

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa hali sportowo-widowiskowej  
ADRES INWESTYCJI : Potok Górny  
INWESTOR : Gmina Potok Górny  
ADRES INWESTORA : Potok Górny 116, 23-423 Potok Górny  
BRANŻA : WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ : Radosław Zaklekta  
DATA OPRACOWANIA : 28.01.2020 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł  
**Słownie:**

SPORZĄDZIŁ:

INWESTOR:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Instalacja wody zimnej i ciepłej; Kod CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne</b>					
1	<b>KNR 4-01</b>	Analogia: Wykucie bruzd poziomych w ścianach	m		
d.1	<b>0336-01</b>	32	m	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
2	<b>KNR 4-01</b>	Przebicie otworów w elementach z betonu - przejście przez ściany, stropy.	szt.		
d.1	<b>0208-04</b>	14	szt.	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
3	<b>KNR INSTAL</b>	Analogia: Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 15x1,0mm	m		
d.1	<b>0408-02</b>	55	m	55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
4	<b>KNR INSTAL</b>	Analogia: Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 18x1,0mm	m		
d.1	<b>0408-03</b>	5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
5	<b>KNR INSTAL</b>	Analogia: Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28x1,2mm	m		
d.1	<b>0408-05</b>	25	m	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
6	<b>KNR INSTAL</b>	Analogia: Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 35x1,5mm	m		
d.1	<b>0408-06</b>	40	m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
7	<b>KNR INSTAL</b>	Analogia: Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 42x1,5mm	m		
d.1	<b>0408-07</b>	30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
8	<b>KNR INSTAL</b>	Analogia: Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 54x1,5mm	m		
d.1	<b>0408-08</b>	10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
9	<b>KNR INSTAL</b>	Złączki zaciskowe do rur o śr.zew. 15 mm	m		
d.1	<b>0409-02</b>	poz.3	m	55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
10	<b>KNR INSTAL</b>	Złączki zaciskowe do rur o śr.zew. 18mm	m		
d.1	<b>0409-03</b>	poz.4	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
11	<b>KNR INSTAL</b>	Złączki zaciskowe do rur o śr.zew. 28mm	m		
d.1	<b>0409-05</b>	poz.5	m	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
12	<b>KNR INSTAL</b>	Złączki zaciskowe do rur o śr.zew. 35mm	m		
d.1	<b>0409-06</b>	poz.6	m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
13	<b>KNR INSTAL</b>	Złączki zaciskowe do rur o śr.zew. 42mm	m		
d.1	<b>0409-07</b>	poz.7	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
14	<b>KNR INSTAL</b>	Złączki zaciskowe do rur o śr.zew. 54 mm	m		
d.1	<b>0409-08</b>	poz.8	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
15	<b>KNR 0-13</b>	Analogia: Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-HD o połączeniach zaprasowywanych złączkami mosiężnymi o śr. 32x3mm z wkładką aluminiową 0,5mm	m		
d.1	<b>0128-03</b>	15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
16	<b>KNR 0-13</b>	Analogia: Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-HD o połączeniach zaprasowywanych złączkami mosiężnymi o śr. 25x2,5mm z wkładką aluminiową 0,5mm	m		
d.1	<b>0128-02</b>	35	m	35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
17	<b>KNR 0-13</b>	Analogia: Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-HD o połączeniach zaprasowywanych złączkami mosiężnymi o śr.20x2mm z wkładką aluminiową 0,25mm	m		
d.1	<b>0128-02</b>	50	m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1	<b>KNR 0-13 0128-01</b>	Analogia: Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-HD o połączeniach zaprasowywanych złączkami mosiężnymi o śr.16x2mm z wkładką aluminiową 0,25mm 110	m m	110.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.00</b>
19 d.1	<b>KNR 0-35 0108-05</b>	Podejścia obustronne do wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej na ścianach; śr. zewn. 42 mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
20 d.1	<b>KNR-W 2-15 0130-06</b>	Zawór pierwszeństwa DN40. 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
21 d.1	<b>KNR-W 2-15 0130-05</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
22 d.1	<b>KNR-W 2-15 0130-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 4	szt. szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
23 d.1	<b>KNR-W 2-15 0130-03</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 10	szt. szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
24 d.1	<b>KNR-W 2-15 0130-02</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 3	szt. szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
25 d.1	<b>KNR-W 2-15 0130-01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 5	szt. szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
26 d.1	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory odcinające kątowe przy umywalkach o śr. nominalnej 15 mm 23*2	szt. szt.	46.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
27 d.1	<b>KNR-W 2-15 0135-01</b>	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28 d.1	<b>KNR 0-31 0213-05</b>	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 33dm3 ze szybkoszłączką 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
29 d.1	<b>KNR-W 2-15 0134-03</b>	Zawory bezpieczeństwa do instalacji c.w.u. 6 bar o śr. nom. 25mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
30 d.1	<b>KNR-W 2-15 0130-04</b>	Termostatyczny zawór mieszający DN15 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
31 d.1	<b>KNR 0-35 0112-01</b>	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności 1, 0m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32 d.1	<b>KNR 4 0508-01</b>	Zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 400 dm3 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33 d.1	<b>KNR-W 2-15 0137-02</b>	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 20	szt. szt.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
34 d.1	<b>KNR-W 2-15 0137-02</b>	Baterie umywalkowe stojące w WC dla niepełnosprawnych o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
35 d.1	<b>KNR-W 2-15 0137-02</b>	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.1	<b>KNR-W 2-15 0137-09</b>	Baterie natryskowe z wyłącznikiem czasowym o śr.nominalnej 15 mm 8	szt. szt.	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
37 d.1	<b>KNR-W 2-15 0126-04</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8	m m	 165.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.00</b>
38 d.1	<b>KNR-W 2-15 0127-03</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.15+poz.16+poz.17+poz.18	m m	 210.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.00</b>
39 d.1	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20mm poz.3	m m	 55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
40 d.1	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20mm poz.4	m m	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
41 d.1	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30mm poz.5	m m	 25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
42 d.1	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30mm poz.6	m m	 40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
43 d.1	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30mm poz.7	m m	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
44 d.1	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30mm poz.8	m m	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
45 d.1	<b>KNR 0-34 0107-04</b>	Izolacja rurociągów śr. 32mm otulinami gr.9 mm metodą izolowania po montażu rurociągu poz.15	m m	 15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
46 d.1	<b>KNR 0-34 0107-04</b>	Izolacja rurociągów śr. 26mm otulinami gr.9 mm metodą izolowania po montażu rurociągu poz.16	m m	 35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
47 d.1	<b>KNR 0-34 0107-03</b>	Izolacja rurociągów śr. 20mm otulinami gr.9 mm metodą izolowania po montażu rurociągu poz.17	m m	 50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
48 d.1	<b>KNR 0-34 0107-03</b>	Izolacja rurociągów śr. 16mm otulinami gr.9 mm metodą izolowania po montażu rurociągu poz.18	m m	 110.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.00</b>
49 d.1	<b>KNZ-15 29-04</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm 8	m m	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
50 d.1	<b>KNZ-15 28-05</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm - w kotłowni 8	m m	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
51 d.1	<b>KNZ-15 26-01</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 7	m m	 7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
52 d.1	<b>Kalkulacja własna</b>	Przejsięcie p.poz. w kotłowni rurami instalacji wodociągowej - zabezpieczenie masą ogniochronną wraz z oznaczeniem tabliczkami informacyjnymi EI60 1	szt szt	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2 Instalacja hydrantowa</b>					
53 d.2	<b>KNR 4-01 0208-04</b>	Przebicie otworów w elementach z betonu - przejście przez ściany i strop	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
54 d.2	<b>KNR INSTAL 0408-06</b>	Analogia: Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 35x1,5mm 30	m m	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
55 d.2	<b>KNR INSTAL 0408-08</b>	Analogia: Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 54x1,5mm 40	m m	 40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
56 d.2	<b>KNR-W 2-15 0130-06</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
57 d.2	<b>KNR-W 2-15 0142-02</b>	Szafki hydrantowe wewnętrzne wraz z zaworem hydrantowym z węzłem półsztywnym o długości 30mb nawiniętym na bęben oraz z miejscem na gaśnicę. 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
58 d.2	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr. 35mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20mm poz.54	m m	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
59 d.2	<b>KNR 0-34 0101-12</b>	Izolacja rurociągów śr. 54mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20mm poz.55	m m	 40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
60 d.2	<b>KNR-W 2-15 0126-04</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.54+poz.55	m m	 70.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.00</b>
61 d.2	<b>Kalkulacja własna</b>	Przejście p.poz. w kotłowni rurami instalacji hydrantowej - zabezpieczenie masą ogniochronną wraz z oznaczeniem tabliczkami informacyjnymi EI60 1	szt szt	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3 Instalacja kanalizacji sanitarnej; Kod CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne; 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b>					
62 d.3	<b>KNR 4-01 0106-03</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku 80*0.8*0.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 44.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.80</b>
63 d.3	<b>KNR 4-01 0208-04</b>	Analogia: Przebicie otworów w elementach z betonu - przejście przez ławy fundamentowe wewnątrz budynku, ściany, stropy 26	szt. szt.	 26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
64 d.3	<b>KNR 4-01 0336-01</b>	Wykucie bruzd poziomych w ścianach pod przewody instalacji kanalizacji sanitarnej 18	m m	 18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
65 d.3	<b>KNR-W 2-15 0203-04</b>	Rurociągi z PVC-U lite SN4 kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 40	m m	 40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
66 d.3	<b>KNR-W 2-15 0203-04</b>	Rurociągi z PVC-U lite SN4 kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 55	m m	 55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
67 d.3	<b>KNR-W 2-15 0208-03</b>	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 110	m m	 110.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.00</b>
68 d.3	<b>KNR-W 2-15 0208-02</b>	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 20	m m	 20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
69 d.3	<b>KNR-W 2-15 0208-01</b>	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 55	m m	 55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
70 d.3	<b>KNR-W 2-15 0222-02</b>	Czyszczaiki z PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 10	szt. szt.	 10.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
71 d.3	<b>KNR-W 2-15 0213-05</b>	Analgia: Rury wywiewne (wywiewka) o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm w kolorze dachu 10	szt. szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
72 d.3	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0101- 01</b>	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie 18	kpl. kpl.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
73 d.3	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0104- 01</b>	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp wiszący z deską sedesową. poz.72	kpl. kpl.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
74 d.3	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0105- 01</b>	Przyciski do spłuczek podtynkowych WC poz.72	kpl. kpl.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
75 d.3	<b>KNR-W 2-15 0234-02</b>	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym 9	kpl. kpl.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
76 d.3	<b>KNR-W 2-15 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe. 23	kpl. kpl.	23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
77 d.3	<b>KNR-W 2-15 0229-05</b>	Zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem ze stali nierdzewnej 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
78 d.3	<b>KNR-W 2-15 0229-05</b>	Zlewozmywak 1-komorowy ze stali nierdzewnej 40x40cm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
79 d.3	<b>KNR-W 2-15 0218-02</b>	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm poz.77+poz.78	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
80 d.3	<b>KNR-W 2-15 0218-01 analogia</b>	Odwonienie liniowe ze stali nierdzewnej wraz z syfonem przy prysznicach - długość zróżnicowana. 8	szt. szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
81 d.3	<b>KNR-W 2-15 0216-01</b>	Wpusty ze stali nierdzewnej podłogowe o śr. 50 mm 7	szt. szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
82 d.3	<b>KNR-W 2-15 0142-03</b>	Drzwiczki rewizyjne stalowe malowane proszkowo w kolorze białym do rewizji o wymiarach 150x150 mm 10	szt. szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
83 d.3	<b>Kalkulacja własna</b>	Obudowa pionów i poziomów płytą KG. 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4 Instalacja centralnego ogrzewania; Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania</b>					
84 d.4	<b>KNR 4-01 0208-04</b>	Przebite otworów w elementach z betonu - przejście przez stropy 56	szt. szt.	56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
85 d.4	<b>KNR 4-01 0336-01</b>	Analogia: Wykucie bruzd poziomych w ścianach 30	m m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
86 d.4	<b>KNR INSTAL 0408-02</b>	Analogia: Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 15x1,2mm 10	m m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
87 d.4	<b>KNR INSTAL 0408-03</b>	Analogia: Rurociągi ze stali nierdzewnej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 18x1,2mm 15	m m	15.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
88 d.4	<b>KNR INSTAL 0408-04</b>	Analogia: Rurociągi ze stali niestopowej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 22x1,5mm 45	m m	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
89 d.4	<b>KNR INSTAL 0408-05</b>	Analogia: Rurociągi ze stali niestopowej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28x1,5mm 10	m m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
90 d.4	<b>KNR INSTAL 0408-06</b>	Analogia: Rurociągi ze stali niestopowej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 35x1,5mm 30+16	m m	46.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
91 d.4	<b>KNR INSTAL 0408-07</b>	Analogia: Rurociągi ze stali niestopowej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 42x1,5mm 15	m m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
92 d.4	<b>KNR INSTAL 0408-08</b>	Analogia: Rurociągi ze stali niestopowej o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 54x1,5mm 50	m m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
93 d.4	<b>KNR 0-31 0201-01</b>	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. 16 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach 700	m m	700.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>700.00</b>
94 d.4	<b>KNR 0-31 0201-02</b>	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. 20 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach 230	m m	230.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>230.00</b>
95 d.4	<b>KNR 0-31 0211-10</b>	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 8	szt. szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
96 d.4	<b>KNR 0-31 0312-09</b>	Rozdzielacze mosiężne z zaworami, odpowietrznikiem, zaworem spustowo-napełniającym 1/2" poz.95	kpl. kpl.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
97 d.4	<b>KNR 0-35 0209-01</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-600x400 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
98 d.4	<b>KNR 0-35 0209-01</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-600x600 mm, montaż grzejników na ścianie 4	szt. szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
99 d.4	<b>KNR 0-35 0209-01</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-600x700 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
100 d.4	<b>KNR 0-35 0209-04</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-600x800mm, montaż grzejników na ścianie 5	szt. szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
101 d.4	<b>KNR 0-35 0209-02</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-600x800mm, montaż grzejników na ścianie 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
102 d.4	<b>KNR 0-35 0209-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-600x900mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
103 d.4	<b>KNR 0-35 0209-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-600x1000mm, montaż grzejników na ścianie 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
104 d.4	<b>KNR 0-35 0209-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-600x1200mm, montaż grzejników na ścianie 6	szt. szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
105 d.4	<b>KNR 0-35 0209-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-600x1400mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
106 d.4	<b>KNR 0-35 0209-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-900x700mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
107 d.4	<b>KNR 0-35 0209-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-900x800mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
108 d.4	<b>KNR 0-35 0209-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-900x1200mm, montaż grzejników na ścianie 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
109 d.4	<b>KNR 0-35 0209-09</b>	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-900x2000mm, montaż grzejników na ścianie 6	szt. szt.	 6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
110 d.4	<b>KNR 0-35 0209-12</b>	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-900x2300mm, montaż grzejników na ścianie 6	szt. szt.	 6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
111 d.4	<b>KNR 0-31 0206-02</b>	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 700x400mm, montowane na ścianie 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
112 d.4	<b>KNR 0-31 0206-02</b>	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 700x500mm, montowane na ścianie 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
113 d.4	<b>KNR 0-31 0206-04</b>	Grzejniki stalowe łazienkowe 1100x500mm, montowane na ścianie 5	szt. szt.	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
114 d.4	<b>KNR 0-31 0206-04</b>	Grzejniki stalowe łazienkowe 1500x500mm, montowane na ścianie 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
115 d.4	<b>KNR 0-31 0206-04</b>	Grzejniki stalowe łazienkowe 1500x600mm, montowane na ścianie 3	szt. szt.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
116 d.4	<b>KNR 0-31 0208-01</b>	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm poz.111+poz.112+poz.113+poz.114+poz.115	kpl. kpl.	 12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
117 d.4	<b>KNR 0-31 0208-03</b>	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm poz.116	kpl. kpl.	 12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
118 d.4	<b>KNR 0-31 0208-03</b>	Zawory grzejnikowe kątowe podwójne o śr. nominalnej 15 mm do grzejników typu V 41	kpl. kpl.	 41.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.00</b>
119 d.4	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Analogia: Montaż głowic termostatycznych poz.116+poz.118	szt. szt.	 53.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.00</b>
120 d.4	<b>KNR 0-35 0231-04</b>	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa poz.86+poz.87+poz.90+poz.91+poz.92+poz.93+poz.94	m m	 1066.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1066.00</b>
121 d.4	<b>KNR 0-35 0231-05</b>	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji poz.119	szt.grz. szt.grz.	 53.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.00</b>
122 d.4	<b>KNR 0-34 0101-20</b>	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm poz.92-12	m m	 38.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
123 d.4	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm poz.91-24	m m	 -9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-9.00</b>



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124 d.4	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm poz.90-16	m m	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
125 d.4	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm poz.89	m m	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
126 d.4	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.88	m m	 45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
127 d.4	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm poz.87	m m	 15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
128 d.4	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm poz.86	m m	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
129 d.4	<b>KNR 0-34 0107-03</b>	Izolacja rurociągów śr. 20mm otulinami gr.9 mm metodą izolowania po montażu rurociągu poz.94	m m	 230.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>230.00</b>
130 d.4	<b>KNR 0-34 0107-03</b>	Izolacja rurociągów śr. 16mm otulinami gr.9 mm metodą izolowania po montażu rurociągu poz.93	m m	 700.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>700.00</b>
131 d.4	<b>Kalkulacja własna</b>	Przejsie p.poz. w kotłowni rurami instalacji centralnego ogrzewania - zabezpieczenie masą ogniochronną wraz z oznaczeniem tabliczkami informacyjnymi EI60 2	szt szt	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>5 Kotłownia; Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania</b>					
132 d.5	<b>KNR 0-35 0223-03 analogia</b>	Kotły grzewcze gazowe jednofunkcyjne o mocy 80kW wraz z przewodem powietrzno spalinowym fi150/110 2	kpl. kpl.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
133 d.5	<b>Kalkulacja in- dywidualna</b>	Regulator pogodowy w pomieszczeniu wybranym przez Inwestora wraz z okablowaniem i czujnikami temperatury zewnętrznej 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
134 d.5	<b>KNR-W 2-15 0527-04</b>	Analogia: Sprzęgło hydrauliczne - Wartownik z funkcją zwrotnicy hydraulicznej i wkładami magnetycznymi 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
135 d.5	<b>KNR-W 2-15 0513-01</b>	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 125mm 3	m m	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
136 d.5	<b>KNR 0-35 0217-07</b>	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 65 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
137 d.5	<b>KNR 0-35 0216-14</b>	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 65 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
138 d.5	<b>KNR 0-35 0217-07</b>	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm 5	szt. szt.	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
139 d.5	<b>KNR 0-35 0216-14</b>	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
140 d.5	<b>KNR 0-35 0217-06</b>	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm 5	szt. szt.	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
141 d.5	<b>KNR 0-35 0216-13</b>	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm 2	szt. szt.	 2.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
142	<b>KNR 0-35</b>	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
d.5	<b>0217-05</b>	7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
143	<b>KNR 0-35</b>	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
d.5	<b>0216-12</b>	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
144	<b>KNR 7-08</b>	Montaż zaworu 3-drogowego DN40 z siłownikiem	szt.		
d.5	<b>0806-03</b>	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
145	<b>KNR 0-35</b>	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 25 mm	szt.		
d.5	<b>0215-12</b>	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
146	<b>KNR 0-35</b>	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.5	<b>0215-11</b>	4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
147	<b>KNR 0-35</b>	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
d.5	<b>0215-09</b>	3	kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
148	<b>KNR 0-35</b>	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.5	<b>0216-06</b>	8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
149	<b>KNR 0-35</b>	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.5	<b>0216-07</b>	21	szt.	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
150	<b>KNR 0-35</b>	Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją o wysokości podnoszenia H=0,52m i wydajności V=1,38m <sup>3</sup> /h	szt.		
d.5	<b>0208-01</b>	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
151	<b>KNR 0-35</b>	Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją o wysokości podnoszenia H=3,07m i wydajności V=4,29m <sup>3</sup> /h	szt.		
d.5	<b>0208-01</b>	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
152	<b>KNR 0-35</b>	Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją o wysokości podnoszenia H=1,62m i wydajności V=1,5m <sup>3</sup> /h	szt.		
d.5	<b>0208-01</b>	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
153	<b>KNR 0-35</b>	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej nom. 100dm <sup>3</sup>	szt.		
d.5	<b>0221-13</b>	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
154	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawory bezpieczeństwa przy kotle i naczyniu wzbiorczym o śr. nom. 25mm	szt.		
d.5	<b>0134-03</b>	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
155	<b>KNZ-15 33-04</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych z płaszczem PVC rozdzielacza o śr. 125mm, gr. izolacji 40 mm - w kotłowni	m		
d.5		2*1.5	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
156	<b>KNZ-15 30-04</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm - w kotłowni	m		
d.5		2*6	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
157	<b>KNZ-15 29-04</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm - w kotłowni	m		
d.5		2*12	m	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
158	<b>KNZ-15 28-05</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm - w kotłowni	m		
d.5		2*8	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
159	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawory kulowe w instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.5	<b>0130-01</b>	6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
160 d.5	Kalkulacja indywidualna	Stacja uzdatniania wody	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
161 d.5	Kalkulacja własna	Oznakowanie kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
162 d.5	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. ze szkoleniem obsługi kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>6 Wentylacja mechaniczna</b>					
<b>6.1 Układ N-1/W-1</b>					
163 d.6.1	KNR 4-03 1002-10 analogia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach pod przewody wentylacyjne	otw.		
		47	otw.	47.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
164 d.6.1	KNR 2-17 0322-02	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej wisząca wydajność powietrza $V_n/V_w=2410/1560\text{m}^3/\text{h}$ - N1	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
165 d.6.1	KNR 7-08 0301-01	Automatyka do centrali N1 wraz z okablowaniem	ukl.		
		1	ukl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
166 d.6.1	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie ścienna prostokątne 1000x400mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
167 d.6.1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		22	m <sup>2</sup>	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
168 d.6.1	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		29	m <sup>2</sup>	29.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
169 d.6.1	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		28.95	m <sup>2</sup>	28.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.95</b>
170 d.6.1	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		65.86	m <sup>2</sup>	65.86	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.86</b>
171 d.6.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		47.3	m <sup>2</sup>	47.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.30</b>
172 d.6.1	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów o wym. 500x300 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
173 d.6.1	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów o wym. 500x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
174 d.6.1	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów o wym. 300x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
175 d.6.1	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów o wym. 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
176 d.6.1	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe o śr.do 200 mm	szt.		
		9	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
177 d.6.1	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr.do 160 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		22	szt.	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
178 d.6.1	<b>KNR 2-17 0138-02</b>	Kratki wentylacyjne 300x200 i 400x200 - do przewodów stalowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
179 d.6.1	<b>KNR 0-34 0304-07 analogia</b>	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 3000-4400 mm matami z wełny mineralnej samoprzylepnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej o gr. 50 mm poz.167	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
180 d.6.1	<b>KNR 0-34 0303-15</b>	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 1400-1800 mm matami z wełny mineralnej samoprzylepnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej o gr. 30 mm poz.168	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	29.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
181 d.6.1	<b>KNR 0-34 0303-14</b>	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 1000-1400 mm matami z wełny mineralnej samoprzylepnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej o gr. 30 mm poz.169	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	28.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.95</b>
182 d.6.1	<b>KNR 0-34 0303-13</b>	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 600-1000 mm matami z wełny mineralnej samoprzylepnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej o gr. 30 mm poz.170	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	65.86	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.86</b>
183 d.6.1	<b>KNR 0-34 0115-11</b>	Izolacja rurociągów śr.do 200mm matami z wełny mineralnej samoprzylepnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej - gr.izolacji 30 mm poz.171	m		
			m	47.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.30</b>
184 d.6.1	<b>KNR 2-17 0149-03 analogia</b>	Cokół dachowy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
185 d.6.1	<b>KNR 2-17 0148-05</b>	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 2060 mm,w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
186 d.6.1	<b>KNR 2-17 0143-03</b>	Wyrzutnia dachowa prostokątna typ A i B o obw.do 2520 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
187 d.6.1	<b>Kalkulacja własna</b>	Rewizje na kanałach wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
188 d.6.1	<b>Kalkulacja własna</b>	Regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>6.2 Układ N-2/W-2</b>					
189 d.6.2	<b>KNR 4-03 1002-10 analogia</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach pod przewody wentylacyjne	otw.		
		6	otw.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
190 d.6.2	<b>KNR 2-17 0322-02</b>	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej stojącej wydajność powietrza 10000 m3/h - N2	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
191 d.6.2	<b>KNR 7-08 0301-01</b>	Automatyka do centrali N2 wraz z okablowaniem	ukl.		
		1	ukl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
192 d.6.2	<b>KNR 2-17 0146-05</b>	Czerpnia ścienna prostokątna 1600x900mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
193 d.6.2	<b>KNR 2-17 0102-07</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		24.5	m <sup>2</sup>	24.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.50</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
194 d.6.2	<b>KNR 2-17 0102-06</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 75.27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 75.27	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.27</b>
195 d.6.2	<b>KNR 2-17 0122-06</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 1250 mm - udział kształtek do 35 % 153.05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 153.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>153.05</b>
196 d.6.2	<b>KNR 2-17 0122-05</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 % 85.68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 85.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.68</b>
197 d.6.2	<b>KNR 2-17 0122-04</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % 23.08	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 23.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.08</b>
198 d.6.2	<b>KNR 2-17 0134-01</b>	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów o wym. 300x200 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
199 d.6.2	<b>KNR 2-17 0134-01</b>	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów o wym. 600x300 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
200 d.6.2	<b>KNR 2-17 0138-05</b>	Kratki wentylacyjne 1225x225mm 16	szt. szt.	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
201 d.6.2	<b>KNR 0-34 0304-07 analogia</b>	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 3000-4400 mm matami z wełny mineralnej samoprzylepnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej o gr. 50 mm poz.193	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 24.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.50</b>
202 d.6.2	<b>KNR 0-34 0303-17</b>	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 3000-4400 mm matami z wełny mineralnej samoprzylepnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej o gr. 30 mm poz.194	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 75.27	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.27</b>
203 d.6.2	<b>KNR 0-34 0402-03 analogia</b>	Izolacja matami z wełny mineralnej samoprzylepnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 30 mm okrągłych śr. 800mm poz.195	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 153.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>153.05</b>
204 d.6.2	<b>KNR 0-34 0402-02 analogia</b>	Izolacja matami z wełny mineralnej samoprzylepnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 30 mm okrągłych śr. 610-711mm poz.196	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 85.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.68</b>
205 d.6.2	<b>KNR 0-34 0402-01 analogia</b>	Izolacja matami z wełny mineralnej samoprzylepnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej gr. 30 mm okrągłych śr. 406-559mm poz.197	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 23.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.08</b>
206 d.6.2	<b>KNR 2-17 0149-03 analogia</b>	Cokół dachowy 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
207 d.6.2	<b>KNR 2-17 0148-08</b>	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 4460 mm,w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
208 d.6.2	<b>KNR 2-17 0143-05</b>	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 4000 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
209 d.6.2	<b>Kalkulacja własna</b>	Rewizje na kanałach wentylacyjnych 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
210 d.6.2	<b>Kalkulacja własna</b>	Regulacja instalacji wentylacji 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>6.3 Układ W-3, 4, 5, 6</b>					
211 d.6.3	<b>KNR 4-03 1002-10 analogia</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach pod przewody wentylacyjne	otw.		
		22	otw.	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
212 d.6.3	<b>KNR 2-17 0204-02</b>	Wentylatory wywiewne kanałowe w układzie W3, W4, W5, W6	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
213 d.6.3	<b>KNR 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 0.65+10.45+10.92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.02</b>
214 d.6.3	<b>KNR-W 2-17 0140-01</b>	Anemostaty kołowe o śr.do 160 mm	szt.		
		15	szt.	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
215 d.6.3	<b>KNR 0-34 0115-10</b>	Izolacja rurociągów śr. do 200 mm matami z wełny mineralnej samoprzylepnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej - gr.izolacji 30 mm poz.213	m m	22.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.02</b>
216 d.6.3	<b>KNR 2-17 0147-01</b>	Wyrzutnia ścienna kołowa o śr. do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
217 d.6.3	<b>Kalkulacja własna</b>	Regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
218 d.6.3	<b>Kalkulacja własna</b>	Obudowa przewodów płytą KG.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>6.4 Wentylacja podłogi sportowej</b>					
219 d.6.4	<b>Kalkulacja własna</b>	Układ wentylacji podłogi sportowej.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>7 Instalacja gazowa</b>					
220 d.7	<b>KNR-W 2-15 0142-01 analogia</b>	Szafka gazowa na zawór odcinający i MAG 1400x600x250mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
221 d.7	<b>KNR-W 2-15 0312-07</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 65 mm o połączeniach gwintowanych na ścianie zewnętrznej budynku	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
222 d.7	<b>KNR-W 2-15 0312-04 analogia</b>	Zawór elektromagnetyczny MAG DN65	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
223 d.7	<b>KNR 7-28 0203-04</b>	Przebiecie otworów dla przewodów instalacji gazowej w ścianach murowanych	otw.		
		1	otw.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
224 d.7	<b>Kalkulacja in- dywidualna</b>	Rura osłonowa stalowa	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
225 d.7	<b>KNR-W 2-15 0304-07</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m m	8.00	
		8		<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
226 d.7	<b>KNR-W 2-15 0304-05</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m m	8.00	
		8		<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
227 d.7	<b>KNR-W 2-15 0312-05</b>	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
228 d.7	<b>KNR-W 2-15 0312-05</b>	Analogia: Filtr gazowy o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych. Przy kotle gazowym. 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
229 d.7	<b>KNR 2-15 0633-01 ana- logia</b>	Przygotowanie instalacji gazowej do uruchomienia - przedmuchanie 1	pkt.pob. pkt.pob.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
230 d.7	<b>KNR 2-15 0305-02</b>	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm 1	m m	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
231 d.7	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
232 d.7	<b>KNR 7-12 0202-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
233 d.7	<b>KNR 7-12 0202-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - następna warstwa 1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
234 d.7	<b>KNR 7-12 0210-04</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>