzęgłem i króćcem ssawnym i tłocznym, o identycznej średnicy, w jednej osi (in-line). Pompa wyposażona w nieodciążone uszczelnienie z mieszkem gumowym. Uszczelnienie wału zgodne z DIN EN 12756. Pompa jest wyposażona w asynchroniczny silnik elektryczny chłodzony wentylatorem. Korpus pompy: stal nierdzewna przyłącze DN32, PN 10 długość montażowa 180 mm przyłącze sieciowe 1~230 V/50 Hz nominalna moc silnika : P2 = 0,25 kW; prąd znamionowy 1,75 - 2,04A predkość nominalna 2870-2880 obr/min <b>Pompa : H=51,9 kPa, V=6,51 m³/h</b> (centrala N5W5A)</p>		1	szt.
<p>UWAGA: Ilość kształtek ujęta w zestawieniu materiałów ma charakter orientacyjny, ich rzeczywista ilość powinna być określona podczas montażu.</p>			

Zestawienie izolacji instalacja podgrzewu wody basenowej			
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
<b>Otuliny z wełny skalnej z okładziną ze wzmocnionej zbrojeniem folii aluminiowej</b>			
otulina $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,035 \text{ W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm	50 mm	500	m
UWAGA: Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej			

**ZAŁĄCZNIK nr 4****4.2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW****POŁĄCZENIE KOTŁOWNI Z WYMIENNIKOWNIĄ**

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
<b>Zestawienie rur i kształtek</b>			
<b>Rury ze stali cienkościennej, zewnętrznie ocynkowanej, łączone na zacisk</b>			
Rura cienkościennej zewnętrznie ocynkowanej	108x2	240	m
<b>Kształtki ze stali cienkościennej, zewnętrznie ocynkowanej, łączone na zacisk</b>			
kolano 90°	108 x 2	36	szt.
UWAGA: Ilość kształtek ujęta w zestawieniu materiałów ma charakter orientacyjny, ich rzeczywista ilość powinna być określona podczas montażu.			
<b>Zestawienie izolacji</b>			
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
<b>Otuliny z wełny skalnej z okładziną ze wzmocnionej zbrojeniem folii aluminiowej</b>			
otulina $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,035 \text{ W/mK}$ na rurę o średnicy zewn. 108 mm	100 mm	240	m
UWAGA: Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej			