

## PRZEDMIAR ROBÓT ETAP 1

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Instalacje sanitarne  
45231221-0 Instalacja gazu  
45231300-8 Instalacja kanalizacji sanitarnej  
45231300-8 Instalacja kanalizacji deszczowej  
45332200-5 Instalacja wodociągowa  
45332200-5 Instalacja hydrantowa  
45332300-6 Kanalizacja sanitarna i technologiczna  
45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego, technologia kotłowni, instalacja gazowa  
45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego  
45331100-7 Instalacja ogrzewania podłogowego  
45331110-0 Technologia kotłowni z układem solarnym  
45333000-0 Instalacja gazowa  
45331210-1 Instalacja wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej w Dobrej, gm.Stryków  
ADRES INWESTYCJI : ul. Witanówek 8, dz. nr ewid. 48 i 47/2, obręb Dobra, 95-010 Stryków  
INWESTOR : Gmina Stryków  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 27, 95-010 Stryków  
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

DATA OPRACOWANIA : 25.04.2015

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
25.04.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacje sanitarne	1	309
1.1	Teren	1	67
1.1.	Instalacja gazu	1	27
1			
1.1.	Instalacja kanalizacji sanitarnej	28	46
2			
1.1.	Instalacja kanalizacji deszczowej	47	67
3			
1.2	Instalacja wewnętrzna	68	309
1.2.	Instalacja wodociągowa	68	110
1			
1.2.	Instalacja hydrantowa	111	125
2			
1.2.	Kanalizacja sanitarna i technologiczna	126	152
3			
1.2.	Instalacja centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego, technologia kotłowni, instalacja gazowa	153	284
4			
1.2.	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego	153	206
4.1			
1.2.	Instalacja ogrzewania podłogowego	207	214
4.2			
1.2.	Technologia kotłowni z układem solarnym	215	265
4.3			
1.2.	Urządzenia kotłowni	215	247
4.3.			
1			
1.2.	Układ solarny	248	265
4.3.			
2			
1.2.	Instalacja gazowa	266	284
4.4			
1.2.	Instalacja wentylacji	285	309
5			
1.2.	Wentylacja nawiewno-wywiewna	285	300
5.1			
1.2.	Wentylacja wywiewna	301	309
5.2			
1.2.	Linia 2W	301	307
5.2.			
1			
1.2.	Linia 3W	308	308
5.2.			
2			
1.2.	Linia 4W, 5W, 6W, 7W, 8W, 9W, 10W	309	309
5.2.			
3			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45330000-9	Instalacje sanitarne			
1.1		Teren			
1.1.1	45231221-0	Instalacja gazu			
1	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	m <sup>3</sup>		
d.1.	0104-05				
1.1		(poz.8+poz.9+poz.10)*((1,00+1,87)*0,5+0,10)*0,6	m <sup>3</sup>	132,164	
				RAZEM	132,164
2	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	m <sup>3</sup>		
d.1.	0109-05				
1.1		poz.1-poz.3	m <sup>3</sup>	108,586	
				RAZEM	108,586
3	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-02				
1.1		poz.5+poz.6+poz.7	m <sup>3</sup>	23,578	
				RAZEM	23,578
4	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatk za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-06				
1.1		Krotność = 15 poz.5+poz.6+poz.7	m <sup>3</sup>	23,578	
				RAZEM	23,578
5	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-02				
1.1		(poz.8+poz.9+poz.10)*0,1*0,6	m <sup>3</sup>	8,610	
				RAZEM	8,610
6	KNNR 4	Obsypka technologiczna - piasek	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-02				
1.1		(poz.8)*0,09*0,6-(poz.8*PoleKołaD(0,09))	m <sup>3</sup>	5,145	
		(poz.9)*0,063*0,6-(poz.9*PoleKołaD(0,063))	m <sup>3</sup>	1,179	
		(poz.10)*0,04*0,6-(poz.10*PoleKołaD(0,04))	m <sup>3</sup>	0,034	
				RAZEM	6,358
7	KNNR 4	Zасыпка technologiczna z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-02				
1.1		(poz.8+poz.9+poz.10)*0,1*0,6	m <sup>3</sup>	8,610	
				RAZEM	8,610
8	KNR-W 2-19	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 90 mm z rur w zwojach	m		
d.1.	0301-08				
1.1		Rura PE-SDR 11 (gaz0,4 ) 90 mm 108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
9	KNR-W 2-19	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 63 mm z rur w zwojach	m		
d.1.	0301-06				
1.1		Rura PE-SDR 11 (gaz0,4) 63 mm 34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
10	KNR-W 2-19	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 40 mm z rur w zwojach	m		
d.1.	0301-04				
1.1		Rura PE-SDR 11 (gaz0,4) 40 mm 1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
11	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0304-06				
1.1		Rura osłonowa duraluminium DN50 5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
12	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0304-09				
1.1	analogia	Rura osłonowa duraluminium DN100 5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
13	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0304-11				
1.1	analogia	Rura osłonowa duraluminium DN150 2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
14	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0304-04				
1.1		Rura stalowa b/s DN32 3,6	m	3,600	
				RAZEM	3,600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0304-06	Rura stalowa b/s DN50	m	7,500	
1.1		7,5		RAZEM	7,500
16	KNR-W 2-19	Połączenia rur z polietylenu o śr. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.		
d.1.	0303-08	Połączenie PE / stal, DN50/90	szt.	1,000	
1.1	analogia	1		RAZEM	1,000
17	KNR-W 2-19	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.		
d.1.	0303-06	Połączenie PE / stal, DN63/50	szt.	2,000	
1.1	analogia	2		RAZEM	2,000
18	KNR-W 2-19	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.		
d.1.	0303-04	Połączenie PE / stal, DN40/32	szt.	1,000	
1.1	analogia	1		RAZEM	1,000
19	KNNR 4	Zawory kulowe gazowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
d.1.	0313-06	Zawór elektromagnetyczny DN50	szt.	1,000	
1.1		1		RAZEM	1,000
20	KNNR 4	Zawory kulowe gazowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
d.1.	0313-06		szt.	3,000	
1.1		3		RAZEM	3,000
21	KNNR 4	Zawory kulowe gazowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.		
d.1.	0313-04		szt.	2,000	
1.1		2		RAZEM	2,000
22	KNR 2-19	Gazomierz G25	kpl.		
d.1.	0210-01		kpl.	1,000	
1.1		1		RAZEM	1,000
23	KNR 5-26	Montaż elementów wyposażenia blokady półsamoczynnej; szafka na przyciski i powtarzacze	elem.		
d.1.	0408-02	Szafka na gazomierz 1200x1000x400	elem.	1,000	
1.1	analogia	1		RAZEM	1,000
24	KNR 5-26	Montaż elementów wyposażenia blokady półsamoczynnej; szafka na przyciski i powtarzacze	elem.		
d.1.	0408-02	Szafka na zawór 650x700x250	elem.	2,000	
1.1	analogia	2		RAZEM	2,000
25	KNR 5-26	Montaż elementów wyposażenia blokady półsamoczynnej; szafka na przyciski i powtarzacze	elem.		
d.1.	0408-02	Szafka na zawór 350x400x250	elem.	1,000	
1.1	analogia	1		RAZEM	1,000
26	KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.	0219-01	poz.8+poz.9+poz.10	m	143,500	
1.1				RAZEM	143,500
27	KNR 2-19	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy	m		
d.1.	0220-02	poz.8+poz.9+poz.10	m	143,500	
1.1				RAZEM	143,500
1.1.2	45231300-8	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
28		Demontaż istniejącej kolidującej instalacji	kpl		
d.1.	kalk. własna		kpl	1,000	
1.2		1		RAZEM	1,000
29	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	m³		
d.1.	0104-05	(poz.37)*1,2*((2,34+1,20)*0,5+0,15)	m³	149,990	
1.2				RAZEM	149,990

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1. 1.2	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3  poz.29-poz.31	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  111,457 RAZEM	   111,457
31 d.1. 1.2	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.33+poz.35+poz.34	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  38,533 RAZEM	   38,533
32 d.1. 1.2	KNR AT-11 0108-06	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatk za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II Krotność = 15 poz.33+poz.35+poz.34	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  38,533 RAZEM	   38,533
33 d.1. 1.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm  (poz.37)*0,15*1,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,718 RAZEM	   11,718
34 d.1. 1.2	KNNR 4 1411-02	Obsypka technologiczna - piasek  (poz.37)*0,16*1,2-poz.37*PoleKołaD(0,16)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,191 RAZEM	   11,191
35 d.1. 1.2	KNNR 4 1411-04	Zasyпка technologiczna 20 cm - piasek  (poz.37)*0,2*1,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,624 RAZEM	   15,624
36 d.1. 1.2	KNNR 5 0705-03	Rura osłonowa DN200  10,2+1,0*4	m  m	  14,200 RAZEM	   14,200
37 d.1. 1.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej klasa S SN8 ścianka lita dn 160 mm  9,9+29,3+3,9+1,5+7,6+1,5+1,5+4,1+5,8	m  m	  65,100 RAZEM	   65,100
38 d.1. 1.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm  1	szt  szt	  1,000 RAZEM	   1,000
39 d.1. 1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  poz.37	m  m	  65,100 RAZEM	   65,100
40 d.1. 1.2	KNR 4-01 0103-04	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II  1,5*1,5*(2,03+1,35+1,74)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,520 RAZEM	   11,520
41 d.1. 1.2	KNNR 4 1413-08	Podstawa studni betonowa  1,2*1,2*0,15*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,648 RAZEM	   0,648
42 d.1. 1.2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m  1+1+1	stud.  stud.	  3,000 RAZEM	   3,000
43 d.1. 1.2	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  -2-4-3	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  -9,000 RAZEM	   -9,000
44 d.1. 1.2	kalk. własna	Separator tłuszczu o wydajności 4,0 dm3/s  1	szt.  szt.	  1,000 RAZEM	   1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	d.1. kalk. własna	Włączenie do istniejącej kanalizacji sanitarnej w studni SR1	szt		
1.2		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
46	d.1. kalk. własna	Izolacja odcinka instalacji z pianki PUR oraz keramzytu	kpl.		
1.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.1.3 45231300-8 Instalacja kanalizacji deszczowej</b>					
47	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	m <sup>3</sup>		
d.1. 0104-05		(poz.54+poz.55+poz.56)*1,2*1,75	m <sup>3</sup>	309,960	
1.3				RAZEM	309,960
48	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	m <sup>3</sup>		
d.1. 0109-05		poz.47-poz.49	m <sup>3</sup>	214,823	
1.3				RAZEM	214,823
49	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	m <sup>3</sup>		
d.1. 0108-02		poz.51+poz.53+poz.52	m <sup>3</sup>	95,137	
1.3				RAZEM	95,137
50	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II	m <sup>3</sup>		
d.1. 0108-06		Krotność = 15	m <sup>3</sup>	95,137	
1.3		poz.51+poz.53+poz.52		RAZEM	95,137
51	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1. 1411-02		(poz.54+poz.55+poz.56)*0,15*1,2	m <sup>3</sup>	26,568	
1.3				RAZEM	26,568
52	KNNR 4	Obsypka technologiczna - piasek	m <sup>3</sup>		
d.1. 1411-02		(poz.54)*0,16*1,2+(poz.55)*0,2*1,2+(poz.56)*0,25*1,2-(poz.54* PoleKołaD(0,16)+poz.55*PoleKołaD(0,2)+poz.56*PoleKołaD(0,25))	m <sup>3</sup>	33,145	
1.3				RAZEM	33,145
53	KNNR 4	Zasypka technologiczna 20 cm - piasek	m <sup>3</sup>		
d.1. 1411-04		(poz.54+poz.55+poz.56)*0,2*1,2	m <sup>3</sup>	35,424	
1.3				RAZEM	35,424
54	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1. 1308-02		Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej klasa S SN8 ścianka lita dn 160 mm	m	29,600	
1.3		2,9+2,5+1,0+1,2+4,8+1,3+1,1+4,7+4,7+1,3+2,6+1,5		RAZEM	29,600
55	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1. 1308-03		Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej klasa S SN8 ścianka lita dn 200 mm	m	36,700	
1.3		3,0+10,2+1,0+10,9+5,7+5,9		RAZEM	36,700
56	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
d.1. 1308-04		Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej klasa S SN8 ścianka lita dn 250 mm	m	81,300	
1.3		4,1+11,3+46,8+19,1		RAZEM	81,300
57	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
d.1. 1321-02		2	szt	2,000	
1.3				RAZEM	2,000
58	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
d.1. 1322-03		5	szt	5,000	
1.3				RAZEM	5,000
59	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1. 0102-01		poz.54+poz.55+poz.56	m	147,600	
1.3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNR 4-01	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m <sup>2</sup> i głębokości do 3.0 m w gruncie	m <sup>3</sup>	RAZEM	147,600
d.1.	0103-04	kat. I-II			
1.3		2,50*2,50*3,10*3+1,5*1,5*1,64*2	m <sup>3</sup>	65,505	
				RAZEM	65,505
61	KNNR 4	Podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
d.1.	1413-08				
1.3		2,20*2,20*0,10*3+1,2*1,2*0,15*2	m <sup>3</sup>	1,884	
				RAZEM	1,884
62	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1.	1413-03				
1.3		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
63	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1.	1413-04				
1.3		-3-3	[0.5 m] stud.	-6,000	
				RAZEM	-6,000
64	kalk. własna	Zbiornik na wody deszczowe o głębokości 3,0m DN2000	zbiornik		
d.1.					
1.3		3	zbiornik	3,000	
				RAZEM	3,000
65	KNR 9-20	Studnia kanalizacyjna PVC 425 z rurą teleskopową i włazem żeliwnym	szt.		
d.1.	0305-02				
1.3		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
66	KNNR 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm	szt.		
d.1.	1424-01	Wpusty uliczne			
1.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNNR 4	Podłączenie rur spustowych - rewizja dn 160 + kolano 160 (Rs1-Rs8)	szt.		
d.1.	0222-03				
1.3	analogia	18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
1.2	<b>Instalacja wewnętrzna</b>				
1.2.1	45332200-5	<b>Instalacja wodociągowa</b>			
68	kalk. własna	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianach i stropach z obróbką p.poż. w miejscach przejść przez strefy	kpl.		
d.1.					
2.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0106-04				
2.1		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
70	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0106-06				
2.1		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
71	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0112-01	Rury PEX do wody i c.o.serii S5 16/2,0 mm			
2.1	analogia	204	m	204,000	
				RAZEM	204,000
72	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0112-01	Rury PEX do wody i c.o.serii S5 20/2,0 mm			
2.1	analogia	60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
73	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0112-02	Rury PEX do wody i c.o.serii S5 25/2,3 mm			
2.1	analogia	63	m	63,000	
				RAZEM	63,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	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	Rury PEX do wody i c.o. serii S5 32/2,9 mm	m	45,000	
2.1	analogia	45		RAZEM	45,000
75	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	Rury PEX do wody i c.o. serii S5 40/3,7 mm	m	21,000	
2.1	analogia	21		RAZEM	21,000
76	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	Rury PEX do wody i c.o. serii S5 50/4,6 mm	m	31,000	
2.1	analogia	31		RAZEM	31,000
77	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-01	wewn. 18 mm gr.9 mm	m	146,000	
2.1		146		RAZEM	146,000
78	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-10	wewn. 18 mm gr. 25mm	m	58,000	
2.1		58		RAZEM	58,000
79	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-01	wewn. 22 mm gr.9 mm	m	46,000	
2.1		46		RAZEM	46,000
80	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-10	wewn. 22 mm gr. 25mm	m	15,000	
2.1		15		RAZEM	15,000
81	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-02	wewn. 25 mm gr.9 mm	m	61,000	
2.1		61		RAZEM	61,000
82	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-10	wewn. 25 mm gr. 25mm	m	2,000	
2.1		2		RAZEM	2,000
83	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-02	wewn. 35 mm gr.9 mm	m	44,000	
2.1		44		RAZEM	44,000
84	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-19	wewn. 35 mm gr. 40mm	m	2,000	
2.1		2		RAZEM	2,000
85	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-04	wewn. 42 mm gr.9 mm	m	31,000	
2.1		31		RAZEM	31,000
86	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-19	wewn. 42 mm gr. 40mm	m	1,000	
2.1		1		RAZEM	1,000
87	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-05	wewn. 54 mm gr.10 mm	m	51,000	
2.1		51		RAZEM	51,000
88	KNR 0-34	Otulina z pianki polietylenowej - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy	m		
d.1.	0101-20	wewn. 60 mm gr. 10mm	m	3,000	
2.1		3		RAZEM	3,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy prosty DN15	szt.		
d.1.	0132-01				
2.1		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
90	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy prosty DN20	szt.		
d.1.	0132-02				
2.1		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
91	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy prosty DN25	szt.		
d.1.	0132-03				
2.1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
92	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy prosty DN32	szt.		
d.1.	0132-04				
2.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy prosty DN50	szt.		
d.1.	0132-06				
2.1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
94	KNNR 4	Zawór zwrotny DN32	szt.		
d.1.	0132-04				
2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNNR 4	Termostatyczny zawór cyrkul. DN15	szt.		
d.1.	0132-01				
2.1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
96	KNNR 4	Zawór antyskażeniowych typu HA216 DN20	szt.		
d.1.	0132-02				
2.1		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
97	KNNR 4	Zawór pierwszeństwa VV300 DN50	szt.		
d.1.	0132-06				
2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98	KNNR 4	Termostatyczny zawór mieszający nastawa maksymalnej temperatury wody zmieszanej t/maks=38°C DN25	szt.		
d.1.	0132-03				
2.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
99	KNNR 4	Termostatyczny zawór mieszający nastawa maksymalnej temperatury wody zmieszanej t/maks=38°C DN20	szt.		
d.1.	0132-02				
2.1		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
100	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.	0116-01				
2.1		2+11+19+19+4+1+1	szt.	57,000	
				RAZEM	57,000
101	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.	0116-07				
2.1		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
102	KNNR 4	Zawór odcinający umywalkowy/zlewozmywakowy DN15	szt.		
d.1.	0135-04				
2.1	analogia	19+19	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
103	KNNR 4	Bateria prysznicowa jednouchwytowa standard	szt.		
d.1.	0137-09				
2.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104	KNNR 4 d.1. 0135-04 2.1 analogia	Zawór odcinający do WC DN15	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
105	KNNR 4 d.1. 0137-02 2.1	Bateria umywalkowa jednouchwytowa standard	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
106	KNNR 4 d.1. 0137-02 2.1	Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa standard	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
107	KNNR 4 d.1. 0135-01 2.1	Zawór ze złączką do węża DN15	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
108	KNNR 4 d.1. 0128-02 2.1	Płukanie instalacji wodociągowej	m		
		poz.69+poz.70+poz.71+poz.72+poz.73+poz.74+poz.75+poz.76	m	439,000	
				RAZEM	439,000
109	KNNR 4 d.1. 0127-01 2.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
110	KNNR 4 d.1. 0127-02 2.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatkowe w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.108	m	439,000	
				RAZEM	439,000
<b>1.2.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja hydrantowa</b>			
111	d.1. kalk. własna 2.2	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianach i stropach z obróbką p.poż. w miejscach przejść przez strefy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNR 4-02 d.1. 0111-03 2.2 analogia	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNNR 4 d.1. 0130-06 2.2 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm Zawory wod.zwr.antyskaż. EA 251 mos.gw.50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114	KNNR 4 d.1. 0106-04 2.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
115	KNNR 4 d.1. 0111-05 2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Rura PE-SDR 17,6 (w0,6MPa) 50 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
116	KNNR 4 d.1. 0106-06 2.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
117	KNNR 4 d.1. 0115-04 2.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
118	KNZ 15 28- d.1. 03 2.2	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.114	m	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119 d.1. 2.2	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm poz.116	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
120 d.1. 2.2	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm poz.115	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
121 d.1. 2.2	KNNR 4 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.1. 2.2	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.1. 2.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.114+poz.115+poz.116	m m	 28,000	
				RAZEM	28,000
124 d.1. 2.2	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 1 poz.123	m prób. m	  28,000	 1,000
				RAZEM	28,000
125 d.1. 2.2	kalk. własna	Badanie ciśnienia i wydajności hydrantu 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.3 45332300-6 Kanalizacja sanitarna i technologiczna</b>					
126 d.1. 2.3	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m  (16,0+7,0+0,8+1,6+0,6+2,4+3,9+1,5+2,1+2,2+1,8+28+2,7+0,5+0,9+0,8+4,0+0,3+0,5+0,5+11,9+2,5+2,4+1,6+2,8+0,4+0,4+2,4)*(0,5*0,4)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20,500	
				RAZEM	20,500
127 d.1. 2.3	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów poz.126-poz.129	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6,714	
				RAZEM	6,714
128 d.1. 2.3	KNR 2-01 0236-01 analogia	Zagęszczanie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.127	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6,714	
				RAZEM	6,714
129 d.1. 2.3	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi poz.132+poz.133+poz.134	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13,786	
				RAZEM	13,786
130 d.1. 2.3	KNR 4-01 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. I-II poz.129	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13,786	
				RAZEM	13,786
131 d.1. 2.3	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 15 poz.130	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13,786	
				RAZEM	13,786
132 d.1. 2.3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 102,5*0,1*0,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,100	
				RAZEM	4,100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
133	KNNR 4 d.1. 1411-02 2.3	Zasyпка technologiczna	m <sup>3</sup>		
		102,5*0,11*0,4-(102,5*PoleKołaD(0,11))	m <sup>3</sup>	3,536	
				RAZEM	3,536
134	KNNR 4 d.1. 1411-02 2.3	Obsypka 15 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
		102,5*0,15*0,4	m <sup>3</sup>	6,150	
				RAZEM	6,150
135	KNNR 4 d.1. 0203-04 2.3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		20+4	m	24,000	
				RAZEM	24,000
136	KNNR 4 d.1. 0208-03 2.3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		38+150	m	188,000	
				RAZEM	188,000
137	KNNR 4 d.1. 0208-01 2.3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4+300	m	304,000	
				RAZEM	304,000
138	KNNR 4 d.1. 0222-02 2.3	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1+9	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
139	KNNR 4 d.1. 0213-05 2.3	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		1+6	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
140	KNNR 4 d.1. 0211-01 2.3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych do umywalek, zlewozmywaków, nastroków, pralki, wanny	szt.		
		2+2+4+17+4+8+3+2+1+1	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
141	KNNR 4 d.1. 0211-03 2.3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych do WC	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
142	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2.3 0102-01	Stelaż montażowy ze spłuczką podtynkową do miski ustępowej	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
143	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2.3 0104-01	Miska ustępowa wisząca lejowa z deską sedesową	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
144	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2.3 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych do WC	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
145	KNNR 4 d.1. 0218-01 2.3	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego 50 mm	szt.		
		1+4	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
146	KNNR 4 d.1. 0218-01 2.3	Wpusty ściekowe żeliwne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
147	KNNR 4 d.1. 0230-02 2.3	Umywalki pojedyncze porcelanowe standard	kpl.		
		2+17	kpl.	19,000	
				RAZEM	19,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148 d.1. 2.3	KNNR 4 0229-05	Zlew 2-komorowy montowany na szafce	szt.		
		2+3	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
149 d.1. 2.3	KNNR 4 0229-05	Zlew 1-komorowy montowany na szafce	szt.		
		4+4+6	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
150 d.1. 2.3	KNR 0-35 0123-01	Brodziki natryskowe kwadratowe z tworzywa sztucznego 800x800 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
151 d.1. 2.3	KNNR 4 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.1. 2.3	wycena indywidualna	Studzienka schładzająca betonowa DN600	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.4 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego, technologia kotłowni, instalacja gazowa</b>					
<b>1.2. 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego</b>					
153 d.1. 2.4.1	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		36*0,2+15	m	22,200	
				RAZEM	22,200
154 d.1. 2.4.1	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.153	m	22,200	
				RAZEM	22,200
155 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		Rura stalowa ocynkowana w systemie połączeń zaciskanych DN18x1,2	m	12,000	
		12		RAZEM	12,000
156 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		Rura stalowa ocynkowana w systemie połączeń zaciskanych DN28x1,5	m	18,000	
		18		RAZEM	18,000
157 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		Rura stalowa ocynkowana w systemie połączeń zaciskanych DN35x1,5	m	38,000	
		38		RAZEM	38,000
158 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		Rura stalowa ocynkowana w systemie połączeń zaciskanych DN42x1,5	m	1,000	
		1		RAZEM	1,000
159 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 16mm	m	354,000	
		354		RAZEM	354,000
160 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 20mm	m	96,000	
		96		RAZEM	96,000
161 d.1. 2.4.1	KNR 0-34 0101-03	Otulina PE I(40°C)=0,038W/mK gr.9mm d=18	m		
		371	m	371,000	
				RAZEM	371,000
162 d.1. 2.4.1	KNR 0-34 0101-14	Otulina PE I(40°C)=0,038W/mK gr.25mm d=18	m		
		11	m	11,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
163 d.1. 2.4.1	KNR 0-34 0101-03	Otulina PE I(40°C)=0,038W/mK gr.9mm d=22	m	RAZEM	11,000
		93	m	93,000	
				RAZEM	93,000
164 d.1. 2.4.1	KNR 0-34 0101-14	Otulina PE I(40°C)=0,038W/mK gr.25mm d=22	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
165 d.1. 2.4.1	KNR 0-34 0101-19	Otulina PE I(40°C)=0,038W/mK gr.40mm d=28	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
166 d.1. 2.4.1	KNR 0-34 0101-19	Otulina PE I(40°C)=0,038W/mK gr.40mm d=35	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
167 d.1. 2.4.1	KNR 0-34 0101-19	Otulina PE I(40°C)=0,038W/mK gr.50mm d=42	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0428-03	Rury stalowe przyłączone o śr. 32mm do centrali wentylacyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
169 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		36	kpl.	36,000	
				RAZEM	36,000
170 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy higieniczny 20V 600/520	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
171 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy higieniczny 20V 600/720	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
172 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 11KV 600/400	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
173 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 11KV 600/520	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
174 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 22KV 600/400	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
175 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 22KV 600/520	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
176 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 22KV 600/720	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
177 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 22KV 600/800	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
178 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 22KV 600/920	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
179 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 22KV 600/1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
180 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 22KV 900/720	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
181 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 22KV 900/920	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 22KV 900/1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm Grzejnik płytowy 33KV 600/800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
184 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0412-01	Blok zaworowy do grzejników dolnozasilanych RLV-KS kątowy DN 15	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
185 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0412-01	Głowica termostatyczna	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
186 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0411-01	Zawór kulowy DN15	szt.		
		12+8	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
187 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0411-03	Zawór kulowy DN25	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
188 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0411-04	Zawór kulowy DN32	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
189 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0411-04	Zawór zwrotny DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
190 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0411-02	Zawór równoważący z odwodnieniem DN20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
191 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0411-03	Zawór równoważący z odwodnieniem DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
192 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0411-01	Zawór równoważący z odwodnieniem DN15	szt.		
		4+4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
193 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm + zawór kulowy DN15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
194 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0411-04	Filtr siatkowy DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
195 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0411-04	Zawór 3-drogowy dla centrali wentylacyjnej DN32 kvs=4,0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.1. 2.4.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa centrali wentylacyjnej H=16,5kPa, V=1,41m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.1. 2.4.1	KNR 0-31 0312-03	Rozdzielacz systemowy 1'+ szafka natynkowa: liczba wyjść: 4, śr. przył: 1" w,odg: 3/4"z	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
198 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o.	m		
		poz.155+poz.156+poz.157+poz.158+poz.159+poz.160	m	519,000	
				RAZEM	519,000
199 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0406-05 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.159+poz.160	m	450,000	
				RAZEM	450,000
201 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.155+poz.156+poz.157+poz.158	m	69,000	
				RAZEM	69,000
202 d.1. 2.4.1	KNNR 4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		36	urz.	36,000	
				RAZEM	36,000
203 d.1. 2.4.1	KNNR 5 0114-04 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie z rur o śr. 35 mm	szt.		
		2+2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
204 d.1. 2.4.1	KNNR 5 0114-03 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie z rur o śr. 25-28 mm	szt.		
		4+2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
205 d.1. 2.4.1	kalk. własna	Zabezpieczenie przejść p.poz. DN35	szt.		
		poz.203	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
206 d.1. 2.4.1	kalk. własna	Zabezpieczenie przejść p.poz. DN25-28	szt.		
		poz.204	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>1.2.</b> <b>4.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja ogrzewania podłogowego</b>			
207 d.1. 2.4.2	KNR 0-31 0302-07	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z PE 16x2,0	m <sup>2</sup>		
		433	m <sup>2</sup>	433,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
208 d.1. 2.4.2	KNR 0-31 0312-03	Rozdzielacz 1" z mieszaczem oraz z separator powietrza i zanieczyszczeń + szafka natynkowa (4 obwodów)	kpl.	RAZEM	433,000
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
209 d.1. 2.4.2	KNR 0-31 0312-05	Rozdzielacz 1" z mieszaczem oraz z separator powietrza i zanieczyszczeń + szafka natynkowa (6 obwodów)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
210 d.1. 2.4.2	KNR 0-31 0312-06	Rozdzielacz 1" z mieszaczem oraz z separator powietrza i zanieczyszczeń + szafka natynkowa (7 obwodów)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
211 d.1. 2.4.2	KNR 0-31 0312-07	Rozdzielacz 1" z mieszaczem oraz z separator powietrza i zanieczyszczeń + szafka natynkowa (8 obwodów)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
212 d.1. 2.4.2	KNR 0-31 0312-08	Rozdzielacz 1" z mieszaczem oraz z separator powietrza i zanieczyszczeń + szafka natynkowa (9 obwodów)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
213 d.1. 2.4.2	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m <sup>2</sup>		
		433	m <sup>2</sup>	433,000	
				RAZEM	433,000
214 d.1. 2.4.2	KNR 0-31 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego	m <sup>2</sup>		
		433	m <sup>2</sup>	433,000	
				RAZEM	433,000
<b>1.2. 4.3</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Technologia kotłowni z układem solarnym</b>			
<b>1.2. 4.3.1</b>		<b>Urządzenia kotłowni</b>			
215 d.1. 2.4. 3.1	KNNR 4 0501-03	Kocioł gazowy 90kW	kocioł		
		1	kocioł	1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.1. 2.4. 3.1	kalk. własna	System kominowy spalinowo-powietrzny: - Rura L=1000mm 110/160 - 8szt. - Rura L= 500mm 110/160 - 1szt. - Wyczystka 110/160 - 1szt. - Drzwi do wyczystki 110/160 - 1szt. - Odskraplacz 110/160 - 1szt. - Kolano 90st 110/160 - 2szt. - Płyta dachowa 110/160 - 1szt. - Parasol 110/160 - 1szt.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
217 d.1. 2.4. 3.1	KNNR 4 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
218 d.1. 2.4. 3.1	KNNR 4 0411-05	Zawór zwrotny DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
219 d.1. 2.4. 3.1	KNNR 4 0524-02	Zawór bezpieczeństwa DN20 6bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
220 d.1. 2.4. 3.1	KNNR 4 0524-02	Zawór bezpieczeństwa DN20 3bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
221 d.1. 2.4. 3.1	KNNR 4 0511-03	Naczynie wzbiornicze przeponowe V=100l 3bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
222 d.1. 2.4. 3.1	kalk. własna	Neutralizator kondensatu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
223 d.1. 2.4. 3.1	kalk. własna	Zmiękcacz wody	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
224 d.1. 2.4. 3.1	kalk. własna	Zespół uzupełniania zładu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
225 d.1. 2.4. 3.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegu CT H=35kPa, V=1,41m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
226 d.1. 2.4. 3.1	KNNR 4 0411-04	Zawór zwrotny DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
227 d.1. 2.4. 3.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegu CO H=26kPa, V=1,71m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
228 d.1. 2.4. 3.1	KNNR 4 0411-04	Zawór zwrotny DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
229 d.1. 2.4. 3.1	KNNR 4 0411-02	Zawór 3-drogowy DN20 kvs=4,0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
230 d.1. 2.4. 3.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegu CWU V=3m3/h, H=1,5mH2O	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
231 d.1. 2.4. 3.1	KNNR 4 0511-02	Naczynie wzbiornicze przeponowe V=50l 10bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
232 d.1. 2.4. 3.1	KNNR 4 0514-02 analogia	Rozdzielacz DN80 L=1,2m z izolacją	szt.		
		2	szt.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,000
233	KNNR 4	Zasobnik CWU 300l	szt.		
d.1.	0508-01				
2.4.	analogia				
3.1					
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
234	KNR 0-35	Pompa cyrkulacyjna H=6,9kPa, G=0,1dm <sup>3</sup> /s	szt.		
d.1.	0208-02				
2.4.					
3.1					
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
235	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-04				
2.4.					
3.1					
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
236	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-05				
2.4.					
3.1					
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
237	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów stalowych	m <sup>2</sup>		
d.1.	0101-04				
2.4.					
3.1					
		poz.235*3,14*0,32+poz.236*3,14*0,04	m <sup>2</sup>	8,290	
				RAZEM	8,290
238	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0201-04				
2.4.					
3.1					
		poz.235*3,14*0,32+poz.236*3,14*0,04	m <sup>2</sup>	8,290	
				RAZEM	8,290
239	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0209-04				
2.4.					
3.1					
		poz.235*3,14*0,32+poz.236*3,14*0,04	m <sup>2</sup>	8,290	
				RAZEM	8,290
240	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-03				
2.4.					
3.1					
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
241	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-05				
2.4.					
3.1					
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
242	KNZ 15 27-05	Montaż otulin termoizolacyjnych w płaszczu PCV dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.					
2.4.					
3.1					
		poz.240	m	5,000	
				RAZEM	5,000
243	KNZ 15 28-05	Montaż otulin termoizolacyjnych w płaszczu PCV dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.					
2.4.					
3.1					
		poz.235	m	7,000	
				RAZEM	7,000
244	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych w płaszczu PCV dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
d.1.					
2.4.					
3.1					
		poz.236+poz.241	m	15,000	
				RAZEM	15,000
245	KNNR 4	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m <sup>2</sup>	szt.		
d.1.	0528-01				
2.4.	analogia				
3.1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
246	KNNR 4	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
d.1.	0529-01				
2.4.					
3.1					
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
247	kalk. własna	Kanał nawiewny 200x300 typu Z	szt.		
d.1.					
2.4.					
3.1					
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.</b>		<b>Układ solarny</b>			
<b>4.3.2</b>					
248	KNNR 4	Rura elastyczna w otulinie SN-DN15/AC	m		
d.1.	0403-01				
2.4.	analogia				
3.2					
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
249	KNR 2-16	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0604-01				
2.4.					
3.2					
		6*3,14*(0,015+0,02+0,02)	m <sup>2</sup>	1,036	
				RAZEM	1,036
250	KNNR 4	Płukanie instalacji	m		
d.1.	0128-02				
2.4.	analogia				
3.2					
		poz.248	m	50,000	
				RAZEM	50,000
251	KNNR 4	Próby szczelności instalacji solarnej	m		
d.1.	0406-02				
2.4.	analogia				
3.2					
		poz.248	m	50,000	
				RAZEM	50,000
252	kalk. własna	Przejsie dachowe DN25 z obróbką	szt		
d.1.					
2.4.					
3.2					
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
253	KNNR 4	Zawór kulowy DN20	szt.		
d.1.	0411-02				
2.4.					
3.2					
		1+4	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
254	KNNR 4	Zawór kulowy DN25	szt.		
d.1.	0411-03				
2.4.					
3.2					
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
255	KNNR 4	Zawór kulowy DN32	szt.		
d.1.	0411-04				
2.4.					
3.2					
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
256	KNNR 4	Zawór kulowy DN40	szt.		
d.1.	0411-05				
2.4.					
3.2					
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
257	kalk. własna	Wąż elastyczny w oplocie DN25 L=0,5m	szt.		
d.1.					
2.4.					
3.2					
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
258 d.1. 2.4. 3.2	KNNR 4 0531-01	Termometr przemysłowy, prosty w oprawie stalowej 1/2", 0-120°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
259 d.1. 2.4. 3.2	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
260 d.1. 2.4. 3.2	KNNR 4 0411-02	Zawór spustowy DN20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
261 d.1. 2.4. 3.2	kalk. własna	Kolektor słoneczny płaski KS2000TLP + osprzęt + stelaż kolektorowy KSOL	szt.		
		2			
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
262 d.1. 2.4. 3.2	KNNR 4 0511-01	Naczynie wzbiorcze przeponowe DS 18	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
263 d.1. 2.4. 3.2	kalk. własna	Przyłącze podgrzewacza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
264 d.1. 2.4. 3.2	kalk. własna	Grzałka elektryczna 2kW 230V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
265 d.1. 2.4. 3.2	kalk. własna	Płyn Termosol EKO	dm <sup>3</sup>		
		30	dm <sup>3</sup>	30,000	
				RAZEM	30,000
<b>1.2.</b> <b>4.4</b>	<b>45333000-0</b>	<b>Instalacja gazowa</b>			
266 d.1. 2.4.4	KNNR 4 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rura przewodowa b/s DN25	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
267 d.1. 2.4.4	KNNR 4 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rura przewodowa b/s DN32	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
268 d.1. 2.4.4	KNNR 4 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rura przewodowa b/s DN50	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
269 d.1. 2.4.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.266*3,14*0,025+poz.267*3,14*0,032+poz.268*3,14*0,05	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2,663	
				RAZEM	2,663
270 d.1. 2.4.4	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.266*3,14*0,025+poz.267*3,14*0,032+poz.268*3,14*0,05	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2,663	
				RAZEM	2,663

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
271 d.1. 2.4.4	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm  poz.266*3,14*0,025+poz.267*3,14*0,032+poz.268*3,14*0,05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,663	
				RAZEM	2,663
272 d.1. 2.4.4	KNNR 4 0313-06	Zawór kulowy gazowy DN50  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
273 d.1. 2.4.4	KNNR 4 0313-04	Zawór kulowy gazowy DN32  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
274 d.1. 2.4.4	KNNR 4 0313-06	Zawór MAG-3 DN50  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
275 d.1. 2.4.4	kalk. własna	Wąż elastyczny w oplocie DN25 L=1,0m - przyłącze gazu  4	szt.  szt.	  4,000	
				RAZEM	4,000
276 d.1. 2.4.4	KNNR 4 0313-06	Filtr siatkowy gazowy DN50  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
277 d.1. 2.4.4	KNR AL-01 0401-06	Czujka gazu ziemnego  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
278 d.1. 2.4.4	KNR AL-01 0101-01	Moduł alarmowy  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
279 d.1. 2.4.4	KNR AL-01 0108-02	Sygnalizator optyczno-akustyczny  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
280 d.1. 2.4.4	KNR AL-01 0108-02	Sygnalizator optyczny  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
281 d.1. 2.4.4	kalk. własna	Okablowanie systemu detekcji gazu  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
282 d.1. 2.4.4	KNR 2-19 0216-05	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 2 ceg. dla przyłączy o śr. nom. do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 80 mm  1	przej.  przej.	  1,000	
				RAZEM	1,000
283 d.1. 2.4.4	KNR 2-19 0216-05	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 2 ceg. dla przyłączy o śr. nom. do 32 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 40 mm  1	przej.  przej.	  1,000	
				RAZEM	1,000
284 d.1. 2.4.4	KNNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazo- mierzem  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.5 45331210-1</b>		<b>Instalacja wentylacji</b>			
<b>1.2.5.1</b>		<b>Wentylacja nawiewno-wywiewna</b>			
285 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0203-08 analogia	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 1000 mm z napędem przez przekładnię pasowa - napęd nr 2 (masa do 2300 kg) Centrala nawiewno-wywiewna 1N/1W z automatyką sterującą Uruchomienie centrali wentylacyjnej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
286 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
287 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
288 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		34,95	m <sup>2</sup>	34,950	
				RAZEM	34,950
289 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		20,42	m <sup>2</sup>	20,420	
				RAZEM	20,420
290 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		15,81	m <sup>2</sup>	15,810	
				RAZEM	15,810
291 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
292 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
293 d.1. 2.5.1	KNR 9-16 0103-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm Maty samoprzylepna 40 mm Krotność = 1,3 poz.288+poz.289+poz.290	m <sup>2</sup> izo- lacji		
			m <sup>2</sup> izo- lacji	71,180	
				RAZEM	71,180
294 d.1. 2.5.1	wycena indywidualna	Przewody elastyczne flex izolowane fi 125	m		
		4*1,5	m	6,000	
				RAZEM	6,000
295 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
296 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm Kłapa zwrotna fi 160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
297 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm Zawory sufitowe okr.st.powl.nawiew. 125 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
298 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm Zawory sufitowe okr.st.powl.nawiew. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
299 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm Regulator stałego wydatku fi 250	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
300 d.1. 2.5.1	KNR-W 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm z przepustnicą	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>1.2. 5.2</b>		<b>Wentylacja wywiewna</b>			
<b>1.2. 5.2.1</b>		<b>Linia 2W</b>			
301 d.1. 2.5. 2.1	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
302 d.1. 2.5. 2.1	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) Wentylator dachowy z regulatorem i króćcem o wydatku 2060 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
303 d.1. 2.5. 2.1	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej nierdzewnej o śr. do 400 mm kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej nierdzewnej o śr. do 400 mm 1,10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				1,100	
				RAZEM	1,100
304 d.1. 2.5. 2.1	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej nierdzewnej o obwodzie do 1800 mm kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej nierdzewnej o obwodzie do 1800 mm 12,49	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				12,490	
				RAZEM	12,490
305 d.1. 2.5. 2.1	KNR 9-16 0103-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm Maty samoprzylepna 40 mm Krotność = 1,3 poz.303+poz.304	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji		
				13,590	
				RAZEM	13,590
306 d.1. 2.5. 2.1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
307 d.1. 2.5. 2.1	KNR-W 2-17 0141-06	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm Okap kuchenny z łapaczami tłuszczu i oświetleniem o wymiarach 1800x1800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2. 5.2.2</b>		<b>Linia 3W</b>			
308 d.1. 2.5. 2.2	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wałę silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) Wentylator z opóźnieniem czasowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2. 5.2.3</b>		<b>Linia 4W, 5W, 6W, 7W, 8W, 9W, 10W</b>			
309 d.1. 2.5. 2.3	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wałę silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) Wentylator łazienkowy z opóźnieniem czasowym	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000