

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK Z PRZEZNACZENIEM NA FUNKCJE SŁUŻĄCE ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ, PUBLICZNEJ OCHRONY ZDROWIA ORAZ OPIEKI SPOŁECZNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ PARKINGIEM

ADRES INWESTYCJI : dz. nr geod. 64, 63/1, 63/2; ark. 8, obręb Czerwonak, gmina Czerwonak

INWESTOR : GMINA CZERWONAK

ADRES INWESTORA : 62-004 CZERWONAK ul. ŹRÓDLANA 39

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Kaźmierczak (Sanitarna)

DATA OPRACOWANIA : 2018-03-30

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2018-03-30

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45330000-9	<b>INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</b>			
1.1	45330000-9	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
1	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-01				
1	analogia	woda ciepła + cyrkulacyjna 5.0+70.0+15.0	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
2	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-01				
1	analogia	woda zimna 88.0	m	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
3	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-01				
1	analogia	woda ciepła 20.0+9.0+24.0	m	53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
4	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-01				
1	analogia	woda zimna 5.0+15.0	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
5	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-02				
1	analogia	woda ciepła 7.0	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
6	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-02				
1	analogia	woda zimna 10.0+13.0	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
7	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-03				
1	analogia	woda ciepła 15.0	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
8	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-03				
1	analogia	woda zimna 3.0	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
9	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-04				
1	analogia	woda zimna 20.0	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
10	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-05				
1	analogia	woda zimna 13.0	m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
11	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1.	0101-01				
1		poz.2+poz.4	m	108.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.000</b>
12	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1.	0101-02				
1		poz.6+poz.8	m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
13	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.1.	0101-04				
1		poz.9	m	20.000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
14	KNR 0-34 d.1. 0101-05 1	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) poz.10	m m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
15	KNZ 15 25- d.1. 01 1 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PU dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm poz.1+poz.3	m m	143.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
16	KNZ 15 27- d.1. 03 1 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PU dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm poz.5	m m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
17	KNZ 15 28- d.1. 03 1 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm poz.7	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
18	KNNR 4 d.1. 0128-02 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10	m m	332.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>332.000</b>
19	KNNR 4 d.1. 0127-04 1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatkowe w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.18	m m	332.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>332.000</b>
20	KNR 2-15 d.1. 0602-01 1 analogia	Kolano naścienne 16*1/2" 2*(18+1+3)+9+2+5	szt. szt.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
21	KNNR 4 d.1. 0116-08 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm 2*(18+3)+9	szt. szt.	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
22	KNNR 4 d.1. 0116-01 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2*(1)+2+5	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
23	KNR-W 4-01 d.1. 0335-09 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
24	KNR-W 4-01 d.1. 0335-08 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 16+10	szt. szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
25	KNR-W 4-01 d.1. 0328-05 1	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł poz.23+poz.24	szt. szt.	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
26	KNR-W 4-01 d.1. 0335-21 1	Przebicie otworów w stropie 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KNR-W 4-01 d.1. 0328-05 1	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł poz.26	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNR-W 4-01 d.1. 0109-11 1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km poz.23*0.25*0.05+poz.24*0.12*0.05+poz.26*0.35*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.236	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.236</b>
29	KNR-W 4-01 d.1. 0109-12 1	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następnny 1 km Krotność = 4 Przyjęto wywóz na odległość do 10 km od obiektu. poz.28	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.236	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.236</b>
30	d.1. wycena indywidualna 1	Zabezpieczenie przejść instalacji sanitarnych przez przegrody oddzielenia pożarowego  3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
31	KNNR 2 d.1. 1503-01 1	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości do 5 m do robót wykonywanych na sufitach  10.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
32	KNNR 4 d.1. 0135-01 1	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm do podłączenia miski ustępowej  5+4	szt.  szt.	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
33	KNNR 4 d.1. 0135-01 1	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawory spłukujące pisuary  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	KNNR 4 d.1. 0135-01 1	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm  5	szt.  szt.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
35	KNNR 4 d.1. 0137-02 1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - zlewozmywak  3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
36	KNNR 4 d.1. 0137-01 1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm - zmywak porządkowy  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37	KNNR 4 d.1. 0137-02 1	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm  12	szt.  szt.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
38	KNNR 4 d.1. 0137-02 1	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych czasowe  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
39	KNNR 4 d.1. 0137-08 1	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNNR 4 d.1. 1427-01 1 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 40 cm - otwór o śr. 210 mm - wykonanie przejść przez fundamenty ścian zewnętrznych jako gazoszczelne  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR 0-35 d.1. 0112-01 1	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR 0-35 d.1. 0216-09 1 analogia	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNR INSTAL d.1. 0109-03 1	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm- zawór cyrkulacyjny	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
44	KNNR 4 d.1. 0524-02 1	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNNR 4 d.1. 0132-01 1	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5+2	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
46	KNNR 4 d.1. 0132-02 1	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47	KNNR 4 d.1. 0411-03 1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
48	KNNR 4 d.1. 0411-06 1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNNR 4 d.1. 0411-01 1	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNR-W 2-15 d.1. 0130-01 1	Zawory zwrotne antyskażeniowe typu HA instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
51	KNR 0-35 d.1. 0132-05 1 analogia	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.2</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
52	KNR-W 2-15 d.1. 0208-01 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		34.0	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
53	KNR-W 2-15 d.1. 0208-02 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
54	KNR-W 2-15 d.1. 0208-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		62.0	m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
55	KNR-W 2-15 d.1. 0203-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		39.0	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
56	KNR-W 2-15 d.1. 0203-04 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		21.0	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
57	KNR-W 2-15 d.1. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		18+3+2+1+4	podej.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR-W 2-15 d.1. 0211-03 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 9+1	podej. podej.	 10.000	 10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
59	KNR-W 2-15 d.1. 0222-02 2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
60	KNR-W 2-15 d.1. 0213-05 2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
61	KNR 2-15 d.1. 0105-01 2	Przyciski do słupek podtynkowych 5	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
62	KNR 2-15 d.1. 0104-01 2	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa wraz z deską sedesową poz.61	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
63	KNR 2-15 d.1. 0101-05 2	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane za ścianą licową poz.62	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
64	KNR 2-15 d.1. 0105-01 2	Przyciski do słupek podtynkowych dla niepełnosprawnych 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
65	KNR 2-15 d.1. 0104-01 2	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych poz.66	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
66	KNR 2-15 d.1. 0101-05 2 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej dla niepełnosprawnych wiszącej montowane za ścianą licową poz.64	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
67	d.1. kalk. własna 2	Uchwyt ścienny stały 700 poz.64	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
68	d.1. kalk. własna 2	Uchwyt ścienny uchylny 600 poz.64	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
69	KNR-W 2-15 d.1. 0229-05 2	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce- dwukomorowy 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
70	KNR-W 2-15 d.1. 0229-01 2 analogia	Zlew z podnoszoną kratą - w pomieszczeniu porządkowym 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
71	KNR-W 2-15 d.1. 0230-02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem 12	kpl. kpl.	 12.000	 12.000
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
72	KNNR 4 d.1. 0230-01 2 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe - umywalka dla osób niepełnosprawnych 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNR 2-15 d.1. 0101-05 2 analogia	Elementy montażowe do umywalki dla niepełnosprawnych wiszącej montowane za ścianą licową poz.72	kpl. kpl.	4.000	4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
74	KNR-W 2-15 d.1. 0218-01 2	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z rusztem ze stali nierdzewnej fi50 z syfonem przeciwapachowym 4	szt. szt.	4.000	4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
75	KNR-W 2-15 d.1. 0216-02 2	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1	szt. szt.	1.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNR-W 2-15 d.1. 0216-02 2 analogia	Odwodnienie liniowe prysznicowe ze stali nierdzewnej o długości 90cm z wymowlalnym syfonem 1	szt. szt.	1.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNR-W 2-15 d.1. 0234-02 2	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
78	KNR-W 4-01 d.1. 0341-03 2	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 4*8.0+16*0.5+2*0.4+3*0.6+2*0.7+1*0.3	m m	44.300	44.300
				<b>RAZEM</b>	<b>44.300</b>
79	KNR-W 4-01 d.1. 0328-03 2	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.78	m m	44.300	44.300
				<b>RAZEM</b>	<b>44.300</b>
80	KNR-W 4-01 d.1. 0335-09 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 8	szt. szt.	8.000	8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
81	KNR-W 4-01 d.1. 0335-08 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 24+7	szt. szt.	31.000	31.000
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
82	KNR-W 4-01 d.1. 0328-05 2	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł poz.80+poz.81	szt. szt.	39.000	39.000
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
83	KNR-W 4-01 d.1. 0335-21 2	Przebicie otworów w stropie 7	szt. szt.	7.000	7.000
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
84	KNR-W 4-01 d.1. 0328-05 2	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł poz.83	szt. szt.	7.000	7.000
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
85	KNR-W 4-01 d.1. 0109-11 2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km poz.80*0.25*0.05+poz.81*0.12*0.05+poz.83*0.35*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.409	0.409
				<b>RAZEM</b>	<b>0.409</b>
86	KNR-W 4-01 d.1. 0109-12 2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 Przyjęto wywóz na odległość do 10 km od obiektu. poz.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.409	0.409
				<b>RAZEM</b>	<b>0.409</b>
87	KNR 2-01 d.1. 0310-02 2	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (poz.55+poz.56)*0.9*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	32.400	32.400

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>32.400</b>
88	KNR 2-01 d.1. 0501-01 2	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m poz.87-poz.89	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
89	KNR 2-01 d.1. 0307-02 2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10m (kat.gr.III) (poz.55+poz.56)*0.4*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.400</b>
90	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (poz.55+poz.56)*0.1*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
91	KNR 2-28 d.1. 0501-09 2 analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (poz.55+poz.56)*0.3*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.800</b>
92	KNNR 1 d.1. 0208-02 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- za następne 4km Przyjęto w założeniach, że transport piasku dla zasypki i obsypki odbędzie się z odległości nie większej jak 5km Krotność = 4 poz.90+poz.91	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.400</b>
93	KNNR 1 d.1. 0208-02 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 poz.91+poz.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.400</b>
94	KNNR 1 d.1. 0214-02 2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV grunt z odkładu poz.91	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.800</b>
95	KNR AT-06 d.1. 0102-01 2 analogia	Ręczny ładunek, wyładunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody lub przyczepy samowyladowcze; kategoria ładunku I - wywóz gruzu oraz nadmiaru gruntu grunt z odkładu (poz.87-poz.90-poz.91)*2.5	t t	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
<b>1.3</b>		<b>INSTALACJA GAZOWA</b>			
96	KNR-W 2-15 d.1. 0313-06 3	Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 50mm 1+1	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
97	KNNR 4 d.1. 0304-06 3	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8.0+4.0	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
98	KNR-W 7-12 d.1. 0101-05 3	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*(0.0603*poz.97)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.272	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.272</b>
99	KNR-W 7-12 d.1. 0202-05 3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi i olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.98	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.272	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.272</b>
100	KNR-W 7-12 d.1. 0209-05 3	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 poz.98	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.272	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.272</b>
101	KNR 7-12 d.1. 0105-04 3	Odtłuszczanie rurociągów 3.14*(0.0603*poz.97)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.272	



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.272</b>
102	KNNR 4 d.1. 0307-04 3	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	d.1. wycena indywidualna 3	Montaż Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104	dostawa d.1. 3	Dostawa-szafka Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej: 1.przetwornik pomiarowy stężenia gazu metanu,duprogowy w obudowie przeciwybuchowej typ DEX -1.2 2.moduł alarmowy typ MD-2 Z 3.zawór odcinający MAG-1 z głowicą samozamykającą i kurkiem kulowym DN50 4. Sygnalizator akustyczno - optyczny SL-3 5. Szafka gazowa 600x600x250mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	KNNR 4 d.1. 0308-07 3 analogia	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego o śr.przyłącza 80 mm na ścianach	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNR 0-35 d.1. 0216-14 3	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107	KNNR 4 d.1. 0313-06 3	Zawory kulowe gazowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNR-W 4-01 d.1. 0335-11 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1+2+1	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
109	KNR-W 4-01 d.1. 0328-05 3	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł	szt.		
		poz.108	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.4</b>	<b>45330000-9</b>	<b>ŹRÓDŁO CIEPŁA</b>			
110	KNNR 4 d.1. 0503-03 4	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 90 kW - kocioł wiszący kondensacyjny o mocy 75,0kW wraz ze sterownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	KNR 7-08 d.1. 0102-04 4	Regulator obiegu grzewczego	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
112	d.1. wycena indywidualna 4	Układy sterowania elektrycznego kotłowni	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113	KNNR 4 d.1. 0524-02 4	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
114	KNNR 4 d.1. 0511-05 4	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 420 dm3 - N80 wraz ze złączem samoodcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115	KNR 0-31 d.1. 0105-05 4 analogia	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych stojących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 200 dm3 wraz z podejściem	kpl.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116	KNNR 4 d.1. 0524-02 4	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
117	KNNR 4 d.1. 0511-08 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm <sup>3</sup> Naczynie np. Refix DD25 wraz ze złączem samoodcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
118	d.1. wycena indywidualna 4	Automatyka z wizualizacją i możliwością zmiany nastaw parametrów przez przeglądarkę internetową	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	KNR 0-35 d.1. 0208-01 4	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
120	KNR 0-35 d.1. 0208-01 4	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121	KNR 0-31 d.1. 0307-03 4	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 230 V; śr. nominalna gniazd zaworów 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
122	KNNR 4 d.1. 0411-05 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
123	KNNR 4 d.1. 0411-04 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4+4+2	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
124	KNNR 4 d.1. 0411-03 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
125	KNNR 4 d.1. 0411-01 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm z końcówką na wąż	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
126	KNNR 4 d.1. 0411-05 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127	KNNR 4 d.1. 0411-04 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
128	KNNR 4 d.1. 0411-03 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
129	d.1. kalk. własna 4	Sprzęgło hydrauliczne z filtroomulnikiem DN40	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
130	KNR 0-35 d.1. 0216-13 4	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
131	KNR 0-35 d.1. 0216-12 4	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
132	KNR 0-35 d.1. 0216-11 4	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
133	KNR 0-35 d.1. 0216-08 4	Termomanometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
134	KNR-W 2-15 d.1. 0530-04 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6+4	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
135	KNNR 4 d.1. 0412-06 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
136	KNR 2-15 d.1. 0509-01 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm - 4 wyjścia	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
137	KNNR 4 d.1. 0403-01 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8.0	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
138	KNNR 4 d.1. 0403-03 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5.0*2	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
139	KNNR 4 d.1. 0403-04 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2.0*4	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
140	KNNR 4 d.1. 0403-05 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*3.5	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
141	KNNR 4 d.1. 0126-02 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy 1	prób.		1.000
		poz.137+poz.138+poz.139+poz.140	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
142	KNNR 4 d.1. 0128-02 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		poz.141	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
143	KNR-W 7-12 d.1. 0101-04 4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		3.14*(0.021*poz.137+0.0337*poz.138+0.0424*poz.139+0.0483*poz.140)	m <sup>2</sup>	3.712	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.712</b>
144	KNR-W 7-12 d.1. 0202-04 4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.143	m <sup>2</sup>	3.712	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.712</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
145	KNR-W 7-12 d.1. 0209-04 4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 poz.143	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.712	 3.712
				<b>RAZEM</b>	<b>3.712</b>
146	KNR-W 7-12 d.1. 0101-05 4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*(0.0889*1.5*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.837	 0.837
				<b>RAZEM</b>	<b>0.837</b>
147	KNR-W 7-12 d.1. 0202-05 4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.146	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.837	 0.837
				<b>RAZEM</b>	<b>0.837</b>
148	KNR-W 7-12 d.1. 0209-05 4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 poz.146	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.837	 0.837
				<b>RAZEM</b>	<b>0.837</b>
149	KNZ 15 25- d.1. 01 4	Montaż otulin termoizolacyjnych np. "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm poz.137	m m	 8.000	 8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
150	KNZ 15 27- d.1. 05 4	Montaż otulin termoizolacyjnych np. "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm poz.138	m m	 10.000	 10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
151	KNZ 15 28- d.1. 04 4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm poz.139	m m	 8.000	 8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
152	KNZ 15 29- d.1. 04 4	Montaż otulin termoizolacyjnych np. "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm poz.140	m m	 7.000	 7.000
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
153	KNNR 4 d.1. 0528-03 4 analogia	Próby szczelności węzłów ciepłych - kotłowni 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
154	KNNR 4 d.1. 0529-01 4 analogia	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
155	d.1. wycena indywidualna 4	Automatyczny kompaktowy zmiękcacz wody np. SF15 wraz z armaturą 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
156	d.1. wycena indywidualna 4	Montaż części materiałów komina - instalacja spalinowo - powietrzna fi100/150mm wyprowadzona nad dach, L=-6,0m 1+1	kpl kpl	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.5</b>		<b>INSTALACJA GRZEWCZA</b>			
157	KNNR 4 d.1. 0404-04 5 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury stabilizowane warstwowe Pe-Xc-Al-PE w sztandze 14.0	m m	 14.000	 14.000
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
158	KNNR 4 d.1. 0404-03 5 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury stabilizowane warstwowe Pe-Xc-Al-PE w zwoju 16.0	m m	 16.000	 16.000
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
159	KNNR 4 d.1. 0404-02 5 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury stabilizowane warstwowe Pe-Xc-Al-PE w zwoju 66.0	m m	 66.000	 66.000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
160	KNNR 4 d.1. 0404-01 5 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury stabilizowane warstwowe Pe-Xc-Al-PE w zwoju 73.0	m  m	  73.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.000</b>
161	KNNR 4 d.1. 0404-01 5 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury stabilizowane warstwowe Pe-Xc-Al-PE w zwoju 57.0	m  m	  57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
162	KNR 2-15 d.1. 0602-04 5 analogia	Trójnik 32/32/32  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
163	KNR 2-15 d.1. 0602-02 5 analogia	Trójnik 20/20/16  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
164	KNR 2-15T d.1. 0602-02 5 analogia	Trójnik 20/16/20  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
165	KNR 2-15 d.1. 0602-03 5 analogia	Trójnik 25/20/20  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
166	KNR 2-15 d.1. 0602-04 5 analogia	Trójnik 32/20/25  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
167	KNR 2-15T d.1. 0602-04 5 analogia	Trójnik 40/32/32  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
168	KNR 2-15T d.1. 0602-04 5 analogia	Trójnik 40/20/40  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
169	KNR-W 2-15 d.1. 0128-01 5 analogia	Płukanie instalacji w budynkach mieszkalnych  poz.157+poz.158+poz.159+poz.160+poz.161	m  m	  226.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>226.000</b>
170	KNNR 4 d.1. 0406-03 5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)  1	próba  próba	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
171	KNR 0-34 d.1. 0101-03 5	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.9 mm (E)  poz.161	m  m	  57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
172	KNR 0-34 d.1. 0101-03 5	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.9 mm (E)  poz.160	m  m	  73.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.000</b>
173	KNR 0-34 d.1. 0101-04 5	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.9 mm (E)  poz.159	m  m	  66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
174	KNR 0-34 d.1. 0101-04 5	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.9 mm (E)  poz.158	m  m	  16.000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
175	KNR 0-34 d.1. 0101-04 5	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.9 mm (E)  poz.157	m  m	  14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
176	KNNR 4 d.1. 0403-02 5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  57.0	m  m	  57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
177	KNNR 4 d.1. 0403-03 5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  18.0	m  m	  18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
178	KNNR 4 d.1. 0403-04 5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  17.0	m  m	  17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
179	KNNR 4 d.1. 0403-05 5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  5.0	m  m	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
180	KNNR 4 d.1. 0126-02 5	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i mie- dzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)  Obmiar dodatkowy 1  poz.176+poz.177+poz.178+poz.179	m  prób.  m	    97.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>97.000</b>
181	KNNR 4 d.1. 0128-02 5	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2  poz.180	m  m	  97.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>97.000</b>
182	KNR-W 7-12 d.1. 0101-04 5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro- ciągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)  $3.14*(0.0267*poz.176+0.0337*poz.177+0.0424*poz.178+0.0483*poz.179)$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.705	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.705</b>
183	KNR-W 7-12 d.1. 0202-04 5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm  poz.182	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.705	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.705</b>
184	KNR-W 7-12 d.1. 0209-04 5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 poz.182	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.705	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.705</b>
185	KNZ 15 26- d.1. 01 5	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm  poz.176	m  m	  57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
186	KNZ 15 27- d.1. 05 5	Montaż otulin termoizolacyjnych np. "STEINONORM 300" typ M I P S dla ruro- ciągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm  poz.177	m  m	  18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
187	KNZ 15 28- d.1. 04 5	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm  poz.178	m  m	  17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
188	KNZ 15 29- d.1. 04 5	Montaż otulin termoizolacyjnych np. "STEINONORM 300" typ M I P S dla ruro- ciągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm  poz.179	m  m	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
189	KNNR 4 d.1. 0418-07 5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm  2+1+2	szt.  szt.	  5.000	  5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
190	zakup d.1. 5	Grzejniki FTV 1206/500  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
191	zakup d.1. 5	Grzejniki FTV 2206/600  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
192	zakup d.1. 5	Grzejniki FTV 22 06/800  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
193	KNR 0-35 d.1. 0215-04 5	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C z zabezpieczeniem przeciwkradzieżowym  poz.189	szt.  szt.	  5.000	  5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
194	KNNR 4 d.1. 0412-01 5 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zestawy kątowe przyłączeniowe z odcięciem wraz z króćcami mosiężnymi chromowanymi  poz.189	szt.  szt.	  5.000	  5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
195	KNR-W 2-15 d.1. 0430-01 5	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm  5*2	szt.  szt.	  10.000	  10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
196	KNNR 4 d.1. 0436-01 5	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  5+1+1	urz.  urz.	  7.000	  7.000
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
197	KNR 0-31 d.1. 0301-04 5 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 300 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 175.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  175.000	  175.000
				<b>RAZEM</b>	<b>175.000</b>
198	KNR 0-31 d.1. 0301-03 5 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z PE-RT o śr. 16 mm i rozstawie 250 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 179.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  179.000	  179.000
				<b>RAZEM</b>	<b>179.000</b>
199	KNR 0-31 d.1. 0301-03 5 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z PE-RT o śr. 16 mm i rozstawie 200 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 102.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  102.000	  102.000
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
200	KNR 0-31 d.1. 0301-02 5 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 64.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  64.000	  64.000
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
201	KNR 0-31 d.1. 0301-02 5 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 36.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  36.000	  36.000
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
202	d.1. kalk. własna 5	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego na 5 obiegów zintegrowany z pompą elektroniczną i zaworem mieszającym do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 20 mm, do współpracy ze sterownikiem 3-punktowym 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
203	d.1. kalk. własna 5	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego na 8 obiegów zintegrowany z pompą elektroniczną i zaworem mieszającym do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm, do współpracy ze sterownikiem 3-punktowym	kpl.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
204	kalk. własna	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego na 10 obiegów zintegrowany z pompą elektroniczną i zaworem mieszającym do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm, do współpracy ze sterownikiem 3-punktowym	kpl.		
d.1.	5	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
205	kalk. własna	Złącze alternatywne 16 x 3/4"	szt.		
d.1.	5	2*44	szt.	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
206	wycena indywidualna	Moduł główny WLM2-1BA	kpl.		
d.1.	5	6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
207	wycena indywidualna	Siłownik elektrotermiczny MT4-230 NC	kpl.		
d.1.	5	Liczba obwodów grzewczych 44	kpl.	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
208	wycena indywidualna	Termostat WLTM 19	kpl.		
d.1.	5	39	kpl.	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
209	KNR 7-08	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym	ukl.		
d.1.	0301-02	poz.202+poz.203+poz.204	ukl.	6.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
210	KNR 0-31	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0308-04	poz.197+poz.198	m <sup>2</sup>	354.000	
5	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>354.000</b>
211	KNR 0-31	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 225 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0308-03	poz.199	m <sup>2</sup>	102.000	
5	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
212	KNR 0-31	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0308-02	poz.200+poz.201	m <sup>2</sup>	100.000	
5	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
213	KNR 0-31	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0308-08	poz.197+poz.198	m <sup>2</sup>	354.000	
5	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>354.000</b>
214	KNR 0-31	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 225 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0308-07	poz.199	m <sup>2</sup>	102.000	
5	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
215	KNR 0-31	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0308-06	poz.200+poz.201	m <sup>2</sup>	100.000	
5	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
216	KNR 0-31	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe	szt.		
d.1.	0211-10	2+3+1	szt.	6.000	
5	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
217	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1.	0335-09	9*2	szt.	18.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
218	KNR-W 4-01 d.1. 0335-08 5	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej  54*2+28*2	szt.  szt.	  164.000	  <b>164.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>164.000</b>
219	KNR-W 4-01 d.1. 0328-05 5	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł  poz.217+poz.218	szt.  szt.	  182.000	  <b>182.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>182.000</b>
220	KNR-W 4-01 d.1. 0341-01 5	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej  1*0.5	m  m	  0.500	  <b>0.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
221	KNR-W 4-01 d.1. 0328-03 5	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł  poz.220	m  m	  0.500	  <b>0.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
222	KNR-W 4-01 d.1. 0335-21 5	Przebicie otworów w stropie ceramicznym  1+2	szt.  szt.	  3.000	  <b>3.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
223	KNR-W 4-01 d.1. 0328-05 5	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł  poz.222	szt.  szt.	  3.000	  <b>3.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
224	KNR-W 4-01 d.1. 0109-11 5	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km  poz.220*0.1*0.15+poz.217*0.25*0.05+poz.218*0.12*0.05+poz.222*0.35*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.269	  <b>1.269</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.269</b>
225	KNR-W 4-01 d.1. 0109-12 5	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 14 Przyjęto wywóz na odległość do 10 km od obiektu. poz.224	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.269	  <b>1.269</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.269</b>
226	d.1. wycena indywidualna 5	Zabezpieczenie przejść instalacji sanitarnych z rur stalowych przez ściany oddzielenia pożarowego  2*5	szt.  szt.	  10.000	  <b>10.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
227	KNNR 2 d.1. 1503-01 5	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości do 5 m do robót wykonywanych na sufitach  20.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20.000	  <b>20.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
228	KNNR 4 d.1. 0411-03 5	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm  6	szt.  szt.	  6.000	  <b>6.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
229	KNR 0-35 d.1. 0208-01 5	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem  1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
230	KNR 0-31 d.1. 0307-03 5	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 230 V; śr. nominalna gniazd zaworów 20 mm  1	kpl.  kpl.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
231	KNR 0-35 d.1. 0216-01 5 analogia	2-drogowy zawór regulacyjny; śr. nom. 20 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
232	KNNR 4 d.1. 0411-01 5	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm ze złączką na wąż  1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
233	KNR 0-35 d.1. 0216-11 5 analogia	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
234	KNR 0-35 d.1. 0216-03 5 analogia	Zawór równoważący gwintowany STAD z odw.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
235	KNR 0-35 d.1. 0216-03 5 analogia	Zawór równoważący gwintowany STAD z odw.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1+6	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
236	KNNR 4 d.1. 0411-02 5	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
237	KNR 0-35 d.1. 0216-10 5	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
238	KNR 7-08 d.1. 0301-02 5	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym,przepustnicą lub rezystorem dla nagrzewnicy centrali wentylacyjnej	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
239	KNR 7-08 d.1. 0301-02 5	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym,przepustnicą lub rezystorem dla nagrzewnicy kurтины powietrznej	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
240	KNR-W 2-15 d.1. 0530-04 5	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
241	KNR 0-35 d.1. 0216-08 5	Termomanometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
242	KNNR 4 d.1. 0412-06 5	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.6</b>		<b>INSTALACJA CHŁODZENIA</b>			
243	ZAKUP d.1. 6	Agregat zewnętrzny Split RXM35	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
244	ZAKUP d.1. 6	klimatyzator wewnętrzny ścienny FTXM35 + sterownik	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
245	KNR 2-17 d.1. 0201-01 6 analogia	Klimatyzator w serwerowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
246	KNR INSTAL d.1. 0301-01 6	Rurociągi miedziane lutowane o śr. 9.5 mm na lut twardy wraz z uchwytami	m		
		21.0	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
247	KNR INSTAL d.1. 0301-02 6	Rurociągi miedziane lutowane o śr. 6,4 mm na lut twardy wraz z uchwytami	m		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		21.0	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
248	KNR 0-34 d.1. 0104-09 6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm (N)  poz.246+poz.247	m  m	  42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
249	KNR INSTAL d.1. 0307-01 6	Płukanie instalacji  poz.246+poz.247	m  m	  42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
250	KNR INSTAL d.1. 0307-03 6	Próba szczelności instalacji  poz.249	m  m	  42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
251	KNNR 4 d.1. 0112-03 6	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  3.0	m  m	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
252	d.1. kalk. własna 6	Syfon tworzywowy "suchy" tworzywowy fi32  1	m  m	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
253	KNR 7-24 d.1. 0513-01 6	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 0.5 tys.kcal/h  poz.244	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
254	KNR 7-24 d.1. 0514-01 6	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 0.5 tys.kcal/h  poz.244	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
255	KNR 7-24 d.1. 0515-01 6	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h  poz.244	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
256	KNNR 5 d.1. 0212-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewody sterownicze  poz.246	m  m	  21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
257	d.1. wycena indywidualna 6	System double składający się z: 1. RZQ 200C (jedn. zewn.) - 1 szt. 2. FCAG 100 (jedn. ewn.) - 2 szt. 3. Rozgałęzienie Refnet KHRQ22M20T - 1 szt. 4. Zdalny sterownik BRC1E51A - 1 szt. 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
258	KNR 2-17 d.1. 0201-01 6 analogia	Klimatyzatory w pomieszczeniach - kasetonowe  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
259	KNR INSTAL d.1. 0301-06 6	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22,2 mm na lut twardy z uchwyta- mi  15.0	m  m	  15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
260	KNR INSTAL d.1. 0301-02 6	Rurociągi miedziane lutowane o śr. 15.9 mm na lut twardy wraz z uchwyta- mi  9.0	m  m	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
261	KNR INSTAL d.1. 0301-01 6	Rurociągi miedziane lutowane o śr. 9.5 mm na lut twardy wraz z uchwyta- mi  9.0+15.0	m  m	  24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
262	KNR 0-34 d.1. 0104-09 6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm (N)  poz.260+poz.261	m  m	  33.000	  33.000
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
263	KNR 0-34 d.1. 0104-10 6	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm (N)  poz.259	m  m	  15.000	  15.000
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
264	KNNR 4 d.1. 0112-03 6	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  20.0	m  m	  20.000	  20.000
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
265	d.1. kalk. własna 6	Syfon tworzywowy "suchy" tworzywowy fi32  poz.258	m  m	  2.000	  2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
266	KNR 7-24 d.1. 0513-01 6	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 0.5 tys.kcal/h  poz.258	kpl.  kpl.	  2.000	  2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
267	KNR 7-24 d.1. 0514-01 6	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 0.5 tys.kcal/h  poz.266	kpl.  kpl.	  2.000	  2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
268	KNR 7-24 d.1. 0515-01 6	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h  poz.266	kpl.  kpl.	  2.000	  2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
269	KNNR 5 d.1. 0212-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewody sterownicze  poz.261+poz.260+poz.259	m  m	  48.000	  48.000
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
270	KNR-W 4-01 d.1. 0335-09 6	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej  3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
271	KNR-W 4-01 d.1. 0335-08 6	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
272	KNR-W 4-01 d.1. 0328-05 6	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m <sup>3</sup> 'na pełno' w ścianach z cegieł  poz.270+poz.271	szt.  szt.	  5.000	  5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
273	KNR-W 4-01 d.1. 0335-21 6	Przebicie otworów w stropie  3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
274	KNR-W 4-01 d.1. 0328-05 6	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m <sup>3</sup> 'na pełno' w ścianach z cegieł  poz.273	szt.  szt.	  3.000	  3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
275	KNR-W 4-01 d.1. 0109-11 6	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km  poz.270*0.25*0.05+poz.271*0.12*0.05+poz.273*0.35*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.102	  0.102
				<b>RAZEM</b>	<b>0.102</b>
276	KNR-W 4-01 d.1. 0109-12 6	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 Przyjęto wywóz na odległość do 10 km od obiektu. poz.275	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.102	  0.102

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.102</b>
277	KNNR 2 d.1. 1503-01 6	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości do 5 m do robót wykonywanych na sufitach 10.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
278	d.1. wycena indywidualna 6	Zabezpieczenie przejść instalacji sanitarnych z rur stalowych przez ściany oddzielenia pożarowego 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>1.7</b>	<b>45330000-9</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
279	KNR 7-24 d.1. 0116-01 7 wycena indywidualna	Centrala wentylacyjna dachowa NW-1 stojąca z regeneratorem obrotowym; V <sub>naw</sub> =3950m <sup>3</sup> /h V <sub>wyw</sub> =3550m <sup>3</sup> /h; Wym dł. x szer. x wys: 3322x1168x1250mm; P.el:2x1,5kW/230V; Waga:586kg±10%; Moc odzysku: 38,0kW; Nagrzewnica wodna, Q <sub>grz</sub> =15kW wraz z automatyką. 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
280	KNR 7-24 d.1. 0116-01 7 wycena indywidualna	Centrala wentylacyjna NW-2 podwieszona pod stropem z rekuperatorem przeciwprądowym; V <sub>naw</sub> =800m <sup>3</sup> /h; V <sub>wyw</sub> =760m <sup>3</sup> /h; Wym dł. x szer. x wys: 1800x970x384mm; P.el:2x0,4kW/230V+1,8kW/230V; Waga:120kg±10% Moc odzysku:9,9kW 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
281	KNR 7-24 d.1. 0116-01 7 wycena indywidualna	Centrala wentylacyjna NW-3 podwieszana pod stropem, z rekuperatorem przeciwprądowym; V <sub>naw</sub> =540m <sup>3</sup> /h V <sub>wyw</sub> =440m <sup>3</sup> /h; Wym dł. x szer. x wys: 1600x765x384mm; P.el:2x0,2kW/230V+1,2kW/230V; Waga:95kg±10% Moc odzysku:6,5kW 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
282	KNR 2-17 d.1. 0103-03 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % 64.0+20.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
283	KNR 2-17 d.1. 0103-04 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 13.0+2.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.500</b>
284	KNR 2-17 d.1. 0103-05 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 1.5+8.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
285	KNR 2-17 d.1. 0103-06 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 22.0+27.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	49.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
286	KNR 2-17 d.1. 0113-03 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % 20.0+10.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
287	KNR 2-17 d.1. 0113-02 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 135.0+40.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	175.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.000</b>
288	KNR 2-17 d.1. 0113-01 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 8.0+1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.500</b>
289	KNR-W 2-16 d.1. 0312-01 7 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 50 powierzchni płaskich z folią aluminiową poz.282+poz.283+poz.284+poz.285+poz.286+poz.287+poz.288	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	373.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>373.000</b>
290	KNR-W 2-16 d.1. 0312-02 7 analogia	Dwuwarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej lambda = 0,035 [W/K*m] o gr. 50-100 powierzchni płaskich poz.291	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
291	KNR-W 2-16 d.1. 0601-12 7 analogia	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości ponad 1,07 m2 23.0+20.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 43.000	 43.000
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
292	KNR 2-17 d.1. 0120-01 7 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typu FLEX o śr. 100 mm w izolacji termicznej 21.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 21.000	 21.000
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
293	KNR 2-17 d.1. 0120-02 7 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typu FLEX o śr. 125 mm w izolacji termicznej 103.0	m m	 103.000	 103.000
				<b>RAZEM</b>	<b>103.000</b>
294	KNR 2-17 d.1. 0120-02 7 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typu FLEX o śr. 160 mm w izolacji termicznej 18.0	m m	 18.000	 18.000
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
295	KNR 2-17 d.1. 0120-02 7 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typu FLEX o śr. 200 mm w izolacji termicznej 19.5	m m	 19.500	 19.500
				<b>RAZEM</b>	<b>19.500</b>
296	KNR 2-17 d.1. 0131-02 7 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - fi100mm 2+8	szt. szt.	 10.000	 10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
297	KNR 2-17 d.1. 0131-02 7 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - fi125mm 39+8+23+9	szt. szt.	 79.000	 79.000
				<b>RAZEM</b>	<b>79.000</b>
298	KNR 2-17 d.1. 0131-02 7 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - fi160mm 3+2	szt. szt.	 5.000	 5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
299	KNR 2-17 d.1. 0131-02 7 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - fi200mm 4+4	szt. szt.	 8.000	 8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
300	KNR 2-17 d.1. 0140-01 7 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór nawiewny NE 100 KKK 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
301	KNR 2-17 d.1. 0140-01 7 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór nawiewny NE 125 KKK 43	szt. szt.	 43.000	 43.000
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
302	KNR 2-17 d.1. 0140-01 7 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór nawiewny NE 160 KKK 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
303	KNR 2-17 d.1. 0140-02 7 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm - zawór nawiewny fi 200 KKK 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
304	KNR 2-17 d.1. 0139-03 7 analogia	Nawiewnik ze skrzynką rozprężną izolowaną i przepustnicą regulacyjną typ NWCA 25 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
305	KNR 2-17 d.1. 0139-03 7 analogia	Wywiewnik ze skrzynką rozprężną izolowaną i przepustnicą regulacyjną typ NWCA 25 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
306	KNR 2-17 d.1. 0140-01 7 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór wywiewny 100 KKL	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
307	KNR 2-17 d.1. 0140-01 7 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór wywiewny 125 KKL	szt.		
		31	szt.	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
308	KNR 2-17 d.1. 0140-01 7 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór wywiewny 160 KKL	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
309	KNR 2-17 d.1. 0140-02 7 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm - zawór wywiewny 200 KKL	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
310	d.1. wycena indywidualna 7	Regulator VAV fi125	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
311	d.1. wycena indywidualna 7	Kłapa p.poz. fi100mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
312	d.1. wycena indywidualna 7	Kłapa p.poz. fi125mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
313	d.1. wycena indywidualna 7	Zawór p.poz. fi 100mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
314	d.1. wycena indywidualna 7	Zawór p.poz. fi 125mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
315	KNR 2-17 d.1. 0205-01 7 analogia + zakup	Wentylator kanałowy wywiewny fi125 wraz z regulatorem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
316	KNR 2-17 d.1. 0205-01 7 analogia + zakup	Wentylator kanałowy wywiewny fi200 wraz z regulatorem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
317	KNR 7-08 d.1. 0301-02 7 analogia	Układy sterowania elektrycznego wentylatora	ukl.		
		poz.315+poz.316	ukl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
318	KNR 2-17 d.1. 0155-02 7 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - tłumik fi125mm o długości 300mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
319	KNR 2-17 d.1. 0155-02 7 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - tłumik fi125mm o długości 600mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
320	KNR 2-17 d.1. 0155-02 7 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - tłumik fi200mm o długości 600mm	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
321	KNR 2-17 d.1. 0155-03 7 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i ophywowe o śr.do 315 mm - tłumik fi250mm o długości 600mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
322	KNR 2-17 d.1. 0147-01 7	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm - wyrzutnia fi 200mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
323	KNR 2-17 d.1. 0146-01 7	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm - czerpnia 400x100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
324	KNR 2-17 d.1. 0146-02 7	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - wyrzutnia 400x300mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
325	KNR 2-17 d.1. 0146-02 7	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - czerpnia 400x300mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
326	KNR 2-17 d.1. 0146-01 7	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm - czerpnia 400x200mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
327	KNR 2-17 d.1. 0148-05 7	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
328	KNR 2-17 d.1. 0143-02 7	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm - wyrzutnia 400x300mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
329	KNR 2-17 d.1. 0148-03 7	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych	szt.		
		poz.328	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
330	KNR 2-17 d.1. 0152-02 7 analogia	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 200 mm - wywietrzak o średnicy fi 160mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
331	KNR 2-17 d.1. 0149-01 7	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		poz.330	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
332	KNR 2-17 d.1. 0145-02 7	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 250 mm z pionowym wylotem powietrza - średnica fi 200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
333	KNR 2-17 d.1. 0149-02 7	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych - średnica fi 200	szt.		
		poz.332	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
334	KNR-W 4-01 d.1. 0335-11 7	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
335	KNR-W 4-01 d.1. 0335-09 7	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
336	KNR-W 4-01 d.1. 0335-08 7	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cemen- towo-wapiennej  47+88	szt.  szt.	  135.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.000</b>
337	KNR-W 4-01 d.1. 0328-05 7	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z ce- gieł  poz.334+poz.335+poz.336	szt.  szt.	  145.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>145.000</b>
338	KNR-W 4-01 d.1. 0335-21 7	Przebicie otworów w stropie  8	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
339	KNR-W 4-01 d.1. 0328-05 7	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z ce- gieł  poz.338	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
340	KNR-W 4-01 d.1. 0109-11 7	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na od- ległość do 1 km  poz.334*0.51*0.05+poz.335*0.25*0.05+poz.336*0.12*0.05+poz.338*0.35*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.153	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.153</b>
341	KNR-W 4-01 d.1. 0109-12 7	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 Przyjęto wywóz na odległość do 10 km od obiektu. poz.340	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.153	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.153</b>
342	KNNR 2 d.1. 1503-01 7	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości do 5 m do ro- bót wykonywanych na sufitach  50.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
343	d.1. 7	Rozruch i regulacja instalacji  3+2	kpl  kpl	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>1.8</b>		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>			
344	KNNR 4 d.1. 0214-01 8 analogia	Piony deszczowe z PVC śr 120 mm o połączeniach wciskowych  2*7.50	m  m	  15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
345	KNNR 4 d.1. 0222-02 8	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 120 mm o połączeniach wciskowych  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
346	KNNR 4 d.1. 1308-02 8	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  2*1.0	m  m	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
347	KNR 2-01 d.1. 0310-02 8	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)  (poz.346)*0.6*1.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
348	KNR 2-01 d.1. 0501-01 8	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m  poz.347-poz.349	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.720</b>
349	KNR 2-01 d.1. 0307-02 8	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10m (kat.gr.III)  (poz.346)*0.4*0.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.480</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
350	KNR 2-28 d.1. 0501-09 8 analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  (poz.346)*0.3*0.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>
351	KNNR 1 d.1. 0208-02 8	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- za następne 14km Przyjęto w założeniach, że transport piasku dla zasyпки i obsypki odbędzie się z odległości nie większej jak 15km Krotność = 14 poz.350	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>
352	KNNR 1 d.1. 0208-02 8	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.350	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>
353	KNNR 1 d.1. 0214-02 8	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV grunt z odkładu poz.350	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>