

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : WIGOR SENIOR  
ADRES INWESTYCJI : 44-240 Żory ul. Kłokocińska 78A  
INWESTOR : Gmina Miejska Żory  
ADRES INWESTORA : AL Wojska Polskiego 25  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Rebizak  
DATA OPRACOWANIA : 27.07.2015

Stawka roboczogodziny :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
27.07.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>demontaż</b>			
1	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - kabina	kpl.		
d.1	0234-07				
	analogia				
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
2	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - zlew kuchenny	kpl.		
d.1	0234-03				
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
3	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
d.1	0234-06				
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
4	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
d.1	0234-08				
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5	KNR-W 4-02	Demontaż czyszczaków PVC o śr.do 110 mm	szt.		
d.1	0233-12				
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m		
d.1	0222-08				
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
7	KNNR 8	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	m		
d.1	0222-07				
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
8	KNNR 8	Demontaż wpustu żeliwnego piwnicznego o śr.100 mm	szt		
d.1	0224-02				
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
9	KNNR 8	Demontaż czyszczaka z PCW o śr.75-160 mm	szt		
d.1	0224-05				
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
10	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
d.1	0108-01				
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
11	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	m		
d.1	0108-02				
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
12	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 16-32 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.1	0121-03				
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
13	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 40-63 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.1	0121-04				
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
14	KNR-W 4-02	Demontaż baterii umywalkowej lu zmywakowej	szt.		
d.1	0141-01				
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
15	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu czerpального (wypływowego) o śr. 15-20 mm z zakorkowaniem podejścia	szt.		
d.1	0140-01				
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
16	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-09				
		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-10				
		Krotność = 4			
		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18		utylizacja gruzu	m <sup>3</sup>		
d.1	analiza indywidualna				
		2	m <sup>3</sup>	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2</b>		<b>roboty budowlane</b>		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19	KNR 4-01 d.2 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego 60	m m	 60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
20	KNR 4-01 d.2 0210-04	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu gruzowego 50	m m	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
21	KNR 4-01 d.2 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 110	m m	 110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
22	KNR 4-01 d.2 0208-02	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm 20	szt. szt.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
23	KNR 4-01 d.2 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 20	szt. szt.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
24	KNR 0-14 d.2 2011-01 analogia	Obudowa kanałów wentylacyjnych i istniejących przewodów rurowych 20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
25	KNR 4-01 d.2 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
26	KNR 4-01 d.2 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
27	d.2 analiza indywidualna	utyliczacja gruzu 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3</b>		<b>instalacja wod-kan ST03, ST 04</b>			
<b>3.1</b>		<b>instalacja wod-kan</b>			
28	KNNR 4 d.3. 0111-01 1	Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwoju 16 x 2,0 135	m m	 135.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.000</b>
29	KNNR 4 d.3. 0111-01 1	Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwoju 20 x 2,0 66	m m	 66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
30	KNR 0-34 d.3. 0101-01 1	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.6 mm (C) 200	m m	 200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
31	KNNR 4 d.3. 0111-02 1	Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwoju 25 x 2,5 20	m m	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
32	KNNR 4 d.3. 0111-03 1	Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwoju 32 x 3,0 50	m m	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
33	KNR 0-34 d.3. 0101-07 1	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.13 mm (J) 70	m m	 70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNNR 4 d.3. 0137-02 1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
35	KNNR 4 d.3. 0137-04 1	Bateria stojąca do umywalki dla niepełnosprawnych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNNR 4 d.3. 0137-02 1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
37	KNNR 4 d.3. 0137-09 1	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	KNNR 4 d.3. 0132-01 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		34	szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
39	KNNR 4 d.3. 0135-01 1	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
40	KNR 0-35 d.3. 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 /GRUNDFOS COMFORT UP /	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNNR 4 d.3. 0135-01 1	Zawór MTCV DN 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR 2-15 d.3. 0120-02 1 analiza indywidualna	Szafki na mieszacz	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
43	KNR 2-15 d.3. 0112-02 1	Mieszacz DN 20	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
44	KNR 2-15 d.3. 0112-01 1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
45	KNR 2-15 d.3. 0112-02 1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
46	KNR 0-35 d.3. 0115-02 1	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNR 0-35 d.3. 0222-02 1 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom. króćców 20 mm /przepływomierz ultradźwiękowy "Sharky" Qnom = 0,6 m <sup>3</sup> /h/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNR 0-35 d.3. 0222-02 1 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom. króćców 20 mm /przepływomierz ultradźwiękowy "Sharky" Qnom = 2,5 m <sup>3</sup> /h/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNNR 4 d.3. 0230-01 1	Umywalka porcelanowa dla niepełnosprawnych wraz z syfonem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNNR 4 d.3. 0230-02 1	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
51	KNNR 4 d.3. 0230-05 1	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
52	KNNR 4 d.3. 0229-05 1	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy na szafce /wycenić wraz z szafką/	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNNR 4 d.3. 0229-05 1	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej jednokomorowy z ociekaczem na szafce /wycenić wraz z szafką/	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNNR 4 d.3. 0229-05 1	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej jednokomorowy głęboki	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	KNNR-W 2-15 d.3. 0218-03 1	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56	KNNR-W 2-15 d.3. 0218-02 1	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
57	KNNR 4 d.3. 0234-02 1	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	KNNR 2-15/ d.3. GEBERIT 1 0101-01 analogia	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
59	KNNR 2-15/ d.3. GEBERIT 1 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
60	KNNR 2-15/ d.3. GEBERIT 1 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	KNNR 2-15/ d.3. GEBERIT 1 0202-01 analogia	Armatura spłukująca miski ustępowe pneumatyczna ręczna ścienna	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
62	KNNR 4 d.3. 0232-02 1	Brodziki natryskowe 90 x 90	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63	KNNR 4 d.3. 0232-02 1 analiza indywidualna	Kabina narożna szklana prostokątna do brodzika 90 x 90	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
64	15 d.3. 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
65	KNNR 4 d.3. 0208-01 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
66	KNNR 4 d.3. 0211-03 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
67	KNNR 4 d.3. 0211-01 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
68	KNNR 4 d.3. 0222-02 1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
69	KNNR 4 d.3. 0218-01 1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
70	KNNR 4 d.3. 0131-03 1	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
71	KNNR 4 d.3. 0131-04 1	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
72	KNNR 4 d.3. 0116-01 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
73	KNNR 4 d.3. 0119-02 1	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
74	KNNR 4 d.3. 0119-01 1	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>4</b>		<b>wentylacja ST 01</b>			
<b>4.1</b>		<b>wentylacja grawitacyjna i wywiewna</b>			
75	KNR 2-17 d.4. 0156-01 1 analogia	Nawietrzak okienny EMM 707	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
76	KNR 2-17 d.4. 0205-01 1	Wentylatory dachowy CAT.125.400.HB wraz z podstawą tłumiącą	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77	KNR 2-17	Kratka wentylacyjna higrosterowana z czujnikiem ruchu BXC 275	szt.		
d.4. 0156-01					
1	analogia				
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>4.2</b>		<b>wentylacja mechaniczna z odzyskiem</b>			
78		Centrala wentylacyjna podwieszana RECU 1600PW-R-EC-C3 z automatyką centrala podwieszana, wymiennik krzyżowy, współpraca z kanałową nagrzewnicą wodną DH-315, wentylatory EC, zintegrowana automatyka C3)	kpl.		
d.4. analiza indywidualna		Wypożarowana dodatkowo w dwie przepustnice powietrza AGUJ-M-315+LF24 - z siłownikiem /nawiew i wywiew/	kpl.	1.000	
2		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.4. 0122-02					
2		8	m <sup>2</sup>	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
80	KNR 0-34	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. kołowym fi 160 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm	m <sup>2</sup>		
d.4. 0303-12					
2	analogia	8	m <sup>2</sup>	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
81	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.4. 0122-02					
2		20	m <sup>2</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
82	KNR 0-34	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. kołowym fi 200 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm	m <sup>2</sup>		
d.4. 0303-12					
2	analogia	20	m <sup>2</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
83	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.4. 0122-03					
2		17	m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
84	KNR 0-34	Izolacja przewodów wentylacyjnych o kołowym fi 250 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm	m <sup>2</sup>		
d.4. 0303-13					
2	analogia	17	m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
85	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.4. 0122-03					
2		10	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
86	KNR 0-34	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. kołowym fi 315mm matami Thermasheet o gr. 100 mm	m <sup>2</sup>		
d.4. 0303-13					
2	analogia	17	m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
87	KNR 0-34	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. kołowym fi 315mm matami Thermasheet o gr. 30 mm	m <sup>2</sup>		
d.4. 0303-13					
2	analogia	15	m <sup>2</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
88	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm CS 030 TROX	szt.		
d.4. 0155-03					
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
89	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 200 mm CS 030 TROX	szt.		
d.4. 0155-02					
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
90	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
d.4. 0131-02					
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNR 2-17 d.4. 0131-03 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
92	KNR 2-17 d.4. 0147-01 2	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR 2-17 d.4. 0145-03 2	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D,E,G o śr.do 315 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94	KNR 2-17 d.4. 0205-01 2	Wentylatory wyciągowe o wydajności do 150 m3/h przy dP = 100 Pa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
95	KNR 2-17 d.4. 0113-03 2 analogia	Obróbka czerpni i wyrzutni blachą stalową ocynkowaną	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
96	KNR 2-17 d.4. 0138-01 2	Nawiewnik wentylacyjny aluminiowy np. RDA/RDP Gryfit	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
97	KNR 2-17 d.4. 0138-01 2	Wywiewnik wentylacyjny aluminiowy np. RDA/RDP Gryfit	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
98	KNR 2-17 d.4. 0138-02 2	Skrzynki rozprężne z przepustnicą o wymiarach 300x200mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>5</b>		<b>centralne ogrzewanie ST 02</b>			
<b>5.1</b>		<b>Instalacja c.o. i c.t.</b>			
99	KNNR 4 d.5. 0418-03 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV11/500/500	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
100	KNNR 4 d.5. 0418-07 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV21s/600/700	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
101	KNNR 4 d.5. 0418-07 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV22/600/500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102	KNNR 4 d.5. 0418-07 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV22/600/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	KNNR 4 d.5. 0418-07 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV22/600/800	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
104	KNNR 4 d.5. 0418-07 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV22/600/900	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
105	KNNR 4 d.5. 0418-07 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV22/600/1000	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
106	KNNR 4 d.5. 0418-07 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV22/600/1100	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
107	KNNR 4 d.5. 0418-07 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV22/600/1400	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
108	KNNR 4 d.5. 0418-07 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV22/900/600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109	KNNR 4 d.5. 0418-07 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV22/900/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNNR 4 d.5. 0418-07 1	Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy dolnozasilany wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem-CV22/900/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	KNNR 4 d.5. 0412-01 1	Moduł przyłączeniowy do grzejnika dolnozasilanego z zaworami	szt.		
		29	szt.	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
112	KNR 0-35 d.5. 0215-04 1	Głowica termostatyczna typu RA 2994	szt.		
		29	szt.	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
113	KNNR 4 d.5. 0436-01 1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		28	urz.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
114	KNNR 4 d.5. 0406-03 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115	KNNR 4 d.5. 0406-05 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
116	KNR-W 5-10 d.5. 0313-07 1	Montaż przep.rurow.w stropach i ścianach z cegły o gr. do 1 1/2 ceg. z mechanicznym przebij.otworow - rura o śr.zew.do 40 mm	przepust.		
		10	przepust.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
117	KNR 4-01 d.5. 0323-04 1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
118	KNNR 4 d.5. 0404-01 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 14x2,0	m		
		82	m	82.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
119	KNNR 4 d.5. 0404-01 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 18x2,0	m		
		17	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120	KNNR 4 d.5. 0404-01 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 18x2,5 31	m m	 31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
121	KNNR 0-34 d.5. 0101-01 1	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.6 mm (C) 140	m m	 140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
122	KNNR 4 d.5. 0404-02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 25x3,5 162	m m	 162.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.000</b>
123	KNNR 4 d.5. 0404-02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 32x4,4 50	m m	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
124	KNNR 0-34 d.5. 0101-07 1	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.13 mm (J) 210	m m	 210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
125	KNNR 4 d.5. 0404-02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal (PN12) w zwoju 32x3,0 15	m m	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
126	KNNR 0-34 d.5. 0101-15 1	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.25 mm (P) 15	m m	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
<b>5.2</b>		<b>Przebudowa rozdzielacza</b>			
127	d.5. analiza indy- 2 widualna	Demontaż i ponowny montaż istniejącego zaworu trójdrożnego 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
128	KNNR 8 d.5. 0409-04 2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr.65-80 mm 4	m m	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
129	KNNR 8 d.5. 0412-03 2 analiza indy- widualna	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm 4	szt szt	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
130	KNNR-W 5-10 d.5. 0313-07 2	Montaż przep.rurow.w stropach i ścianach z cegły o gr. do 1 1/2 ceg. z mecha- nicznym przebij.otworow - rura o śr.zew.do 40 mm /montaż obej CP 644 wraz z uzupełnieniem masa CP 606/ 6	prze- pust. prze- pust.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
131	KNNR 4 d.5. 0411-06 2	Montaż zaworów przelotowych uprzednio zdemontowanych 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
132	KNNR 0-35 d.5. 0208-02 2 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m3/h /Pompa z demontażu LFP typu 40POT60A/B/ 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
133	KNNR 0-35 d.5. 0208-01 2	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania z elektroniczną regulacją pred- kości obrotowej MAGNA3 25-40 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134	KNR 0-35 d.5. 0208-01 2	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania z elektroniczną regulacją prędkości obrotowej MAGNA3 25-60N	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
135	KNR 2-15 d.5. 0408-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
136	KNR 2-15 d.5. 0408-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
137	KNR 0-35 d.5. 0222-02 2	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 20 mm /przepływomierz ultradźwiękowy "Sharky" Qnom = 0,6 m3/h/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
138	KNR 0-35 d.5. 0222-02 2	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 20 mm /przepływomierz ultradźwiękowy "Sharky" Qnom = 1,5 m3/h/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
139	KNNR 4 d.5. 0411-03 2	Zawór trójdrogowy CV 316 RGA DN 20 z siłownikiem MC 55	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
140	KNNR 4 d.5. 0411-03 2	Zawór trójdrogowy CV 316 RGA DN 15 z siłownikiem MC 55	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
141	KNR 2-15 d.5. 0408-01 2	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. DN15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
142	KNNR 4 d.5. 0412-06 2	Automatyczne odpowietrznik z zaworami stopowymi, odcinającymi DN15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
143	KNR 2-15 d.5. 0408-03 2	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
144	KNR 2-15 d.5. 0408-03 2	Zawory STAD połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
145	KNR 2-15 d.5. 0408-02 2	Zawór STAD o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
146	KNNR 4 d.5. 0531-03 2	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
147	KNNR 4 d.5. 0531-04 2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
148	KNR 0-35 d.5. 0222-01 2 analiza indywidualna	Montaż regulatora Kompit R 810	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
149	KNR 2-20 d.5. 0401-03 2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach. Rury stalowe bez szwu dn 40	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
150	kalk. własna 2	Układ rozdzielaczy stalowych DN65, l = 2000 mm (w izolacji gr 40 mm)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
151	KNR 2-02 d.5. 1512-01 2	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
152	KNR 2-02 d.5. 1512-01 2	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
153	KNR-W 2-15 d.5. 0128-02 2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>6</b>		<b>c.o. istniejące</b>			
154	KNNR 8 d.6 0423-04	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 1 rzędowego G-1 o dł. 2.5-5.0 m	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
155	KNR 4-02 d.6 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4	kpl.		
		20	kpl.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
156	KNNR 8 d.6 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m		
		160	m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
157	KNNR 4 d.6 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. DN 50	m		
		160	m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
158	KNNR 4 d.6 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych Rura PE-Xc w zwoju z osłoną antydyfuz. 18x2,5	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
159	KNR-W 2-15 d.6 0427-04	Połączenie istniejących pionów c.o. z rur stalowych z poziomem PeX wyprowadzonym z posadzki	kpl.		
		20	kpl.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
160	KNR 4-01 d.6 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		3	m <sup>3</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
161	KNR 4-01 d.6 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 4	m <sup>3</sup>	3.000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
162	d.6 analiza indywidualna	utylicacja gruzu	m <sup>3</sup>		
		3	m <sup>3</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>