

**ZAŁĄCZNIK nr 3****ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW INSTALACJA CT2\_WYMIENNIKI BASENOWE**

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
<b>Zestawienie rur i kształtek</b>			
<b>Rury ze stali cienkościennej 1.0034, zewnętrznie ocynkowane, łączone na zacisk</b>			
C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	12 x 1,2	5	m
C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	28 x 1,5	2	m
C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	35 x 1,5	29	m
C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	42 x 1,5	17	m
C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	54 x 1,5	51	m
C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	67 x 1,5	30	m
C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	76 x 2,0	48	m
C-Stahl ocynkowana zewnętrznie 1.0034	89 x 2,0	90	m
<b>Kształtki ,stal cienkościenna</b>			
Mapress C-Stahl-kolano 90°	35 - 35	12	szt.
Mapress C-Stahl-kolano 90°	42 - 42	6	szt.
Mapress C-Stahl-kolano 90°	54 - 54	8	szt.
Mapress C-Stahl-kolano 90°	67 - 67	6	szt.
Mapress C-Stahl-kolano 90°	76 - 76	4	szt.
Mapress C-Stahl-kolano 90°	89 - 89	18	szt.
Mapress C-Stahl-kołnierz przejściowy PN10/16	76	2	szt.
Mapress C-Stahl-mufa	35 - 35	1	szt.
Mapress C-Stahl-mufa	42 - 42	1	szt.
Mapress C-Stahl-mufa	54 - 54	9	szt.
Mapress C-Stahl-mufa	67 - 67	5	szt.
Mapress C-Stahl-mufa	76 - 76	4	szt.
Mapress C-Stahl-mufa	89 - 89	12	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	42 - 35	3	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	54 - 28	3	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	54 - 35	2	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	54 - 42	4	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	67 - 54	4	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	76 - 67	2	szt.
Mapress C-Stahl-redukcja	89 - 76	4	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	28 - 15 - 28	1	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	42 - 15 - 42	1	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	42 - 35 - 42	2	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	54 - 15 - 54	2	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	54 - 42 - 54	2	szt.

Mapress C-Stahl-trójkąt	67 - 54 - 67	2	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	76 - 54 - 76	2	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt	89 - 54 - 89	2	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt przejściowy z GW	28 - 1"w - 28	1	szt.
Mapress C-Stahl-trójkąt przejściowy z GW	54 - 1"w - 54	2	szt.
Mapress C-Stahl-zestaw śrub do poł. kołnierza.	M16z - 6,5	2	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GW	22 - 1"w	4	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GW	35 - ¾"w	4	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GW	42 - 1½"w	4	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GW	54 - 2"w	2	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ	28 - 1"z	4	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ	28 - 1¼"z	1	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ	35 - 1¼"z	12	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ	42 - 1½"z	6	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ	54 - 2"z	15	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ	67 - 2½"z	10	szt.
Mapress C-Stahl-złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną	22 - ¾"z	4	szt.
Mapress Edelstahl-redukcja	54 - 28	1	szt.
Mapress Edelstahl-złączka przejściowa z GZ	54 - 2"z	1	szt.
Mapress-uszczelka do połączenia kołnierza PN10/16	76	2	szt.
Mufa stalowa równoprzelotowa	2½"w - 2½"w	2	szt.
Nypel stalowy redukcyjny	1¼"z - 1"z	1	szt.

**UWAGA:**

Ilość kształtek ujęta w zestawieniu materiałów ma charakter orientacyjny, ich rzeczywista ilość powinna być określona podczas montażu.

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
<b>Zestawienie zaworów i armatury</b>			
<b>Zawory - Armatura różna dowolnego producenta</b>			
Zawór kulowy wg DIN 1988, PN6	25	2	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988, PN6	32	9	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988, PN6	40	4	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988, PN7	50	5	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988, PN8	65	5	szt.
Zawór odcinający kulowy ze złączka do węża, PN 6	15	7	szt.
Zawór odcinający kulowy ze złączka do węża, PN 6	25	1	szt.
Zawór odcinający kulowy ze złączka do węża, PN 6	32	1	szt.
Zawór odcinający kulowy ze złączka do węża, PN 6	50	1	szt.
Zawór odcinający kulowy ze złączka do węża, PN 6	65	1	szt.
Filtr siatkowy, gwintowany, kv =17,2 m3/h, PN6	1¼"w	2	szt.
Filtr siatkowy, gwintowany, kv =23,0 m3/h, PN6	1½"w	1	szt.
Filtr siatkowy, gwintowany, kv =46,8 m3/h, PN6	2"w	1	szt.
Filtr siatkowy , kołnierzowy, kv =89,0 m3/h, PN16	2½"w	1	szt.
<b>Zawory, równoważenie i regulacja</b>			
zawór równ. i reg. do małych odb . zakres przepływu zakres przepływu 88-470 l/h (ZRR2 )	15	1	szt.
zawór równ. i reg. do małych odb . zakres przepływu zakres przepływu 210-1150 l/h (ZRR2 )	20	1	szt.
Niezależny od ciśnienia zawór równowazący i regulacyjny do płynnej regulacji (ZRR1) Vmax =200-975 l/h	20	2	
Niezależny od ciśnienia zawór równowazący i regulacyjny do płynnej regulacji (ZRR1) Vmax = 720-3600	32	2	
		2	
Niezależny od ciśnienia zawór równowazący i regulacyjny do płynnej regulacji (ZRR1) Vmax = 2150-11200	50	2	
<b>Głowice/Siłowniki</b>			
Siłownik elektrotermiczny S2, wersja NC, zasilanie 24V, długość kabla 5 m (do zaworu ZRR2)		2	szt.
Siłownik S1(0-10 V), zasilanie 24 VAC/DC, wysokość skoku 6,5 mm długość kabla 1m (do zaworu ZRR1)		3	szt.
Siłownik S1 (0-10 V), zasilanie 24 VAC/DC, wysokość skoku 6,5 mm długość kabla 2m (do zaworu ZRR1)		1	szt.
Siłownik S1 (0-10 V), zasilanie 24 VAC/DC, wysokość skoku 15 mm długość kabla 2m (do zaworu ZRR1)		1	szt.
<b>Elementy spoza katalogów</b>			

Odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym		4	szt.
Manometr		30	szt.
Termometr		7	szt.
<b>Inne- elementy spoza katalogu</b>			
Mocowania rurociągów w całym budynku, podwieszenia rurociągów magistralnych, punkty stałe, szyny montażowe, łączniki kątowe, podkładki, śruby, pręty gwintowane, obejmy wraz z materiałami montażowymi. Przejścia i zabezpieczenia ppoż dla rur palnych i niepalnych		wg. obmiaru wykonawcy	kpl.
Przejścia i zabezpieczenia ppoż dla rur palnych i niepalnych (we wszystkich miejscach przejścia przez przegrody oddzielenia poż)		wg. obmiaru wykonawcy	kpl.
<p><b>UWAGA:</b>  Rozpatrywać łącznie z wielobranżowym projektem, wykonawczym oraz Opisem Technicznym.  W wycenie uwzględnić należy wszystkie materiały i prace niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania robót budowlanych. W przypadku stwierdzenia braku w zestawieniu materiałowym należy je uzupełnić. Oferent wypełniając tabelę bierze pełną odpowiedzialność za ilości materiałowe w niej podane - nie dopuszcza się uzupełnienia ofert o ceny bez wcześniejszej analizy i obliczeń ilości materiałów. Oferent ma prawo zmienić ilości materiałów podane w tabeli jeżeli stwierdzi, że są niedoszacowane lub przeszacowane.  W przypadku nie sprawdzenia ilości przez Oferenta, nie będzie On mógł domagać się dodatkowych kosztów wynikających z niedopatrzenia na etapie sporządzania oferty.</p>			

Zestawienie izolacji			
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. 28 mm	30 mm	2	m
otulina $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,035 \text{ W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	30 mm	29	m
otulina $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,035 \text{ W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	40 mm	17	m
otulina $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,035 \text{ W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm	50 mm	51	m
otulina $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,035 \text{ W/mK}$ o średnicy wewn. 70 mm	65 mm	30	m
otulina $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,035 \text{ W/mK}$ o średnicy wewn. 76 mm	75 mm	48	m
otulina $\lambda(50^{\circ}\text{C})=0,035 \text{ W/mK}$ o średnicy wewn. 80 mm	85 mm	90	m
UWAGA: Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej			