

## Przedmiar Robót

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa z rozbudową oczyszczalni ścieków Praszka w Przedmościu. Budynek socjalny z dyspozytornią. Roboty sanitarne.  
ADRES INWESTYCJI : 46-320 Praszka, Przedmość, ul. Główna 7  
INWESTOR : Oczyszczalnia ścieków Praszka Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : 46-320 Praszka, Przedmość, ul. Główna 7  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Paweł Gatkowski  
DATA OPRACOWANIA : 20.12.2018

### NARZUTY

VAT [V] ..... 23.00 %  $\Sigma(R+M+S)$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Przedmiar Robót sporządzony na podstawie przedmiaru robót opracowanego przez Biuro Projektów Gospodarki Wodno - Ściekowej "Hydrosan" Sp. z o.o. z dn. 16.08.2017 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20.12.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>OB.18 - BUDYNEK SOCJALNY Z DYSPOZYTORNIĄ - inst. wod-kan</b>			
1.1		<b>DEMONTAŻE</b>			
1		Demontaż istniejącej instalacji	r-g		
d.1.	kalk. własna				
1		170	r-g	170.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.00</b>
1.2		<b>INSTALACJA WODOCIAŁOWA</b>			
2	KNR-W 2-15	Rura PE 100 SDR 17 Dz 40x3,7	m		
d.1.	0112-04				
2		3	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
3	KNR-W 2-15	Rura PP-R typ 3 PN20 dz 40x6,7	m		
d.1.	0112-04				
2		5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
4	KNR-W 2-15	Rura PP-R typ 3 PN20 dz 32x5,4	m		
d.1.	0112-03				
2		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
5	KNR-W 2-15	Rura PP-R typ 3 PN20 dz 25x4,2	m		
d.1.	0112-02				
2		18	m	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
6	KNR-W 2-15	Rura PP-R typ 3 PN20 dz 20x3,4	m		
d.1.	0112-01				
2		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
7	KNR-W 2-15	Rura PP-R typ 3 PN20 dz 16x2,7	m		
d.1.	0112-01				
2		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
8	KNR-W 2-15	Rura PP-R typ 3 Stabi PN25 dz 25x4,2	m		
d.1.	0112-02				
2		5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
9	KNR-W 2-15	Rura PP-R typ 3 Stabi PN25 dz 20x3,4	m		
d.1.	0112-01				
2		42	m	42.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
10	KNR-W 2-15	Rura PP-R typ 3 Stabi PN25 dz 16x2,7	m		
d.1.	0112-01				
2		18	m	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
11	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za-	szt.		
d.1.	0116-01	worów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym			
2		o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	4.00	
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
12	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do bate-	szt.		
d.1.	0116-08	rii o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm			
2		Złącza elastyczne wydano przy montaż baterii	szt.	22.00	
		14+8		<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
13	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do WC o	szt.		
d.1.	0116-08	połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm			
2		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
14	KNR-W 2-15	Bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwającym śr.15 mm	szt.		
d.1.	0137-09				
2		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 2-15	Bateria umywalkowa stojąca	szt.		
d.1.	0115-02				
2		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
16	KNR 2-15	Baterie zlewozmywakowe stojące	szt.		
d.1.	0115-02				
2		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
17	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm z dźwignią stalową	szt.		
d.1.	0132-04				
2		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
18	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm z dźwignią stalową	szt.		
d.1.	0132-02				
2		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
19	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z dźwignią stalową	szt.		
d.1.	0132-01				
2		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
20	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
d.1.	0132-01				
2		24	szt.	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
21	KNR-W 2-15	Izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża 3/4"	szt.		
d.1.	0132-02				
2		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
22	KNR 2-15	Zawór kul. czerp.z/złączką do węża fi 20mm	szt.		
d.1.	0114-02				
2		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
23	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0132-02				
2		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
24	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0132-01				
2		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
25	KNR-W 2-15	Zawór antyskażeniowy typu BA 1 1/4"	szt.		
d.1.	0132-04				
2		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
26	KNR-W 2-15	Filtr zgrubny do wody czystej 1 1/4"	szt.		
d.1.	0132-04				
2		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
27	KNR-W 2-15	Złączka PE/PP dz 40	szt.		
d.1.	0132-04	R=0,5			
2	analogia	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28	kalk. własna	Łańcuch uszczelniający dla rury PE100 fi 40 mm	szt		
d.1.					
2		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
29	kalk. własna	Rura ochronna stalowa 0,6m dn 40	szt		
d.1.					
2		27	szt	27.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	d.1. kalk. własna	Rura ochronna stalowa 1,5m dn 65	szt		
2		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
31	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1. 0127-03		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.00
2		1	m	128.00	
		3+5+2+18+15+20+5+42+18		<b>RAZEM</b>	<b>128.00</b>
32	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1. 0128-02		128	m	128.00	
2				<b>RAZEM</b>	<b>128.00</b>
33	KNR 0-34	Otulina z pianki PE gr. 9 mm dz 40	m		
d.1. 0101-04		5	m	5.00	
2				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
34	KNR 0-34	Otulina z pianki PE gr. 9 mm dz 32	m		
d.1. 0101-04		2	m	2.00	
2				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
35	KNR 0-34	Otulina z pianki PE gr. 9 mm dz 25	m		
d.1. 0101-04		23	m	23.00	
2				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
36	KNR 0-34	Otulina z pianki PE gr. 9 mm dz 20	m		
d.1. 0101-03		57	m	57.00	
2				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
37	KNR 0-34	Otulina z pianki PE gr. 9 mm dz 16	m		
d.1. 0101-03		38	m	38.00	
2				<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
<b>1.3</b>	<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>				
38	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurowciągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
d.1. 0317-0201		3.0*0.9*1.40	m <sup>3</sup>	3.78	
3		-3.0*0.9*0.66	m <sup>3</sup>	-1.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
39	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	m <sup>3</sup>		
d.1. 0301-02		1.78	m <sup>3</sup>	1.78	
3				<b>RAZEM</b>	<b>1.78</b>
40	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórka(szer. do 1 m)	m <sup>2</sup>		
d.1. 0322-02		3.0*1.40*2	m <sup>2</sup>	8.40	
3				<b>RAZEM</b>	<b>8.40</b>
41	KNR 2-18	Podłoże z piasku o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1. 0501-03		3.0*0.90	m <sup>2</sup>	2.70	
3				<b>RAZEM</b>	<b>2.70</b>
42	KNR 2-28	Obsypka rurowciągu piaskiem grub. 30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
d.1. 0501-09		3.0*0.9*0.46	m <sup>3</sup>	1.24	
3				<b>RAZEM</b>	<b>1.24</b>
43	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
d.1. 0320-0201		2.0	m <sup>3</sup>	2.00	
3				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR-W 2-18 d.1. 0408-02 3	Rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm	m		
		3	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
45	KNR-W 2-15 d.1. 0208-04 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
46	KNR 2-15 d.1. 0205-04 3	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		60	m	60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
47	KNR 2-15 d.1. 0205-02 3	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		16	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
48	KNR 2-15 d.1. 0217-02 3	Czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm + kratka do przykrycia rewizji 300x300 mat. 0H18N9	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
49	KNR-W 2-15 d.1. 0213-05 3	Rura wywiewna kompletna PVC fi 110/160mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
50	KNR-W 2-15 d.1. 0213-04 3	Zawór napowietrzający fi 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
51	KNR 2-15 d.1. 0208-03 3	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		7+4+1	szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
52	KNR 2-15 d.1. 0208-05 3	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		2+4	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
53	KNR 2-15 d.1. 0221-02 3	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
54	KNR-W 2-15 d.1. 0230-05 3	Półpostumenty porcelanowe do umywalek	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
55	KNR 2-15 d.1. 0220-04 3	Zlewozmywak 1-kom. ze st.nierdz.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
56	KNR 2-15 d.1. 0220-04 3	Zlewozmywak 2-kom. ze stali.nierdzewnej	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
57	KNR-W 2-15 d.1. 0218-02 3	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tw.szt.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
58	KNR-W 2-15 d.1. 0218-03 3	Syfon zlewozmywakowy podwójny z tw.szt.	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 3 0102-05	Element montażowy do miski ustępowej	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
60	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 3 0104-01	Miski ustępowe porcelanowe zawieszane z rezerwuarem	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
61	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 3 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
62	KNR 0-35 d.1. 0123-01 3	Kabiny natryskowe z brodzikiem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
63	kalk. własna 3	Łańcuch uszczelniający dla rury fi 160 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
64	KNR 4-01 d.1. 0208-02 3	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - istniejąca ściana studni	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65	KNR 4-01 d.1. 0206-02 3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm z założeniem przejścia szczelnego PVC fi 160	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
66	kalk. własna 3	Rura ochronna stalowa 0,5m dn 200	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67	KNR 2-15 d.1. 0212-02 3	Wpust podłogowy mat.0H18N9 fi 110 zasyfonowany	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>1.4</b>	<b>BILANS MAS ZIEMNYCH</b>				
68	2-01 d.1. 4	Ziemia na odkładzie czasowym do wykorzystania przy zagospodarowaniu terenu - pozycja bezkosztowa	m <sup>3</sup>		
		1.78	m <sup>3</sup>	1.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.78</b>
<b>2</b>	<b>OB.18 - BUDYNEK SOCJALNY Z DYSPOZYTORNIĄ - ins. c.o., went, klim.</b>				
<b>2.1</b>	<b>INSTALACJA OGRZEWANIA</b>				
69	KNR 0-13 d.2. 0128-01 1	Rura PE-XC/AL/PE-XC dz 16x2,0	m		
		65	m	65.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
70	KNR 0-13 d.2. 0128-01 1	Rura PE-XC/AL/PE-XC dz 18x2,0	m		
		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
71	KNR 0-13 d.2. 0128-01 1	Rura PE-XC/AL/PE-XC dz 20x2,0	m		
		25	m	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
72	KNR 0-13 d.2. 0128-02 1	Rura PE-XC/AL/PE-XC dz 26x3,0	m		
		32	m	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR 0-13 d.2. 0128-03 1	Rura PE-XC/AL/PE-XC dz 32x3,0	m		
		8	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
74	KNR 2-15 d.2. 0403-03 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - rura ze szwem	m		
		5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
75	KNR 2-15 d.2. 0403-02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - rura ze szwem	m		
		5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
76	KNR 2-15 d.2. 0403-01 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - rura ze szwem	m		
		3	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
77	KNR 2-15 d.2. 0408-03 1	Zawór kul.gwint.równoprz. fi25mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
78	KNR 2-15 d.2. 0408-02 1	Zawór kul.gwint.równoprz. fi20mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
79	KNR 2-15 d.2. 0408-01 1	Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt.		
		1+2	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
80	KNR 0-35 d.2. 0216-11 1	filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
81	KNR 0-35 d.2. 0216-10 1	filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody o śr. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
82	KNR 0-35 d.2. 0216-09 1	filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
83	KNR-W 2-15 d.2. 0412-07 1	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
84	KNR 0-35 d.2. 0215-04 1	Głowica termostatyczna	szt.		
		17	szt.	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
85	KNR 2-15 d.2. 0408-01 1	Kątowy moduł przyłączeniowy dn 15	szt.		
		17	szt.	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
86	KNR-W 2-15 d.2. 0429-01 1	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		17	kpl.	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
87	KNR-W 2-15 d.2. 0418-05 1	Grzejnik zaworowy 21/500/400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy 11/400/400	szt.		
d.2.	0418-01				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
89	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy 11/900/1120	szt.		
d.2.	0418-03				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
90	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy 21/600/520	szt.		
d.2.	0418-07				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
91	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy 22/600/400	szt.		
d.2.	0418-07				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
92	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy 22/600/600	szt.		
d.2.	0418-07				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
93	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy 22/600/720	szt.		
d.2.	0418-07				
1		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
94	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy 22/600/1000	szt.		
d.2.	0418-07				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
95	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy 22/600/1200	szt.		
d.2.	0418-07				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
96	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy 22/600/1400	szt.		
d.2.	0418-07				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
97	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy 33/900/520	szt.		
d.2.	0418-11				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
98	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy ocynkowany 11/400o/400	szt.		
d.2.	0418-01				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
99	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy ocynkowany 21/600o/400	szt.		
d.2.	0418-07				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
100	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy ocynkowany 22/600o/520	szt.		
d.2.	0418-07				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
101	KNR-W 2-15	Grzejnik zaworowy ocynkowany 33/900o/1200	szt.		
d.2.	0418-11				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
102	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.2.	0406-03				
1		1	próba	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.2. 1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych  65+20+25+32+8	m  m	  150.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.00</b>
104 d.2. 1	KNR 2-02 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm  5+5+3	m  m	  13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
105 d.2. 1	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych  5+5+3	m  m	  13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
106 d.2. 1	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.  163	m  m	  163.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>163.00</b>
107 d.2. 1	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji  17	szt.  szt.	  17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
<b>2.2</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI</b>				
108 d.2. 2	KNR 2-17 0156-01	Nawietrzak z grzałką elektryczną- wydajność max 80 m3/h moc 200W fi 110  16	szt.  szt.	  16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
109 d.2. 2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy Wh D200 Dane techniczne: • wydatek powietrza 380 m3/h dp=120 Pa • obr/min.1400 obr./min. • Masa 6,4 kg • Napięcie 400V • Moc 0,09 kW Kpl : Regulator+Podstawa dachowa+Złącze+Kłapa zwrotna+Złącze p.-drg.+Króciec 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
110 d.2. 2	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych  1.0	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
111 d.2. 2	KNR 2-17 0136-02	Montaż kłapy zwrotnej - tylko montaż  1.0	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
112 d.2. 2	KNR 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm - tylko montaż  1.0	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
113 d.2. 2	KNR 2-17 0211-01	Amortyzatory pod wentylatory - tylko montaż  1.0	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
114 d.2. 2	KNR 5 0410-03	Montaż regulator obrotów dla wentylatora  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
115 d.2. 2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy Wb D160 Dane techniczne: • wydatek powietrza 275 m3/h dp=80 Pa • obr/min.1425 obr./min. • Masa 4kg • Napięcie 230V • Moc 0,065 kW Kpl : Regulator+Podstawa dachowa+Złącze+Kłapa zwrotna+Złącze p.-drg.+Króciec	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116	KNR 2-17 d.2. 0149-01 2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych - tylko montaż	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
117	KNR 2-17 d.2. 0136-01 2	Montaż klapy zwrotnej - tylko montaż	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
118	KNR 2-17 d.2. 0210-01 2	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm - tylko montaż	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
119	KNR 2-17 d.2. 0211-01 2	Amortyzatory pod wentylatory - tylko montaż	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
120	KNR 5 d.2. 0410-03 2	Montaż regulator obrotów dla wentylatora	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
121	KNR 2-17 d.2. 0208-01 2	Wentylator dachowy Wb D125 Dane techniczne: • wydatek powietrza 140 m3/h dp=60 Pa • obr./min.2640 obr./min. • Masa 3,5kg • Napięcie 230V • Moc 0,05 kW Kpl : Regulator+Podstawa dachowa+Złącze+Klapa zwrotna+Złącze p.-drg.+ Króćciec 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122	KNR 2-17 d.2. 0149-01 2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych - tylko montaż	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
123	KNR 2-17 d.2. 0136-01 2	Montaż klapy zwrotnej - tylko montaż	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
124	KNR 2-17 d.2. 0210-01 2	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm - tylko montaż	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
125	KNR 2-17 d.2. 0211-01 2	Amortyzatory pod wentylatory - tylko montaż	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
126	KNR 5 d.2. 0410-03 2	Montaż regulator obrotów dla wentylatora	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
127	KNR 2-17 d.2. 0204-01 2	Wentylator łazienkowy o wydajności max 90 m3/h D200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.3</b>		<b>CHŁODZENIE POMIESZCZEŃ</b>			
128	KNR 7-24 d.2. 0153-01 3	Klimatyzator ścienny Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna Wg specyfikacji w opisie techn.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129	KNR 7-24 d.2. 0153-01 3	Klimatyzator ścienny Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna Wg specyfikacji w opisie techn. 2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
130	KNR-W 2-15 d.2. 0405-01 3	Rura miedziana chłodnicza fi 6,35 mm w izolacji  10	m  m	  10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
131	KNR-W 2-15 d.2. 0405-01 3	Rura miedziana chłodnicza fi 9,52 mm w izolacji  10	m  m	  10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
132	KNR-W 2-15 d.2. 0112-01 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin 10	m  m	  10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
133	KNR-W 2-15 d.2. 0218-02 3	Syfon kondensacyjny, przezroczysty z możliwością dopełnienia  2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
134	KNR 7-24 d.2. 0513-11 3	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
135	KNR 7-24 d.2. 0514-11 3	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
136	KNR 7-24 d.2. 0515-03 3	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynników chłodniczych - wydajność 2.5 tys.kcal/h  1.0	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
137	KNR 7-24 d.2. 0516-11 3	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h  1.0	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.4</b>	<b>INSTALACJA GAZU I KOTŁOWNIA GAZOWA</b>				
138	kalk. własna 4	Rura ochronna wraz z szczeliwem elastycznym DN32  1	m  m	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
139	KNR 2-15 d.2. 0304-01 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura bez szwu  8	m  m	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
140	KNR 2-15 d.2. 0310-01 4	Zawór kul.z kurk.mos.do gazu 15mm, gw.  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
141	KNR 2-15 d.2. 0310-01 4	Filtr do gazu dn 15  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
142	KNR 0-35 d.2. 0224-03 4	Kocioł gazowy kondensacyjny kompaktowy z zasobnikiem 100 l z zestawem przyłączeniowym  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.2. 4	kalk. własna	Dostawa i montaż przyłącze powietrzno-spalinowe fi 60/fi 100 Element przyłą- czeniowy kotła Zestaw bazowy w szacht: • Trójnik przyłączeniowy 90° • Rura L=300 • Rozeta • Pokrywa szybu (dach +kołnierz przeciwdeszczowy) • Kolano +wspornik Wyczystka koncentryczna Rura koncentryczna L=250mm Rura spalinowa L=5500mm 1	kpl.          kpl.	          1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
144 d.2. 4	KNR 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - kanał nawiewny  (0.2+0.10)*2*4.0	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   2.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.40</b>
145 d.2. 4	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 200x100  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
146 d.2. 4	KNR 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna 200x100  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.5</b>		<b>WENTYLACJA</b>			
<b>2.5.</b>		<b>Wb - wywiewny</b>			
147 d.2. 5.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły fi 100  3	szt.  szt.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
148 d.2. 5.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły fi 125  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
149 d.2. 5.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %  0.94+1.08+0.60+0.17 0.14*2+0.20+0.16+0.05+0.04	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2.79 0.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.52</b>
150 d.2. 5.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %  0.64+0.14 0.06*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0.78 0.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.90</b>
<b>2.5.</b>		<b>Wh - wywiewny</b>			
151 d.2. 5.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły fi 100  4	szt.  szt.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
152 d.2. 5.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły fi 125  2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
153 d.2. 5.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawa dachowa d=120 l=500  2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
154 d.2. 5.2	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa d=120  2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155	KNR 2-17 d.2. 0122-02 5.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %  1.74+0.55+0.74+1.58+0.94 0.14+0.20+0.24+0.20+0.26+0.08+0.06*2+0.07	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  5.55 1.31	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.86</b>
156	KNR 2-17 d.2. 0122-01 5.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %  0.68+0.41+0.74 0.06+0.11+0.03	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1.83 0.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.03</b>
<b>2.5.</b> <b>3</b>		<b>Ww - wywiewny</b>			
157	KNR 2-17 d.2. 0140-01 5.3	Anemostat okrągły fi 100  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
158	KNR 2-17 d.2. 0140-01 5.3	Anemostat okrągły fi 80  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
159	KNR 2-17 d.2. 0123-02 5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %  0.19+0.11 0.12+0.10+0.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0.30 0.27	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.57</b>
160	KNR 2-17 d.2. 0122-01 5.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %  0.14+0.50 0.06+0.02	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0.64 0.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.72</b>
<b>2.5.</b> <b>4</b>		<b>Próba i uruchomienie</b>			
161	KNR 2-17 d.2. tablica 9904 5.4 kalk. własna	Próba i uruchomienie instalacji wentylacji  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>