

**PRZEDMIAR**

---

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJE SANITARNE  
Budowa budynku warsztatów terapii zajęciowej i nauki przy ul. Pasaż Duplickiego  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr. ewid. 976/126, 976/18 obręb Chodaków  
BRANŻA : BUDOWLANA  
JEDNOSTKA KOSZTORYSOWA : mgr inż. Szymon Koł  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Aleksander Koł  
DATA OPRACOWANIA : 28.01.2022

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28.01.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>INSTALACJE SANITARNE – Budowa budynku warsztatów terapii zajęciowej i nauki przy ul. Pasaż Duplickiego</b>					
1		<b>Instalacja co i ct</b>			
1.1		<b>Rurociągi i armatura</b>			
1 KNR-W 2-15 d.1.1 0403-04		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 62	m m	 62,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,00</b>
2 KNR-W 2-15 d.1.1 0403-03		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 28	m m	 28,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
3 KNR-W 2-15 d.1.1 0403-02		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 45	m m	 45,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
4 KNR-W 2-15 d.1.1 0403-01		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 15	m m	 15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
5 KNR-W 2-15 d.1.1 0406-02		Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych poz.1+poz.2+poz.3+poz.4	m m	 150,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,00</b>
6 KNR-W 2-15 d.1.1 0404-01		Rurociągi w instalacjach c.o. z PP stabi PN 25 o śr. zewnętrznej 16x2,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 15	m m	 15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
7 KNR-W 2-15 d.1.1 0404-01		Rurociągi w instalacjach c.o. z PP stabi PN 25 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 15	m m	 15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
8 KNR-W 2-15 d.1.1 0404-02		Rurociągi w instalacjach c.o. z PP stabi PN 25 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 50	m m	 50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
9 KNR-W 2-15 d.1.1 0404-03		Rurociągi w instalacjach c.o. z PP stabi PN 25 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 32	m m	 32,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,00</b>
10 KNR-W 2-15 d.1.1 0404-04		Rurociągi w instalacjach c.o. z PP stabi PN 25 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 50	m m	 50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
11 KNR-W 2-15 d.1.1 0404-05		Rurociągi w instalacjach c.o. z PP stabi PN 25 o śr. zewnętrznej 50x8,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 20	m m	 20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
12 KNR-W 2-15 d.1.1 0410-05 analogia		Rurociąg z rur wielowarstwowych PE- X/Al/PE 14x2.0mm 1040	m m	 1 040,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 040,00</b>
13 KNR-W 2-15 d.1.1 0406-03		Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych – próba zasadnicza (pulsacyjna) 1,00	pró-ba pró-ba	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
14 KNR-W 2-15 d.1.1 0406-05		Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych – dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.12	m m	 1 222,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 222,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR-W 2-15 d.1.1 0128-02	Płukanie instalacji co w budynkach niemieszkalnych poz.14	m m	 1 222,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 222,00</b>
16	KNR-W 2-15 d.1.1 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorą- co) 59,00	urz. urz.	 59,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,00</b>
17	KNR-W 2-15 d.1.1 0132-01	Ręczny zawór regulacyjny o śr. nominalnej 15 mm na instalacji z rur sztucznych PP 9,00	szt. szt.	 9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
18	KNR-W 2-15 d.1.1 0132-01	Zawory przełotowe kulowe fi 15 mm w instalacji z rur z tworzyw sztucznych pod- pionowe 9,00	szt. szt.	 9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
19	KNR-W 2-15 d.1.1 0411-01	Ręczny zawór regulacyjny o śr. nominalnej 15 mm na instalacji z rur stalowych czarnych 7,00	szt. szt.	 7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
20	KNR-W 2-15 d.1.1 0411-01	Zawory przełotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 15,00	szt. szt.	 15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
21	KNR-W 2-15 d.1.1 0411-02	Zawory przełotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 3,00	szt. szt.	 3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
22	KNR-W 2-15 d.1.1 0411-04	Zawory przełotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 4,00	szt. szt.	 4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
23	KNR-W 2-15 d.1.1 0411-01	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 15 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
24	KNR-W 2-15 d.1.1 0411-03	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
25	KNR-W 2-15 d.1.1 0140-01	Licznik ciepła dn 15 mm D=0,6 m <sup>3</sup> /h 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
26	KNR-W 2-15 d.1.1 0140-01	Licznik ciepła dn 15 mm D=0,6 m <sup>3</sup> /h ze zdalnym odczytem 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
27	KNR-W 2-15 d.1.1 0411-01	Magnetofiltr o śr. nominalnej 15 mm 4,00	szt. szt.	 4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
28	KNR-W 2-15 d.1.1 0411-02	Magnetofiltr o śr. nominalnej 20 mm 3,00	szt. szt.	 3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
29	KNR 7-08 d.1.1 0806-03	Montaż zaworów blokowych 3-drogowych z siłownikiem dn 15 mm (dostawa z centrala wentylacyjną) 7,00	szt. szt.	 7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 7-07	Pompa przy centrali wentylacyjnej	kpl.		
d.1.1	0102-01	7,00	kpl.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
31	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.1	0412-07	9,00	szt.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
32	KNR-W 2-15	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0411-01	21,00	szt.	21,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
33	KNR-W 2-15	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.1	0530-04	7,00	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
34	KNR-W 2-15	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.1	0530-03	21,00	szt.	21,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
35	KNR-W 2-15	Zawory zespolone podgrzewnikowe z odcięciem do grzejników typu V, kątowne dn 15 mm	szt.		
d.1.1	0412-02	47	szt.	47,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,00</b>
36	KNR-W 2-15	Zawory odcinające grzejnikowe powrotne (bez funkcji opróżniania - napełniania) dn 15 mm	szt.		
d.1.1	0412-02	9	szt.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
37	KNR-W 2-15	Zawory termostatyczne grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0412-02	13,00	szt.	13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
38	KNR-W 2-15	Głowica termostatyczna	szt.		
d.1.1	0412-01	47	szt.	47,00	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>47,00</b>
39	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 14 mm do grzejników	kpl.		
d.1.1	0429-01	59,00	kpl.	59,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,00</b>
40	KNR-W 2-15	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 4	szt.		
d.1.1	0410-01	2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
41	KNR-W 2-15	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5	szt.		
d.1.1	0410-02	1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
42	KNR-W 2-15	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 7	szt.		
d.1.1	0410-02	1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
43	KNR-W 2-15	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8	szt.		
d.1.1	0410-03	1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
44	KNR-W 2-15	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 9	szt.		
d.1.1	0410-03	2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.1.1	KNR-W 2-15 0410-03	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości ob- wodów 10	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.2</b>		<b>Grzejniki</b>			
46 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednożyłowe	szt.		
		9	szt.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
47 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwużyłowe	szt.		
		38	szt.	38,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,00</b>
48 d.1.2	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe	szt.		
		9	szt.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
<b>1.3</b>		<b>Izolacja i zabezpieczenie antykorozyjne</b>			
49 d.1.3	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurocią- gów o średnicy ze- wewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		15,56	m <sup>2</sup>	15,56	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,56</b>
50 d.1.3	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do grun- towania miniowymi rurociągów o średnicy ze- wewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		15,56	m <sup>2</sup>	15,56	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,56</b>
51 d.1.3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termo- odpornymi rurociągów o średnicy ze- wewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		15,56	m <sup>2</sup>	15,56	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,56</b>
52 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowy- mi gr.20 mm	m		
		14,00	m	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
53 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowy- mi gr.20 mm	m		
		29,00	m	29,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,00</b>
54 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowy- mi gr.20 mm	m		
		50,00	m	50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
55 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowy- mi gr.30 mm	m		
		44,00	m	44,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,00</b>
56 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowy- mi gr.20 mm	m		
		32,00	m	32,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,00</b>
57 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowy- mi gr.30 mm	m		
		27,00	m	27,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,00</b>
58 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowy- mi gr.30 mm	m		
		50,00	m	50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
59 d.1.3	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.42 mm otulinami z pianki polietyle- nowej i ma- tami (płytkami) z pianki po- lietylenowej – gr.izolacji 40 mm	m		
		62,00	m	62,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>62,00</b>
60 d.1.3	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowo- mi gr.30 mm 17,00	m m	17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja wod-kan</b>			
<b>2.1</b>		<b>Instalacja wody p.poż.</b>			
61 d.2.1	KNR-W 2-15 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 12,0	m m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
62 d.2.1	KNR-W 2-15 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 38,00	m m	38,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
63 d.2.1	KNR-W 2-15 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach mieszkalnych 5,00	m m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
64 d.2.1	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociąg- gowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzia- nych w budynkach niemiesz- kalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 55,00	m m	55,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,00</b>
65 d.2.1	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hy- drantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 2,00	szt. szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
66 d.2.1	KNR-W 2-15 0142-01+KNR- W2-150138-01	Hydrant pożarowy HP 25 z węzem l= 30 m w szafce , z gaśnicą 2,00	szt. szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
67 d.2.1	kalk. własna	Próba wydajności hydrantów 2,00	szt szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
68 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nomi- nalnej 25 mm 2,00	szt. szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
69 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór antyskażeniowy EA o śr. nomi- nalnej 25 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.2</b>		<b>Instalacja wody zimnej i ciepłej</b>			
70 d.2.2	KNR-W 2-15 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach mieszkalnych 5	m m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
71 d.2.2	KNR-W 2-15 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach mieszkalnych 60	m m	60,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
72 d.2.2	KNR-W 2-15 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach mieszkalnych 6	m m	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
73 d.2.2	KNR-W 2-15 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach mieszkalnych 5	m m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.2.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociąg- gowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzia- nych w budynkach niemiesz- kalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 0	m m	 0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
75 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN10 o śr. zewnętrznej 50 mm o po- tą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5	m m	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
76 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN10 o śr. zewnętrznej 20 mm o po- tą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5	m m	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
77 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP stabi o śr. zewnętrznej 50 mm o potą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5	m m	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
78 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP stabi o śr. zewnętrznej 16 mm o potą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5	m m	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
79 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 16 x 2.2 mm o potą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 340	m m	 340,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>340,00</b>
80 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm o potą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 140	m m	 140,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,00</b>
81 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 25x3,5 mm o potą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 90	m m	 90,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,00</b>
82 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 32x4,4 mm o potą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 40	m m	 40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
83 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 40x5,5 mm o potą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 70	m m	 70,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
84 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 50x6,9 mm o potą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m m	 20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
85 d.2.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych w budyn- kach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 732,00	m m	 732,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>732,00</b>
86 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 807,00	m m	 807,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>807,00</b>
87 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mie- szaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. ze- wnętrznej 16 mm 93,00	szt. szt.	 93,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>93,00</b>
88 d.2.2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulina- mi Thermacompact gr.6 mm 200	m m	 200,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.2.2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulina- mi Thermacompact gr.6 mm 280	m m	 280,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>280,00</b>
90 d.2.2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulina- mi z pianki polietylenowej gr.6 mm 55+65	m m	 120,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,00</b>
91 d.2.2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulina- mi z pianki polietylenowej gr.6 mm 35	m m	 35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
92 d.2.2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulina- mi z pianki polietylenowej gr.6 mm 50+35	m m	 85,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,00</b>
93 d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowymi gr.20 mm (N) 20	m m	 20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
94 d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowymi gr.20 mm (N) 65	m m	 65,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,00</b>
95 d.2.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowymi gr.20 mm (N) 20	m m	 20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
96 d.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowymi gr.30 mm 35	m m	 35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
97 d.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowymi gr.30 mm 35,00	m m	 35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
98 d.2.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulina- mi z pianki polietylenowej – jednowar- stwowymi gr.9 mm (E) 15,00	m m	 15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
99 d.2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulina- mi polietylenowymi – jednowarstwo- wymi gr.9 mm (E) 5,00	m m	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
100 d.2.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulina- mi polietylenowymi – jednowarstwo- wymi gr.30 mm (S) 5,00	m m	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
101 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór regulacyjny do c.w.u montowa- ny na cyrkulacji z modułem dezynfek- cyjnym dn 15 mm 2,00	szt. szt.	 2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
102 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór odcinający dn 15 mm 64,00	szt. szt.	 64,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,00</b>
103 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-05	Zawór odcinający dn 40 mm 3,00	szt. szt.	 3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-05	Zawór pierwszeństwa DN40  1,00	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
105 d.2.2	KNR-W 2-15 0105-01	Rurociagi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach mieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
106 d.2.2	KNR-W 2-15 0105-03	Rurociagi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach mieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
107 d.2.2	KNR-W 2-15 0105-04	Rurociagi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach mieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
108 d.2.2	KNR-W 2-15 0105-05	Rurociagi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach mieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
109 d.2.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodocią- gowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzia- nych w budynkach niemiesz- kalnych (rurociag o śr. do 65 mm) 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
110 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP PN10 o śr. zewnętrznej 50 mm o po- łączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
111 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP PN10 o śr. zewnętrznej 20 mm o po- łączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
112 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP stabi o śr. zewnętrznej 50 mm o pota- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
113 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP stabi o śr. zewnętrznej 16 mm o pota- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
114 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociagi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 16 x 2.2 mm o pota- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
115 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociagi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm o pota- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
116 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociagi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 25x3,5 mm o pota- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
117 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociagi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 32x4,4 mm o pota- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
118 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 40x5,5 mm o pota- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0	m  m	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
119 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 50x6,9 mm o potąg- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0	m m	 0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
120 d.2.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych w budyn- kach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 0	m m	 0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
121 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  807,00	m m	 807,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>807,00</b>
122 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia doptywowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mie- szaczy, hydrantów itp. o potągczeniu sztywnym o śr. ze- wnętrzej 16 mm 93,00	szt. szt.	 93,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>93,00</b>
123 d.2.2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulina- mi Thermacompact gr.6 mm  200,00	m m	 200,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,00</b>
124 d.2.2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulina- mi Thermacompact gr.6 mm  55,00	m m	 55,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,00</b>
125 d.2.2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulina- mi z pianki polietylenowej gr.6 mm  50,00	m m	 50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
126 d.2.2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulina- mi z pianki polietylenowej gr.6 mm  65,00	m m	 65,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,00</b>
127 d.2.2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulina- mi z pianki polietylenowej gr.6 mm  35,00	m m	 35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
128 d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulina- mi z pianki polietylenowej - jednowar- stwowy- mi gr.20 mm (N) 280,00	m m	 280,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>280,00</b>
129 d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulina- mi z pianki polietylenowej - jednowar- stwowy- mi gr.20 mm (N) 35,00	m m	 35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
130 d.2.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulina- mi z pianki polietylenowej - jednowar- stwowy- mi gr.20 mm (N) 5,00	m m	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
131 d.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulina- mi z pianki polietylenowej - jednowar- stwowy- mi gr.30 mm 20,00	m m	 20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
132 d.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulina- mi z pianki polietylenowej - jednowar- stwowy- mi gr.30 mm 35,00	m m	 35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
133 d.2.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulina- mi z pianki polietylenowej - jednowar- stwowy- mi gr.9 mm (E) 15,00	m m	 15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134 d.2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulina- mi polietylenowymi – jednowarstwo- wymi gr.9 mm (E) 5,00	m m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
135 d.2.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulina- mi polietylenowymi – jednowarstwo- wymi gr.30 mm (S) 5,00	m m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
136 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór regulacyjny do c.w.u montowa- ny na cyrkulacji z modułem dezynfek- cyjnym dn 15 mm 2,00	szt. szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
137 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór odcinający dn 15 mm 64,00	szt. szt.	64,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,00</b>
138 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-05	Zawór odcinający dn 40 mm 3,00	szt. szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
139 d.2.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm 5,00	szt. szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
140 d.2.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej o śr. nominalnej 15 mm 2,00	kpl. kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
141 d.2.2	KNR-W 2-15 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełko- wych o śr. nominalnej 15 mm w ruro- ciągach stalowych 2,00	kpl. kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
142 d.2.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0317-03	Przejścia p.poz. dla rur palnych fi do 50 mm 4,00	szt. szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
<b>2.3</b>		<b>Instalacja kanalizacji</b>			
143 d.2.3	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 183	m m	183,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>183,00</b>
144 d.2.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 32	m m	32,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,00</b>
145 d.2.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkal- nych o połączeniach wcisko- wych 79	m m	79,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>79,00</b>
146 d.2.3	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 12	szt. szt.	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
147 d.2.3	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 12	szt. szt.	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
148 d.2.3	KNR-W 2-15 0213-04	Zawory napowietrzające dn 50 mm 14	szt. szt.	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149 d.2.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o potężnościach wciskowych 18,00	podej. podej.	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
150 d.2.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o potężnościach wciskowych 42,00	podej. podej.	42,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,00</b>
151 d.2.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP do nawilżaczy o śr. zewnętrznej 40 mm o potężnościach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15,00	m m	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
152 d.2.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon ze stali nierdzewnej dla umywalki z podłączeniem do nawilżaczy 3,00	szt. szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
153 d.2.3	KNR-W 2-15 0216-02	Wpust w kotłowni – wpust podłogowy pionowy DN 160 o bardzo dużej wydajności i odporność termiczna do 95 °C. Rama nasadowa z ramą i rusztem z żeliwa, zaszyfonowanie 1,00	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
154 d.2.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0317-03	Przejścia p.poż. dla rur palnych fi 110 mm 4,00	szt. szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
<b>3</b>		<b>Instalacja wentylacji</b>			
<b>3.1</b>		<b>Przewody i urządzenia</b>			
155 d.3.1	KNR 2-17 0323-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wydechna N1W1 Vn/Vw=2400/2100 m3/h 1,00	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
156 d.3.1	KNR 7-08 0301-01	Automatyka do centrali N1,W1-dostawa i montaż 1,00	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
157 d.3.1	KNR 2-17 0323-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wydechna N2W2 Vn/Vw=1600/1600 m3/h 1,00	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
158 d.3.1	KNR 7-08 0301-01	Automatyka do centrali N2,W2-dostawa i montaż 1,00	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
159 d.3.1	KNR 2-17 0323-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wydechna N3W3 Vn/Vw=1600/1600 m3/h 1,00	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
160 d.3.1	KNR 7-08 0301-01	Automatyka do centrali N3,W3-dostawa i montaż 1,00	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
161 d.3.1	KNR 2-17 0323-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wydechna N4W4 Vn/Vw=1200/950 m3/h 1,00	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
162 d.3.1	KNR 7-08 0301-01	Automatyka do centrali N4,W4-dostawa i montaż 1,00	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
163 d.3.1	KNR 2-17 0323-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wydechna N5W5 Vn/Vw=740/740 m3/h	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
164	KNR 7-08	Automatyka do centrali N5,W5-dosta- wa i montaż	szt		
d.3.1	0301-01	1,00	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
165	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna nawiewno-wy- wiewna NszWsz Vn/Vw=610/850 m3/h	szt.		
d.3.1	0323-01	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
166	KNR 7-08	Automatyka do centrali Nsz,Wsz-do- stawa i montaż	szt		
d.3.1	0301-01	1,00	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
167	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna nawiewno-wy- wiewna NwcWwc Vn/Vw=460/260 m3/h	szt.		
d.3.1	0323-01	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
168	KNR 7-08	Automatyka do centrali Nwc,Wwc-do- stawa i montaż	szt		
d.3.1	0301-01	1,00	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
169	KNR 2-17	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych V=70 m3/h , Spręż 100kPa	szt.		
d.3.1	0205-01	3,00	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
170	KNR 2-17	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych V=250 m3/h , Spręż 140kPa	szt.		
d.3.1	0205-01	2,00	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
171	KNR 2-17	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych V=140 m3/h , Spręż 100kPa	szt.		
d.3.1	0205-01	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
172	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, kotowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.3.1	0122-01	17,09	m <sup>2</sup>	17,09	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,09</b>
173	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, kotowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.3.1	0122-02	191,90	m <sup>2</sup>	191,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>191,90</b>
174	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, kotowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.3.1	0122-03	33,41	m <sup>2</sup>	33,41	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,41</b>
175	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.3.1	0101-06	28,04	m <sup>2</sup>	28,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,04</b>
176	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.3.1	0101-05	83,18	m <sup>2</sup>	83,18	
				<b>RAZEM</b>	<b>83,18</b>
177	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.3.1	0101-04	137,46	m <sup>2</sup>	137,46	
				<b>RAZEM</b>	<b>137,46</b>
178	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy sta- lowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.3.1	0101-03	75,63	m <sup>2</sup>	75,63	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>75,63</b>
179	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm – udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.3.1	0101-02	13,70	m <sup>2</sup>	13,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,70</b>
180	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D śr.do 100 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
d.3.1	0145-01	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
181	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
d.3.1	0145-01	14,00	szt.	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
182	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D o śr.do 315 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
d.3.1	0145-03	5,00	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
183	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.3.1	0149-03	5,00	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
184	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.3.1	0149-02	14,00	szt.	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
185	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.3.1	0149-01	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
186	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
d.3.1	0143-03	2,00	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
187	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
d.3.1	0143-02	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
188	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm	szt.		
d.3.1	0143-01	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
189	KNR 2-17	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm	szt.		
d.3.1	0209-03	7,00	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
190	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaskiżynowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm	szt.		
d.3.1	0134-01	3,00	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
191	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaskiżynowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm	szt.		
d.3.1	0134-02	10,00	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
192	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaskiżynowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm	szt.		
d.3.1	0131-02	10,00	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
193	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaskiżynowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt.		
d.3.1	0131-02	13,00	szt.	13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
194	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kotłowe, typ B do przewodów o śr.125 mm	szt.		
d.3.1	0131-02	8,00	szt.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
195	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kotłowe, typ B do przewodów o śr.100 mm	szt.		
d.3.1	0131-01	10,00	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
196	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i optywowe o śr.do 100 mm	szt.		
d.3.1	0155-01	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
197	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i optywowe o śr.do 200 mm	szt.		
d.3.1	0155-02	5,00	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
198	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i optywowe o śr.do 315 mm	szt.		
d.3.1	0155-03	10,00	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
199	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prosto- kątnie o obwodzie do 1500 mm	szt.		
d.3.1	0154-01	11,00	szt.	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
200	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prosto- kątnie o obwodzie do 1800 mm	szt.		
d.3.1	0154-02	5,00	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
201	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 625x125 mm	szt.		
d.3.1	0138-04	10,00	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
202	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 600x200 mm	szt.		
d.3.1	0138-04	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
203	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 525x125 mm	szt.		
d.3.1	0138-03	4,00	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
204	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 525x75 mm	szt.		
d.3.1	0138-03	4,00	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
205	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 425x75 mm	szt.		
d.3.1	0138-02	6,00	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
206	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 425x125 mm	szt.		
d.3.1	0138-02	9,00	szt.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
207	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 325x75 mm	szt.		
d.3.1	0138-02	2,00	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
208	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 325x125 mm	szt.		
d.3.1	0138-02	4,00	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
209	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 225x75 mm	szt.		
d.3.1	0138-01	28,00	szt.	28,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
210	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 225x125 mm	szt.		
d.3.1	0138-01	9,00	szt.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
211	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 225x225 mm	szt.		
d.3.1	0138-02	2,00	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
212	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 200x200 mm	szt.		
d.3.1	0138-02	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
213	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 225x75 mm	szt.		
d.3.1	0138-01	4,00	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
214	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 325x75 mm	szt.		
d.3.1	0138-02	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
215	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 425x125 mm	szt.		
d.3.1	0138-02	4,00	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
216	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 625x125 mm	szt.		
d.3.1	0138-04	4,00	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
217	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny dn 200 mm	szt.		
d.3.1	0140-01	5,00	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
218	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny dn 160 mm	szt.		
d.3.1	0140-01	2,00	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
219	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny dn 125 mm	szt.		
d.3.1	0140-01	2,00	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
220	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny dn 100 mm	szt.		
d.3.1	0140-01	2,00	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
221	KNR 2-17	Przewody elastyczne flex dn 100 mm l=1000	szt.		
d.3.1	0210-01	6,00	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
222	KNR 2-17	Przewody elastyczne flex dn 125 mm l=1000	szt.		
d.3.1	0210-01	4,00	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
223	KNR 2-17	Przewody elastyczne flex dn 160 mm l=1000	szt.		
d.3.1	0210-01	4,00	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
224 d.3.1	KNR 2-17 0210-01	Przewody elastyczne flex dn 200 mm l=1000 9,00	szt. szt.	 9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
<b>3.2</b>		<b>Próba i uruchomienie</b>			
225 d.3.2	KNR 2-17tabl. 9903lp.3	Próby funkcjonowania oraz prace re- gulacyjno-pomiarowe wraz z próbnym urucho- mieniem zmontowanych insta- lacji i urządzeń 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>3.3</b>		<b>Izolacja</b>			
226 d.3.3	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i kli- matyzacyjnych o przekroju prostokąt- nym matą lamelową grub.20 mm , mocowaną na szpilki zgrzewane 210,00	m <sup>2</sup> izola- cji m <sup>2</sup> izola- cji	 210,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>210,00</b>
227 d.3.3	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i kli- matyzacyjnych o przekroju prostokąt- nym matą lamelową grub.30 mm , mocowaną na szpilki zgrzewane 219,00	m <sup>2</sup> izola- cji m <sup>2</sup> izola- cji	 219,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>219,00</b>
228 d.3.3	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i kli- matyzacyjnych o przekroju okrągłym matą la- melową grub.20 mm moco- waną na szpilki zgrzewaniem 164,00	m <sup>2</sup> izola- cji m <sup>2</sup> izola- cji	 164,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>164,00</b>
229 d.3.3	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i kli- matyzacyjnych o przekroju okrągłym matą la- melową grub.30 mm moco- waną na szpilki zgrzewaniem 169,00	m <sup>2</sup> izola- cji m <sup>2</sup> izola- cji	 169,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>169,00</b>
<b>4</b>		<b>Klimatyzacja</b>			
230 d.4	KNR 7-24 0132-02	Jednostka zewnętrzna układu VRF o parametrach zgod- nych z projektem technicz- nym - tylko montaż 2	szt. szt.	 2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
231 d.4	KNR 7-24 0130-01 analiza indy- widualna	Montaż jednostek wewnętrznych (tyl- ko montaż) o parametrach zgodnych z projek- tem technicznym 6,00	szt. szt.	 6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
232 d.4	kalk. własna	Dostawa urządzeń system VRF 2	kpl kpl	 2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
233 d.4	KNR-W 2-15 0114-01 analogia	Rurociagi miedziane o śr. zewnętr- nej 6,35 mm o połączeniach lutowa- nych, na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych 10	m m	 10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
234 d.4	KNR-W 2-15 0114-01 analogia	Rurociagi miedziane o śr. zewnętr- nej 9,52 mm o połączeniach lutowa- nych, na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych 50	m m	 50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
235 d.4	KNR-W 2-15 0114-02	Rurociagi miedziane o śr. zewnętr- nej 12,7 mm o połączeniach lutowa- nych, na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych 10,00	m m	 10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
236 d.4	KNR-W 2-15 0114-03	Rurociagi miedziane o śr. zewnętr- nej 15,88 mm o połączeniach lutowa- nych, na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych 45,00	m m	 45,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
237	KNR 0-34 d.4 0104-01	Izolacja rurociągów śr.6,4 mm otuli- nami kauczukowymi gr.6 mm	m		
		10,00	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
238	KNR 0-34 d.4 0104-06	Izolacja rurociągów śr.9,5 mm otuli- nami kauczukowymi gr.13 mm	m		
		45,00	m	45,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
239	KNR 0-34 d.4 0104-06	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otuli- nami kauczukowymi gr.13 mm	m		
		10,00	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
240	KNR 0-34 d.4 0104-06	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otuli- nami kauczukowymi gr.13 mm	m		
		45,00	m	45,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
241	KNR 7-24 d.4 0513-08	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i in- stalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
242	KNR 7-24 d.4 0514-08	Próba szczelności urządzeń i instala- cji obiegu freonu itp.	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
243	KNR 7-24 d.4 0516-08	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
244	KNR 7-24 d.4 0515-08	Napełnienie urządzeń i instalacji obie- gu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
<b>5</b>		<b>Przyłącze wodociągowe</b>			
<b>5.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
245	KNR 2-01 d.5.1 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		(2,18+1,81)*0,5*1,0*19,7*0,9	m <sup>3</sup>	35,371	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,371</b>
246	KNR 2-01 d.5.1 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w grun- tach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głąbo- kość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		1,00*2,20*(poz.255+poz.256+poz.257)	m <sup>3</sup>	225,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>225,720</b>
247	KNR 2-01 d.5.1 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
		2,20*(poz.255+poz.256+poz.257)	m <sup>2</sup>	225,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>225,720</b>
248	KNR 2-18 d.5.1 0501-03	Kanaty rurowe – podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		1,00*(poz.255+poz.256+poz.257)	m <sup>2</sup>	102,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>102,600</b>
249	KNR 2-01 d.5.1 0610-06 analogia	Obsypka rur piaskiem do wys 30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
		0,30*1,00*(poz.255+poz.256+poz.257)	m <sup>3</sup>	30,780	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,780</b>
250	KNR 2-01 d.5.1 0211-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowytą- dowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
		poz.246-poz.245	m <sup>3</sup>	190,349	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>190,349</b>
251 d.5.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (poz.245+poz.246)-10,97)*0,9	m³ m³	225,109	
				<b>RAZEM</b>	<b>225,109</b>
252 d.5.1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów – ręczne (poz.245+poz.246)-10,97)*0,1	m³ m³	25,012	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,012</b>
253 d.5.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi poz.251+poz.252	m³ m³	250,121	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,121</b>
<b>5.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
254 d.5.2	KNR 2-18 0902-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
255 d.5.2	KNR 2-18 0907-03	Przytączę wodociągowe z rur ciśnieniowych PE tączonych metodą zgrzewania – śred-nica zewnętrzna rurociągu 160 mm 27,60	m m	27,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,600</b>
256 d.5.2	KNR 2-18 0907-03	Przytączę wodociągowe z rur ciśnieniowych PE tączonych metodą zgrzewania – śred-nica zewnętrzna rurociągu 125 mm 22,100+30,20	m m	52,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,300</b>
257 d.5.2	KNR 2-18 0907-01	Przytączę wodociągowe z rur ciśnieniowych PE tączonych metodą zgrzewania – śred-nica zewnętrzna rurociągu 63 mm 22,70	m m	22,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,700</b>
258 d.5.2	KNR-W 2-19 0303-03	Kolano 90°Dn63PE 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
259 d.5.2	KNR-W 2-19 0303-03	Kolano 45°Dn63PE 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
260 d.5.2	KNR 2-18 0907-01	Przytączę wodociągowe z rur ciśnieniowych PE tączonych metodą zgrzewania – śred-nica zewnętrzna rurociągu 63 mm 19,7	m m	19,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,700</b>
261 d.5.2	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm 1	prob. prob.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
262 d.5.2	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nom. do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
263 d.5.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 20	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
264 d.5.2	KNR 2-18 0908-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej – zasowy żeliwne kotłnierzowe klinowe owalne o śr. 50 mm z obudową i skrzynką uliczną 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
265 d.5.2	KNR-W 2-15 0518-01	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
266 d.5.2	KNR-W 2-15 0518-01	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
267 d.5.2	KNR-W 2-15 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
268 d.5.2	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
269 d.5.2	KNR 2-18 0614-02	Studnie rewizyjne z kręgów bet.o śr.1000 mm wyk.metodą studniarską w gruncie kat. III	stud.		
		1	stud.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>6</b>		<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>			
<b>6.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
270 d.6.1	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III (1,85+1,54)*0,5*1,0*17,3*0,9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	26,391	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,391</b>
271 d.6.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m (1,85+1,54)*0,5*1,0*17,3*0,1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,932	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,932</b>
272 d.6.1	KNR 2-01 0317-0202	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 1,6-2,5 m 2,5*2,5*2*(1,56+1,58)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	39,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,250</b>
273 d.6.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokość do 3.0 m wypraskami w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m) (1,85+1,54)*0,5*2*17,3	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	58,647	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,647</b>
274 d.6.1	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką 2,5*4*(1,56+1,58)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	31,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,400</b>
275 d.6.1	KNR 2-01 0211-01	Wywóz nadmiaru gruntu z w/w wykopów na odl.1 km 17,3*1,0*0,2+2,5*2,5*2*0,2+3,14*0,5*0,5*(1,36+1,38)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	8,111	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,111</b>
276 d.6.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV-na następne 29 km Krotność = 28 17,3*1,0*0,2+2,5*2,5*2*0,2+3,14*0,5*0,5*(1,36+1,38)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	8,111	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,111</b>
277 d.6.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III ((23,46+5,86)-8,11)*0,9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	19,089	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,089</b>
278 d.6.1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów - ręczne ((23,46+5,86)-8,11)*0,1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,121	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,121</b>
279 d.6.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.277+poz.278	m <sup>3</sup>	21,210	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,210</b>
<b>6.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
280 d.6.2 0501-03	KNR 2-18	Kanały rurowe – podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		17,3*1,0+2,5*2,5*2	m <sup>2</sup>	29,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,800</b>
281 d.6.2 0408-03	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		117,40+25,50	m	142,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>142,900</b>
282 d.6.2 0513-01	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok.	stud.		
		3m	stud.	4,000	
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
283 d.6.2 0513-02	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde	[0.5 m]		
		0.5 m różnicy głęb.	stud.	-4,000	
		-4	[0.5 m]		
			stud.		
				<b>RAZEM</b>	<b>-4,000</b>
284 d.6.2 0513-01	KNR-W 2-18	Zawór zwrotny do ścieków fekalnych Dn 150 mm w studni dn1000 mm	stud.		
		1	stud.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
285 d.6.2 07	KNR 4 2017-	Przejścia gazoszczelne przez ścianę zewnętrzną dla rurociągów o śr. 160 mm	przej-		
		1	ście	1,000	
			przej-		
			ście		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>7</b>		<b>Przyłącze kanalizacji deszczowej</b>			
<b>7.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
286 d.7.1 0215-02	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w	m <sup>3</sup>		
		gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	686,224	
		1,00*2,20*(poz.293+poz.294+poz.295)*80%		<b>RAZEM</b>	<b>686,224</b>
287 d.7.1 0317-0501	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w grun-	m <sup>3</sup>		
		tach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębo-	m <sup>3</sup>		
		kość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m		171,556	
		1,00*2,20*(poz.293+poz.294+poz.295)*20%		<b>RAZEM</b>	<b>171,556</b>
288 d.7.1 0322-02	KNR 2-01	Pętne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w	m <sup>2</sup>		
		grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>	1 712,920	
		2*2,20*(poz.294+poz.295+poz.296)		<b>RAZEM</b>	<b>1 712,920</b>
289 d.7.1 0211-01	KNR 2-01	Wywóz nadmiaru gruntu z w/w wykopów na odl.1 km	m <sup>3</sup>		
		54*1,0*0,2+1,9*1,9*2*0,2+3,14*0,212*0,212*(1,5+1,5+1,6)	m <sup>3</sup>	12,893	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,893</b>
290 d.7.1 0230-01	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m	m <sup>3</sup>		
		w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	73,449	
		((75,6+18,9)-12,89)*0,9		<b>RAZEM</b>	<b>73,449</b>
291 d.7.1 0320-0201	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów – ręczne	m <sup>3</sup>		
		((75,6+18,9)-12,89)*0,1	m <sup>3</sup>	8,161	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,161</b>
292 d.7.1 0236-01	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>		
		poz.290+poz.291	m <sup>3</sup>	81,610	
				<b>RAZEM</b>	<b>81,610</b>
<b>7.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
293 d.7.2	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm  37,60	m  m	  37,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,600</b>
294 d.7.2	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm  10,30+53,00	m  m	  63,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,300</b>
295 d.7.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  53,90+125,90+3,90+3,20+3,50+1,50+2,50+2,40+4,30+4,30+2,90+3,20+8,10+2,00+2,70+2,90+ 2,90+3,20+2,90+3,20+2,80+7,70+2,60+2,10+2,40+2,70+2,30+2,60+2,70+2,20+2,40+2,60+ 2,70+3,20+2,80+2,90+2,90	m  m	  289,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>289,000</b>
296 d.7.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  37,00	m  m	  37,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,000</b>
297 d.7.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe – podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm  0,20*1,00*(poz.293+poz.294+poz.295)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  77,980	
				<b>RAZEM</b>	<b>77,980</b>
298 d.7.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kęgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 57	stud.  stud.	  57,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57,000</b>
299 d.7.2	KNR-W 2-18 0517-01	Studnia Dn 425 z teleskopowym adapterem i żelbetowym pierścieniem odciążającym  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
300 d.7.2	KNR-W 2-18 0529-03	Właz żeliwny B125  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
301 d.7.2	KNR-W 2-18 0517-01	Wpust deszczowy na studzience  27	szt.  szt.	  27,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>