

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : PLAŻA MIEJSKA W EŁKU\_Zespół Szatniowo-Sanitarny  
ADRES INWESTYCJI : EŁK  
INWESTOR : ZESPÓŁ INWESTYCJI Sp. z o.o. W EŁKU  
ADRES INWESTORA : 19-300 EŁK ul. Marszałka J. Piłsudskiego 2  
BRANŻA : INSTALACJA WOD-KAN

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacja sanitarne w budynku szatniowo-sanitarnym</b>					
<b>1 INSTALACJE WOD-KAN</b>					
<b>1.1 KANALIZACJA SANITARNA</b>					
<b>1.1.1 Leżaki kanalizacji sanitarnej</b>					
1 d.1.1.1	<b>KNR 2-15 0228-01</b>	Rurociągi kanal z PVC-U klasy S układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku Dn 50 18	m m	 18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
2 d.1.1.1	<b>KNR 2-15 0228-02</b>	Rurociągi kanal z PVC-U klasy S układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku Dn 75 21	m m	 21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
3 d.1.1.1	<b>KNR 2-15 0228-03</b>	Rurociągi kanal z PVC-U klasy S układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku Dn 110 8	m m	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
4 d.1.1.1	<b>KNR 2-15 0228-04</b>	Rurociągi kanal z PVC-U klasy S układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku Dn160 60	m m	 60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
5 d.1.1.1	<b>KNR 2-15 0212-02</b>	Montaż wpustów żeliwnych piwnicznych o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
6 d.1.1.1	<b>KNR 2-15 0212-02</b>	Wpust stropowy / z syfonem/ z blokadą antyzapachową, ruszt nierdzewny Dn70z syfonem 6	szt. szt.	 6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
7 d.1.1.1	<b>Kalk.ind.</b>	Wpust tarasowy ogrzewany typu 84 Dn100+ pierścień stabilizacyjny+nasada tarasowa ze stali nierdzewnej + suchy syfon 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
8 d.1.1.1	<b>KNR 2-15 0206-04</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr.nom. 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9 d.1.1.1	<b>KNR 2-15 0208-05</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
10 d.1.1.1	<b>KNR 2-15 0208-04</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 75 mm 8	szt. szt.	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
11 d.1.1.1	<b>KNR 2-15 0208-03</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm 11	szt. szt.	 11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
12 d.1.1.1	<b>KNR-W 2-15 0222-03 p.z.</b>	Korek rewizyjny Dn160 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.1.2 Roboty ziemne</b>					
13 d.1.1.2	<b>KNR 2-01 0310-02</b>	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) 107*0.7*0.7	m³ m³	 52.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.43</b>
14 d.1.1.2	<b>KNR 2-01 0320-02</b>	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 107*0.7*0.7	m³ m³	 52.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.43</b>
<b>1.1.3 Piony kanalizacji sanitarnej</b>					
15 d.1.1.3	<b>KNR 2-15 0205-01</b>	Rurociągi HT/PP i HT/ PVC łączone metodą wciskową Dn40 na ścianach 15	m m	 15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
16 d.1.1.3	<b>KNR 2-15 0205-02</b>	Rurociągi HT/PP i HT/ PVC łączone metodą wciskową Dn50 na ścianach 5	m m	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
17 d.1.1.3	<b>KNR 2-15 0205-02</b>	Rurociągi HT/PP i HT/ PVC łączone metodą wciskową Dn75 na ścianach 8	m m	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
18 d.1.1.3	<b>KNR 2-15 0205-04</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 42	m m	 42.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
19 d.1.1.3	<b>KNR 2-15 0205-04 p.z.</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 160 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 20	m m	 20.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20 d.1.1.3	<b>KNR-W 2-15 0213-05 p.z.</b>	Montaż rur wywiewnych z PVC o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
21 d.1.1.3	<b>KNR 2-15 0217-01</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 50 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
22 d.1.1.3	<b>KNR 2-15 0217-01</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
23 d.1.1.3	<b>KNR 2-15 0217-02</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PVC o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>1.1.4 Biały montaż z podejściami</b>					
24 d.1.1.4	<b>KNR 2-15 0220-05</b>	Zlewozmywaki blaszane przystosowane do baterii stojącej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
25 d.1.1.4	<b>KNR 2-15 0220-04</b>	Zlewozmywaki blaszane pojedyncze	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
26 d.1.1.4	<b>KNR 2-15 0221-01</b>	Umywalki pojedyncze ze stali nierdzewnej wandaloodporne z syfonem do baterii stojącej	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
27 d.1.1.4	<b>KNR 2-15 0221-01</b>	Umywalki pojedyncze ze stali nierdzewnej wandaloodporne z syfonem do baterii stojącej przystosowane dla os. niepełnospr. + stelaż	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28 d.1.1.4	<b>KNR 2-15 0221-01</b>	Umywalki pojedyncze z syfonem do baterii stojącej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
29 d.1.1.4	<b>KNR 2-15 0224-02</b>	Ustęp pojedynczy ze stali nierdzewnej wandaloodporny - odpływ poziomy + moduł montażowy do spłuczek zbiornikowych+elektronika do podtynkowych spłuczek	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
30 d.1.1.4	<b>KNR 2-15 0224-02</b>	Ustęp pojedynczy ze stali nierdzewnej - odpływ poziomy /miska wisząca lejowa+ moduł montażowy do spłuczek zbiornikowych+elektronika do podtynkowych spłuczek zbiornikowych /na podczerwień/ + deska systemowa / przystosowane dla os. niepełnospr.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
31 d.1.1.4	<b>KNR 2-15 0225-02</b>	Montaż pisuarów pojedynczych ze stali nierdzewnej wandaloodpornej + spłuczka podtynkowa do pisuaru z modułem montażowym + Sterownik elektryczny 230V element zewnętrzny do spłuczki pisuarowej chrom /uruchamiany na podczerwień	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32 d.1.1.4	<b>KNR 2-15 0213-01p.z.</b>	Syfony zlewozmywakowe	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.2 INSTALACJA WODY ZIMNEJ</b>					
<b>1.2.1 Przewody pionowe i poziome</b>					
33 d.1.2.1	<b>KNR-W 2-15 0112-01</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE z polietylenu na ścianach bud. niemieszkalnego	m		
		Dz16x2,0	m	25.00	
		25			
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
34 d.1.2.1	<b>KNR-W 2-15 0112-01</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE z polietylenu na ścianach bud. niemieszkalnego	m		
		Dz20x2,0	m	11.00	
		11			
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
35 d.1.2.1	<b>KNR-W 2-15 0112-02</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE z polietylenu na ścianach bud. niemieszkalnego	m		
		Dz26x3,0	m	45.00	
		45			
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
36 d.1.2.1	<b>KNR-W 2-15 0112-03</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE z polietylenu na ścianach bud. niemieszkalnego	m		
		Dz32x3,0	m	22.00	
		22			
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
37 d.1.2.1	<b>KNR-W 2-15 0112-04</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE z polietylenu na ścianach bud. niemieszkalnego	m		
		Dz40x3,5	m	6.00	
		6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
38 d.1.2.1	<b>KNR-W 2-15 0112-05</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE z polietylenu na ścianach bud. niemieszkalnego	m		
		Dz50x4,0			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
39 d.1.2.1	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory odcinające kulowe o śr.nom. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
40 d.1.2.1	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory odcinające kulowe o śr.nom. 15 mm /odwodnienie/	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
41 d.1.2.1	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
42 d.1.2.1	<b>KNR 2-15 0112-02</b>	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
43 d.1.2.1	<b>KNR 2-15 0112-03</b>	Zawory przelotowe o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
44 d.1.2.1	<b>KNR 2-15 0112-05</b>	Zawory przelotowe o śr.nom. 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>1.2.2 Podejścia i zawory</b>					
45 d.1.2.2	<b>KNR-W 2-15 0112-01 p.z.</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE-X z polietylenu Dz16x2,0	m		
		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
46 d.1.2.2	<b>KNR-W 2-15 0112-01 p.z.</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE-X z polietylenu Dz20x2,0	m		
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
47 d.1.2.2	<b>KNR-W 2-15 0112-02</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE-X z polietylenu Dz26x3,0	m		
		13	m	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
48 d.1.2.2	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm /umywalki, zlewozmywak/	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
49 d.1.2.2	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm /pisuar, złączka czepalna/	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
50 d.1.2.2	<b>KNR-W 2-15 0116-08</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm /wc/	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
51 d.1.2.2	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory przelotowe o śr.nom. 15 mm /wc/	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
52 d.1.2.2	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory przelotowe kulowy sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm /złączki czepalne/	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
53 d.1.2.2	<b>KNR-W 2-15 0122-01</b>	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54 d.1.2.2	<b>KNR-W 2-15 0122-04</b>	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
55 d.1.2.2	<b>KNR 2-15 0110-01</b>	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
		155	m	155.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.00</b>
<b>1.2.3 Armatura</b>					
56 d.1.2.3	<b>KNR 2-15 0115-05</b>	Podtynkowy natrysk ścienny ze stali nierdzewnej + Skrzynka podtynkowa + Głowica natryskowa + Moduł montażowy dla natrysków Funkcja: samozamykająca, woda zmieszana, wandaloodporna	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
57 d.1.2.3	<b>KNR 2-15 0115-02</b>	Czasowa samozamykająca bateria umywalkowa (wysokie ciśnienie, woda zmieszana), wandaloodporna	szt.		
		7	szt.	7.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.1.2.3	<b>KNR 2-15 0115-02</b>	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
59 d.1.2.3	<b>KNR 2-15 0115-02</b>	Baterie zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
60 d.1.2.3	<b>KNR 2-15 0112-02</b>	Zawór antyskażeniowy EA Dn 11/2'	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
61 d.1.2.3	<b>KNR 2-15 0112-02</b>	Zawór antyskażeniowy EA Dn 1/2'	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
62 d.1.2.3	<b>KNR 2-15 0118-01</b>	Wodomierze skrzydełkowe wielostrumieniowy o śr.nom. 15 mm 1,5	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
63 d.1.2.3	<b>KNR 2-15 0119-01</b>	Wodom. skrzydełkowy wielostrumieniowy typ DN32	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
64 d.1.2.3	<b>KNR 2-15 0407-01</b>	Filtr siatkowy o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65 d.1.2.3	<b>KNR 2-15 0407-03</b>	Filtr siatkowy o śr. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY</b>					
<b>1.3.1 Przewody poziome i piony</b>					
66 d.1.3.1	<b>KNR-W 2-15 0112-01</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE z polietylenu na ścianach bud. niemieszkalnego Dz16x2,0 28	m		
			m	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
67 d.1.3.1	<b>KNR-W 2-15 0112-01</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE z polietylenu na ścianach bud. niemieszkalnego Dz20x2,0 22	m		
			m	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
68 d.1.3.1	<b>KNR-W 2-15 0112-02</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE z polietylenu na ścianach bud. niemieszkalnego Dz26x3,0 9	m		
			m	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
69 d.1.3.1	<b>KNR-W 2-15 0112-03</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE z polietylenu na ścianach bud. niemieszkalnego Dz32x3,0 8	m		
			m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
70 d.1.3.1	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory odcinające kulowe o śr.nom. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
71 d.1.3.1	<b>KNR 2-15 0112-02</b>	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
72 d.1.3.1	<b>KNR 2-15 0112-03</b>	Zawory przelotowe o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
73 d.1.3.1	<b>KNR 2-15 0112-02p.z.</b>	Zawory termostatyczne mieszające Dn 20	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
74 d.1.3.1	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
75 d.1.3.1	<b>KNR 2-15 0112-02</b>	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.3.2 Podejścia i próby</b>					
76 d.1.3.2	<b>KNR-W 2-15 0112-01 p.z.</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE-X z polietylenu Dz16x2,0	m		
		22	m	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77 d.1.3.2	<b>KNR-W 2-15 0112-01 p.z.</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE-X z polietylenu Dz20x2,0 30	m m	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
78 d.1.3.2	<b>KNR-W 2-15 0112-02</b>	Rury wielowarstwowe PE-X/Al/PE-X z polietylenu Dz26x3,0 5	m m	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
79 d.1.3.2	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych baterii o śr.nominalnej 15 mm/umywalki , zlewozmywaki, natryski/ 16	szt. szt.	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
80 d.1.3.2	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów mieszających o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 15 mm 5	szt. szt.	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
81 d.1.3.2	<b>KNR 4-01 0330-09</b>	Wykucie wnęk o głębokości do 1/4 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
82 d.1.3.2	<b>KNR 2-15 0110-01</b>	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 124	m m	 124.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.00</b>
<b>1.3.3 Izolacja antykorozyjna i termiczna</b>					
83 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) /woda zimna/ 25	m m	 25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
84 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) /woda zimna/ 11	m m	 11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
85 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) /woda zimna/ 45	m m	 45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
86 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) /woda zimna/ 22	m m	 22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
87 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) /woda zimna/ 6	m m	 6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
88 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0101-12</b>	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) /woda zimna/ 3	m m	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
89 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) /ciepła woda/ 28	m m	 28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
90 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) /ciepła woda/ 22	m m	 22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
91 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) /ciepła woda/ 9	m m	 9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
92 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) /ciepła woda/ 8	m m	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
93 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0106-03</b>	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu /woda zimna w posadzkach/ 20	m m	 20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
94 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0106-03</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu/woda zimna w posadzkach/ 10	m m	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
95 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0106-04</b>	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu/woda zimna w posadzkach/ 13	m m	 13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
96 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0106-03</b>	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu/woda ciepła w posadzkach/ 22	m m	 22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0106-03</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu/woda ciepła w posadzkach/ 30	m m	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
98 d.1.3.3	<b>KNR 0-34 0106-04</b>	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu/woda ciepła w posadzkach/ 5	m m	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
<b>1.4 Elementy budowlane</b>					
99 d.1.4	<b>kalk. indyw.</b>	Drzwiczki rewizyjne do szafki instalacyjnej 150x200mm 3	szt. szt.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
100 d.1.4	<b>kalk. indyw.</b>	Drzwiczki rewizyjne do szafki instalacyjnej 200x200mm 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2 OGRZEWANIE</b>					
<b>2.1 Instalacja c.o.</b>					
<b>2.1.1 Rurociągi</b>					
101 d.2.1.1	<b>KNR-W 2-15 0405-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 1	m m	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
102 d.2.1.1	<b>KNR-W 2-15 0405-06</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 2	m m	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
103 d.2.1.1	<b>KNR-W 2-15 0405-07</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 1	m m	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
104 d.2.1.1	<b>KNR-W 2-15 0404-01</b>	Rury PE-X z polietylenu usieciowanego z barierą antydyfuzyjną 16x2mm 15	m m	 15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
105 d.2.1.1	<b>KNR-W 2-15 0404-01</b>	Rury PE-X z polietylenu usieciowanego z barierą antydyfuzyjną 20x2mm 79	m m	 79.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>79.00</b>
106 d.2.1.1	<b>KNR 0-31 0301-01</b>	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE-X z barierą antydyfuzyjną o śr. 16x2 mm i rozstawie 50 mm; woda grzewcza o temperaturze 42/32 st. C 4.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.20</b>
107 d.2.1.1	<b>KNR 0-31 0301-02</b>	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE-X z barierą antydyfuzyjną o śr. 16x2 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 42/32 st. C 10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
108 d.2.1.1	<b>KNR 0-31 0301-04</b>	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE-X z barierą antydyfuzyjną o śr. 16x2 mm i rozstawie 250 mm; woda grzewcza o temperaturze 42/32 st. C 13.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.40</b>
109 d.2.1.1	<b>KNR 0-31 0301-06</b>	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE-X z barierą antydyfuzyjną o śr. 20x2 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 42/32 st. C 81.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 81.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.80</b>
<b>2.1.2 Armatura</b>					
110 d.2.1.2	<b>KNR 0-31 0209-09</b>	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
111 d.2.1.2	<b>KNR 2-15 0408-03</b>	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
112 d.2.1.2	<b>KNR 2-15 0408-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
113 d.2.1.2	<b>KNR-W 2-15 0412-07</b>	Zawór odpowietrzający automatyczny 1/2" prosty 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
114 d.2.1.2	<b>KNR 2-15 0408-01</b>	Zawór odcinający stopowy 1/2" 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115 d.2.1.2	<b>KNR 2-20 0310-01 analogia</b>	Odwodnienia rurociągów o śr. 20 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
116 d.2.1.2	<b>KNR 2-15 0415-01</b>	Zawór równoważący skośny, z cyfrową płynną natawą wstępną o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
117 d.2.1.2	<b>KNR 0-31 0312-01</b>	Rozdzielacza mosiężnymi 1" do instalacji c.o. o ilości obwodów 2	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
118 d.2.1.2	<b>KNR 0-31 0312-05</b>	Rozdzielacz mosiężnymi 1" do instalacji c.o. o ilości obwodów 6	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
119 d.2.1.2	<b>KNR 0-31 0307-06</b>	Zaworowy blok mieszający dla instalacji do 25kW: czterodrogowy zawór mieszający, pompa, regulowany bypass, zawór przelotowy, dwa termometry	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
120 d.2.1.2	<b>kalk. indyw.</b>	Sterownik do bloku mieszającego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
121 d.2.1.2	<b>KNR 7-08 0201-02 p.z.</b>	Regulator pogodowy sterujący pracą bloku mieszającego w komplecie : czujnik temperatury zewnętrznej, czujnik temperatury zasilania przyłgowy, listwa do montażu regulatora	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122 d.2.1.2	<b>kalk. indyw.</b>	Termostat 230V	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
123 d.2.1.2	<b>kalk. indyw.</b>	Listwa automatyki 230V z modulem wyłączającym pompę do niezależnej regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
124 d.2.1.2	<b>KNR 0-35 0215-04</b>	Główce termoelektryczna /siłownik/ 230V, bezprądowo zamknięty, sterowany przez termostaty pokojowe 230V	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>2.1.3 Próby</b>					
125 d.2.1.3	<b>KNR-W 2-15 0128-01</b>	Trzykrotne płukanie inst. co	m		
		1154*3	m	3 462.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 462.00</b>
126 d.2.1.3	<b>KNR-W 2-15 0406-02</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
127 d.2.1.3	<b>KNR-W 2-15 0406-05</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		94	m	94.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.00</b>
128 d.2.1.3	<b>KNR 0-31 0308-01</b>	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 50 mm	m <sup>2</sup>		
		4.2	m <sup>2</sup>	4.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.20</b>
129 d.2.1.3	<b>KNR 0-31 0308-02</b>	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm	m <sup>2</sup>		
		91.8	m <sup>2</sup>	91.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.80</b>
130 d.2.1.3	<b>KNR 0-31 0308-04</b>	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 250 mm	m <sup>2</sup>		
		13.4	m <sup>2</sup>	13.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.40</b>
131 d.2.1.3	<b>KNR 0-31 0308-05</b>	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 50mm	m <sup>2</sup>		
		4.2	m <sup>2</sup>	4.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.20</b>
132 d.2.1.3	<b>KNR 0-31 0308-06</b>	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m <sup>2</sup>		
		91.8	m <sup>2</sup>	91.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.80</b>
133 d.2.1.3	<b>KNR 0-31 0308-08</b>	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 250 mm	m <sup>2</sup>		
		13.4	m <sup>2</sup>	13.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.40</b>
<b>2.1.4 Izolacja antykorozyjna i termiczna</b>					



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134 d.2.1.4	<b>KNR 0-34 0106-03</b>	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 253	m m	 253.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>253.00</b>
135 d.2.1.4	<b>KNR 0-34 0106-03</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 897	m m	 897.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>897.00</b>
136 d.2.1.4	<b>KNR 0-34 0101-18</b>	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm 1	m m	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
137 d.2.1.4	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm 2	m m	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
138 d.2.1.4	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.35mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm 1	m m	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.2 Roboty budowlane</b>					
139 d.2.2	<b>KNR 0-31 0305-02</b>	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej niezbrojonej - część budowlana; rurociągi z polietylenu PE o śr. 20mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 42/32 st. C 81.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 81.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.80</b>
140 d.2.2	<b>KNR 0-31 0305-01</b>	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej niezbrojonej - część budowlana; rurociągi z polietylenu PE o śr. 16 mm i rozstawie 50 mm; woda grzewcza o temperaturze 42/32 st. C 4.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.20</b>
141 d.2.2	<b>KNR 0-31 0305-02</b>	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej niezbrojonej - część budowlana; rurociągi z polietylenu PE o śr. 16 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 42/32 st. C 10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
142 d.2.2	<b>KNR 0-31 0305-03</b>	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej niezbrojonej - część budowlana; rurociągi z polietylenu PE o śr. 16 mm i rozstawie 250 mm; woda grzewcza o temperaturze 42/32 st. C 13.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.40</b>
143 d.2.2	<b>KNR-W 2-15 0410-03</b>	Szafki podtynkowe do montażu rozdzielaczy z blachy stalowej ocynkowanej , 8 obiegów 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.3 Wykonanie systemu grzewczego opartego na pompie ciepła na bazie pionowego kolektora gruntowego</b>					
144 d.2.3	<b>kalk. indyw.</b>	Wykonanie systemu grzewczego opartego na pompie ciepła: -pompa ciepła -zasobnik na ciepłą wodę użytkową -zbiornik buforowy na c.o. -materiały instalacyjne /rury, złączki, zawory, naczynia przeponowe, pompy obiegowe, izolacja, itp./ -montaż pompy ciepła /wykonania na gotowo/ -rozruch techniczny 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
145 d.2.3	<b>kalk. indyw.</b>	Wykonanie dolnego źródła ciepła - kolektor pionowy: wężownica kolektora PE fi 40 / 2x95mb/, spirytus techniczny, wykonanie odwiertu, system regulacji przepływu / 2 obiegi/. 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>					
<b>3.1 Przewody</b>					
146 d.3.1	<b>KNR 2-17 0102-03</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 26.56	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 26.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.56</b>
147 d.3.1	<b>KNR 2-17 0103-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 65 % 2.63	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.63</b>
148 d.3.1	<b>KNR 2-17 0103-04</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 15.92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 15.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.92</b>
149 d.3.1	<b>KNR 2-17 0103-05</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 1.7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.70</b>
150 d.3.1	<b>KNR 2-17 0122-01</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 6.85	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.850	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.850</b>
151 d.3.1	<b>KNR 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 3.54	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.540</b>
152 d.3.1	<b>KNR 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 4.12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.120</b>
153 d.3.1	<b>KNR 2-17 0123-03</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % 4.53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.53	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.53</b>
154 d.3.1	<b>KNR 2-17 0122-01</b>	Przewody wentylacyjne typu flex o śr. 100 mm - pozycja zastępcza 1.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.60</b>
155 d.3.1	<b>KNR 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne typu flex o śr. 125 mm - pozycja zastępcza 1.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
156 d.3.1	<b>KNR 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne typu flex o śr. 160 mm - pozycja zastępcza 0.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.900</b>
<b>3.2 Urządzenia</b>					
157 d.3.2	<b>KNR 2-17 0138-01</b>	Kratki wentylacyjne typ K3+P o wym. 200x160 mm - do przewodów stalowych i aluminowych 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
158 d.3.2	<b>KNR 2-17 0139-03 p.z.</b>	Nawiewnik sufitowy 200-600 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
159 d.3.2	<b>KNR 2-17 0140-01</b>	Anemostaty kołowe nawiewny fi100 z ramką montażową 3	szt. szt.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
160 d.3.2	<b>KNR 2-17 0140-01</b>	Anemostaty kołowe nawiewny fi125 z ramką montażową 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
161 d.3.2	<b>KNR 2-17 0140-01</b>	Anemostaty kołowe wywiewny fi100 z ramką montażową 17	szt. szt.	 17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
162 d.3.2	<b>KNR 2-17 0131-02</b>	Skrzynka rozprężna 125-200 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
163 d.3.2	<b>KNR 2-17 0131-03</b>	Skrzynka rozprężna z przepustnicą do podłączenia anemostatu kołowego 250/200/200 z króćcem przyłączeniowym do instalacji fi100/100 3	szt. szt.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
164 d.3.2	<b>KNR 2-17 0131-03</b>	Skrzynka rozprężna z przepustnicą do podłączenia kratki nawiewnej 250/200/200 z króćcem przyłączeniowym do instalacji fi100/100 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
165 d.3.2	<b>KNR 2-17 0131-03</b>	Skrzynka rozprężna z przepustnicą do podłączenia anemostatu kołowego 275/225/200 z króćcem przyłączeniowym do instalacji fi100/100 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
166 d.3.2	<b>KNR 2-17 0131-01</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. 100 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
167 d.3.2	<b>KNR 2-17 0146-03</b>	Czerpnie ściennie prostokątne 500x355 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
168 d.3.2	<b>KNR 2-17 0144-01</b>	Wyrzutnie dachowe kołowe śr. 250 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
169 d.3.2	<b>KNR 2-17 0155-03</b>	Tłumiki akustyczne kołowe fi 250/980 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
170 d.3.2	<b>kalk. własna</b>	Centrala wentylacyjna 1	kpl kpl	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
171 d.3.2	kalk. własna	Okablowanie central wentylacyjnych	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
172 d.3.2	<b>KNR 2-02 1611-01</b>	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 4 m	kol.		
		1	kol.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
173 d.3.2	kalk. własna	Kurtyna powietrzna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.3 Izolacja termiczna i p.poż.</b>					
174 d.3.3	<b>KNR 2-16 0321-01</b>	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm matami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
		17	m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
<b>3.4 Regulacja</b>					
175 d.3.4	<b>KNR 2-17 tabl. 9904</b>	Prace regulacyjno-pomiarowe 3,5%x(R+M+S-urz.-izol.-ruszt)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>