

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45500000-2 Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ ORAZ ROZ-  
BIÓRKA GARAŻY BLASZANYCH W RAMACH INWESTYCJI PN. "BUDOWA PRZEDSZKOLA W KO-  
BIÓRZE"  
ADRES INWESTYCJI : KOBIOR, UL. TUWIMA DZ. NR 1468/37  
INWESTOR : GMINA KOBIOR  
ADRES INWESTORA : UL. KOBIORSKA 5 43-210 KOBIOR  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Karol Rutz  
DATA OPRACOWANIA : 15.03.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
15.03.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Przyłącze wody SST 03.01, SST 03.02</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne SST 03.02</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -wykonanie pomiarów geodezyjnych 0,047	km km	0,047	
				RAZEM	0,047
2 d.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV [Przyjęto 70% wykopów mechanicznych] [Pod rurę o średnicy 63 mm PE 100 SDR11] 47*0,9*1,7*0,7	m³ m³	50,337	
				RAZEM	50,337
3 d.1.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV [Przyjęto 30% wykopów ręcznych] [Pod rurę o średnicy 90 mm PE 100 SDR11] 47*0,9*1,7*0,3	m³ m³	21,573	
				RAZEM	21,573
4 d.1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta- łowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (47*1,7*2)	m² m²	159,800	
				RAZEM	159,800
5 d.1.1	KNR 2-01 0212-07	Przywóz pospółki poz.6+poz.7	m³ m³	21,150	
				RAZEM	21,150
6 d.1.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Obsybka rurociągu o grubości 20cm  (47)*0,9*0,2	m³ m³	8,460	
				RAZEM	8,460
7 d.1.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Zasybka rurociągu o grubości 30cm  (47)*0,9*0,3	m³ m³	12,690	
				RAZEM	12,690
8 d.1.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt- owych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.2+poz.3-poz.5	m³ m³	50,760	
				RAZEM	50,760
9 d.1.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III (wraz z utylizacją) poz.5	m³ m³	21,150	
				RAZEM	21,150
10 d.1.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.9	m³ m³	21,150	
				RAZEM	21,150
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe SST 03.01</b>			
11 d.1.2	KNR 4-01 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm [Przebicie przez fundament budynku] 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.2	KNR 2-18 0908-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - zasuwy żeliwne kołnierzone kli- nowe owalne DN50 mm z obudową i skrzynką uliczną [Włączenie pkt. W1] [Obejma do nawiercania elektrooporowa DZ160/63 PE100 PN16, Zasuwa że- liwna DN50 z miękkim uszczelnieniem i końcówkami do zgrzewania + obudo- wa teleskopowa + skrzynka uliczna] 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-01	Rurociąg z rur polietylenowych o średnicy 63 mm PE100 SDR11 49	m m	49,000	
				RAZEM	49,000
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm 5	złącz. złącz.	5,000	
				RAZEM	5,000
15 d.1.2	KNR 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne o śr.nom.100] [Rura ochronna dwudzielna o śr 110 mm HDPE z przejściem szelnym, płozami i manszetami - Przejście przez fundament] 4	m m	4,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 2-19	Rury ochronne o śr.nom.100	m	RAZEM	4,000
d.1.2	0119-01	[Rura ochronna dwudzielna o śr 110 mm HDPE montaż na kablach energ.]			
	analogia	1*1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
17	KNR-W 2-15	Wodomierz DN32 elektromagnetyczny z ciągłym strumieniem objętości wody	kpl.		
d.1.2	0140-04	q3 = 10[m3/h]	kpl.	1,000	
	1			RAZEM	1,000
18	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o	kpl.		
d.1.2	0122-03	śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.	1,000	
	1			RAZEM	1,000
19	KNR-W 2-15	Zawory odcinające do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50	szt.		
d.1.2	0525-04	mm, PN16, 120°C	szt.	2,000	
	2			RAZEM	2,000
20	KNR-W 2-15	Filtr osadnikowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm,	szt.		
d.1.2	0525-04	PN16, 120°C	szt.	1,000	
	1			RAZEM	1,000
21	KNR-W 2-15	Zawór antyskażeniowy o połączeniach gwintowanych typu BA DN50	szt.		
d.1.2	0525-04		szt.	1,000	
	1			RAZEM	1,000
22	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.2	0219-01		m	47,000	
	analogia	47		RAZEM	47,000
23	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności przyłącza wodociągowego o śr. 63 mm	odc. -1		
d.1.2	0706-01		prób.		
	analogia	1	odc. -1	1,000	
			prób.		
				RAZEM	1,000
24	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.		
d.1.2	0708-01		200m		
	analogia	1	odc.	1,000	
			200m		
				RAZEM	1,000
25	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.		
d.1.2	0707-01		odc.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>Zewnętrzna kanalizacja sanitarna i technologiczna SST 03.01, SST 03.02</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne SST 03.02</b>			
26	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -wykonanie pomiarów	km		
d.2.1	0113-03	geodezyjnych	km	0,124	
		0,124		RAZEM	0,124
27	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-	m³		
d.2.1	0210-03	nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV			
		[Odcinek studnia S, S1, S2...-S3, budnek KS1 przyjęto 70% wykopów mecha-	m³	31,500	
		nicznych]		RAZEM	31,500
		30*1,0*1,5*0,7			
28	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio-	m³		
d.2.1	0307-02	nowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku			
		[Odcinek studnia S, S1, S2...-S3, budynek KS1 - przyjęto 30% wykopów ręcz-	m³	13,500	
		nych]		RAZEM	13,500
		30*1,0*1,5*0,3			
29	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-	m³		
d.2.1	0210-03	nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV			
		[Odcinek studnia S1, S4, budynek KS3 - przyjęto 70% wykopów mecha-	m³	14,700	
		nicznych]		RAZEM	14,700
		14*1,0*1,5*0,7			
30	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio-	m³		
d.2.1	0307-02	nowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku			
		[Odcinek studnia S1, S4, budynek KS3 - przyjęto 30% wykopów ręcznych]	m³	6,300	
		14*1,0*1,5*0,3		RAZEM	6,300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV [Odcinek studnia S2, budynek KS2 -przyjęto 70% wykopów mechanicznych] 4*1,0*1,5*0,7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,200	
				RAZEM	4,200
32 d.2.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku [Odcinek studnia S2, budynek KS2, przyjęto 30% wykopów ręcznych] 4*1,0*1,5*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,800	
				RAZEM	1,800
33 d.2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV [Odcinek studnia S', S1', S2'..-S5', ST, budynek KT- przyjęto 70% mechanicz- nych] 52*1,0*1,4*0,7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 50,960	
				RAZEM	50,960
34 d.2.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku [Odcinek studnia S', S1', S2'..-S5', ST, budynek KT - przyjęto 30% wykopów ręcznych] 52*1,0*1,4*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21,840	
				RAZEM	21,840
35 d.2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV [Odcinek studnia S2' -budynek KS5- przyjęto 70% mechanicznych] 3*1,0*1,4*0,7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,940	
				RAZEM	2,940
36 d.2.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku [Odcinek studnia S2' -budynek KS5 - przyjęto 30% wykopów ręcznych] 3*1,0*1,4*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,260	
				RAZEM	1,260
37 d.2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV [Odcinek studnia S1', S6' -budynek KS4 - przyjęto 70% mechanicznych] 17*1,0*1,5*0,7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 17,850	
				RAZEM	17,850
38 d.2.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku [Odcinek studnia S1', S6' -budynek KS4 - przyjęto 30% wykopów ręcznych] 17*1,0*1,5*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7,650	
				RAZEM	7,650
39 d.2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV [Odcinek studnia S3' -budynek KS6 - przyjęto 70% mechanicznych] 4*1,0*1,5*0,7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,200	
				RAZEM	4,200
40 d.2.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku [Odcinek studnia S3' -budynek KS6 - przyjęto 30% wykopów ręcznych] 4*1,0*1,5*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,800	
				RAZEM	1,800
41 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta- łowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (30*1,5*2)+(14*1,5*2)+(4*1,5*2)+(52*1,4*2)+(3*1,4*2)+(17*1,5*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 349,000	
				RAZEM	349,000
42 d.2.1	KNNR 2-01 0212-07	Przywóz pospóki poz.43+poz.44	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 62,000	
				RAZEM	62,000
43 d.2.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Obsybka rurociągu o grubości 20cm  (124*0,2)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24,800	
				RAZEM	24,800
44 d.2.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Zasybka rurociągu o grubości 30cm  (124*0,3)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 37,200	
				RAZEM	37,200
45 d.2.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt- owych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34+poz.35+poz. 36+poz.37+poz.38+poz.39+poz.40-poz.42	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 118,500	
				RAZEM	118,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.2.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III (wraz z utylizacją) poz.42	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 62,000	
				RAZEM	62,000
47 d.2.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.46	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 62,000	
				RAZEM	62,000
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe SST 03.01</b>			
48 d.2.2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową [Studnie S1,S2...-S4, S1',S2'...-S6'] 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
49 d.2.2	KNNR 4 1418-01 analogia	Separator tłuszczu ST o przepustowości 2 l/s wraz z studnią opróżniającą 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.2.2	KNNR 11 0502-01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 150 mm [Rury kanalizacyjne PCV160 SDR34, SN8, lite] 124	m m	 124,000	
				RAZEM	124,000
51 d.2.2	KNR 2-19 0119-04 analogia	Rury ochronne o śr.nom.250 mm z przejściem szelnym, płozami i manszetami [Przejście przez fundament] 7*1,5	m m	 10,500	
				RAZEM	10,500
52 d.2.2	KNR 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne o śr.nom.100 [Rura ochronna dwudzielna o śr 110 mm HDPE montaż na kablach energ.] 4*1,5	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
53 d.2.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.2.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacyjnego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 124	m m	 124,000	
				RAZEM	124,000
55 d.2.2	KNR 4-01 0108-08 kalk. własna	Kamerowanie (monitoring) wykonanej kanalizacji 124	m m	 124,000	
				RAZEM	124,000
56 d.2.2	KNR 4-01 0108-08 kalk. własna	Obsługa geodezyjna - pomiary i dokumentacja powykonawcza 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3</b>		<b>Przylącze i zewnętrzna kanalizacja deszczowa SST 03.01, SST 03.02</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne SST 03.02</b>			
57 d.3.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -wykonanie pomiarów geodezyjnych 0,156	km km	 0,156	
				RAZEM	0,156
58 d.3.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV [Odcinek, studnia D, D1, D2...- D6, rura spustowa RS3 - przyjęto 70% wykopów mechanicznych] 85*1,0*1,4*0,7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 83,300	
				RAZEM	83,300
59 d.3.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku [Odcinek, studnia D, D1, D2...- D6, rura spustowa RS3 - przyjęto 30% wykopów ręcznych] 85*1,0*1,4*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 35,700	
				RAZEM	35,700
60 d.3.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV [Odcinek studnia D2, D7, D8, rura spustowa RS4 - przyjęto 70% wykopów mechanicznych]	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30*1,0*1,3*0,7	m <sup>3</sup>	27,300	
				RAZEM	27,300
61 d.3.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku [Odcinek studnia D2, D7, D8, rura spustowa RS - przyjęto 30% wykopów ręcznych]	m <sup>3</sup>		
		30*1,0*1,3*0,3	m <sup>3</sup>	11,700	
				RAZEM	11,700
62 d.3.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV [Odcinek D5-RS2, T-RS1, D2-RS6, D7-RS5, D3-OL1, D5-RS2, T-RS1, D2-RS6, D7-RS5, D3-OL1, D8-OL3 - przyjęto 70% wykopów mechanicznych]	m <sup>3</sup>		
		19*1,0*1,4*0,7	m <sup>3</sup>	18,620	
				RAZEM	18,620
63 d.3.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku [Odcinek D5-RS2, T-RS1, D2-RS6, D7-RS5, D3-OL1, D5-RS2, T-RS1, D2-RS6, D7-RS5, D3-OL1, D8-OL3 - przyjęto 30% wykopów ręcznych]	m <sup>3</sup>		
		19*1,0*1,4*0,3	m <sup>3</sup>	7,980	
				RAZEM	7,980
64 d.3.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV [Odcinek D', D1'-OL2, D', D2'-WP - przyjęto 70% wykopów mechanicznych]	m <sup>3</sup>		
		22*1,0*1,5*0,7	m <sup>3</sup>	23,100	
				RAZEM	23,100
65 d.3.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku [Odcinek D', D1'-OL2, D', D2'-WP - przyjęto 30% wykopów ręcznych]	m <sup>3</sup>		
		22*1,0*1,5*0,3	m <sup>3</sup>	9,900	
				RAZEM	9,900
66 d.3.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (85*1,4*2)+(30*1,3*2)+(19*1,4*2)+(22*1,5*2)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	435,200	
				RAZEM	435,200
67 d.3.1	KNR 2-01 0212-07	Przywóz pospóki	m <sup>3</sup>		
		poz.68+poz.69	m <sup>3</sup>	78,000	
				RAZEM	78,000
68 d.3.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Obsybka rurociągu o grubości 20cm	m <sup>3</sup>		
		(156*0,2)	m <sup>3</sup>	31,200	
				RAZEM	31,200
69 d.3.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Zasybka rurociągu o grubości 30cm	m <sup>3</sup>		
		(156*0,3)	m <sup>3</sup>	46,800	
				RAZEM	46,800
70 d.3.1	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.58+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65-poz.67	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	76,600	
				RAZEM	76,600
71 d.3.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III (wraz z utylizacją) poz.67	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	78,000	
				RAZEM	78,000
72 d.3.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.71	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	78,000	
				RAZEM	78,000
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe SST 03.01</b>			
73 d.3.2	KNR 2-18 0613-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.500mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Studzienka osadnikowa WP DN500 z kręgów betonowych z betonu k. C35/45 wyposażona w osadnik o głębokości 95cm+ wpust deszczowy wyposażony w ruszt żeliwny typu zatraskowego klasy D400 1	stud.		
			stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.3.2	KNR 2-18 0613-02 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  -1	[0.5 m] stud.		
			[0.5 m] stud.	-1,000	
				RAZEM	-1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.3.2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową [Studnie D1,D2...-D8, D1',D2'] 10	szt.  szt.	  10,000	  10,000
76 d.3.2	KNR 2-31 0606-01 analogia	Odwodnienie liniowe OL1, OL2 i OL3 z polimerobetonu w kształcie litery V, o szerokości w świetle 15 cm, wysokości 21 cm z rusztem kalsy C250. Odwodnienie wyposażone w skrzynkę odpływową o śr. 160 mm z polimerobetonu i koszem osadniczym. 4+18+5	m  m	  27,000	  27,000
77 d.3.2	KNNR 11 0502-01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 150 mm [Rury kanalizacyjne PCV160 SDR34, SN8, lite] 33	m  m	  33,000	  33,000
78 d.3.2	KNNR 11 0502-02	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm [Rury kanalizacyjne PCV200 SDR34, SN8, lite] 123	m  m	  123,000	  123,000
79 d.3.2	KNR 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne o śr.nom.100 [Rura ochronna dwudzielna o śr 110 mm HDPE montaż na kablach energ.] 1*1,5	m  m	  1,500	  1,500
80 d.3.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	  2,000	  2,000
81 d.3.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacyjnego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 156	m  m	  156,000	  156,000
82 d.3.2	KNR 4-01 0108-08 kalk. własna	Kamerowanie (monitoring) wykonanej kanalizacji 156	m  m	  156,000	  156,000
83 d.3.2	KNR 4-01 0108-08 kalk. własna	Obsługa geodezyjna - pomiary i dokumentacja powykonawcza 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
<b>4</b>		<b>Instalacja hydrantowa SST 03.03, SST 03.05, SST 03.07</b>			
<b>4.1</b>		<b>Roboty montażowe SST 03.03, SST 03.05, SST 03.07</b>			
84 d.4.1	KNNR 4 0112-04 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z stali szlachetnej o śr. zewnętrznej 35 mm do instalacji p.poż.] 41	m  m	  41,000	  41,000
85 d.4.1	KNNR 4 0112-05 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z stali szlachetnej o śr. zewnętrznej 54 mm do instalacji p.poż.] 37	m  m	  37,000	  37,000
86 d.4.1	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 8	szt.  szt.	  8,000	  8,000
87 d.4.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.84+poz.85	m  m	  78,000	  78,000
88 d.4.1	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.87	m  m	  78,000	  78,000
89 d.4.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki polietylenowej jednowarstwowymi gr.9 mm (E) poz.84	m  m	  41,000	  41,000
90 d.4.1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54 mm z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.85	m	37,000	
				RAZEM	37,000
91 d.4.1	KNNR 4 0142-02	Szafka podtynkowa z zaworem hydrantowym DN25 z węzłem półsztywnym L= 20 lub 30 m i prądownicą 8	kpl. kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
92 d.4.1	KNR-W 2-15 0525-04	Zawory odcinające do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN16, 120°C 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93 d.4.1	KNR-W 2-15 0525-04	Zawór antyskażeniowy gwintowany EA DN50 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.4.1	wycena indywidualna	Przygotowanie instalacji ppoż. do odbioru 8	szt. szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
95 d.4.1	wycena indywidualna	Badanie ciśnienia wody dla hydrantu 8	szt. szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
96 d.4.1	wycena indywidualna	Przejścia p.poż. 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>4.2</b>	<b>45210000-2</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane SST 03.03</b>			
97 d.4.2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 5	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
98 d.4.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.4.2	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropach 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
100 d.4.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. poz.97+poz.98	szt. szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
101 d.4.2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach poz.99	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
102 d.4.2	kalk. własna	Tuleje ochronne poz.97+poz.98+poz.99	szt. szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
103 d.4.2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu (poz.97*0,1*0,1)+(poz.98*0,1*0,1)+(poz.99*0,1*0,1)	m³ m³	0,100	
				RAZEM	0,100
104 d.4.2	KNR 4-01 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbiernych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km poz.103	m³ m³	0,100	
				RAZEM	0,100
105 d.4.2	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbiernych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 10 km Krotność = 10 poz.104	m³ m³	0,100	
				RAZEM	0,100
106 d.4.2	Kalkulacja własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku poz.104	m³ m³	0,100	
				RAZEM	0,100
<b>5</b>		<b>Instalacja wody zimnej i ciepłej z cyrkulacją SST 03.03, SST 03.05, SST 03.07</b>			
<b>5.1</b>		<b>Roboty montażowe SST 03.03, SST 03.05, SST 03.07</b>			
107 d.5.1	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o średnicy zewnętrznej 16mm w systemie połączeń zaprasowywanych - prowadzone w bruzdach lub w zabudowie]	m		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		218	m	218,000	
				RAZEM	218,000
108 d.5.1	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o średnicy zewnętrznej 20 mm w systemie połączeń zaprasowywanych - prowadzone w bruzdach lub w zabudowie] 31	m  m	  31,000	
				RAZEM	31,000
109 d.5.1	KNNR 4 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 26 mm PE w systemie połączeń zaprasowywanych - prowadzone w bruzdach lub w zabudowie] 21	m  m	  21,000	
				RAZEM	21,000
110 d.5.1	KNNR 4 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 32 mm PE w systemie połączeń zaprasowywanych - prowadzone w bruzdach lub w zabudowie] 19	m  m	  19,000	
				RAZEM	19,000
111 d.5.1	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z stali szlachetnej o śr. zewnętrznej 15 mm w systemie połączeń zaciskowych] 439	m  m	  439,000	
				RAZEM	439,000
112 d.5.1	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z stali szlachetnej o śr. zewnętrznej 18 mm w systemie połączeń zaciskowych] 51	m  m	  51,000	
				RAZEM	51,000
113 d.5.1	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z stali szlachetnej o śr. zewnętrznej 22 mm w systemie połączeń zaciskowych] 42	m  m	  42,000	
				RAZEM	42,000
114 d.5.1	KNNR 4 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z stali szlachetnej o śr. zewnętrznej 28 mm w systemie połączeń zaciskowych] 75	m  m	  75,000	
				RAZEM	75,000
115 d.5.1	KNNR 4 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z stali szlachetnej o śr. zewnętrznej 35 mm w systemie połączeń zaciskowych] 51	m  m	  51,000	
				RAZEM	51,000
116 d.5.1	KNNR 4 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z stali szlachetnej o śr. zewnętrznej 42 mm w systemie połączeń zaciskowych] 13	m  m	  13,000	
				RAZEM	13,000
117 d.5.1	KNNR 4 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [Rurociągi z stali szlachetnej o śr. zewnętrznej 54 mm w systemie połączeń zaciskowych] 9	m  m	  9,000	
				RAZEM	9,000
118 d.5.1	KNR 2-05 0208-04	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi montowane pod stropem  0,37	t  t	  0,370	
				RAZEM	0,370
119 d.5.1	KNR 0-34 0101-03	Isolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami PE laminowane folią PE- jednowarstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 16 mm - rury prowadzone w bruzdach] poz.107	m  m	  218,000	
				RAZEM	218,000
120 d.5.1	KNR 0-34 0101-03	Isolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami PE laminowane folią PE- jednowarstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 20 mm - rury prowadzone w bruzdach] poz.108	m  m	  31,000	
				RAZEM	31,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.5.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami PE laminowane folią PE - jedno-warstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 26 mm - rury prowadzone w brzdach] poz.109	m m	 21,000	 21,000
122 d.5.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami PE laminowane folią PE - jedno-warstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 32 mm - rury prowadzone w brzdach] poz.110	m m	 19,000	 19,000
123 d.5.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 15- instalacja wody zimnej] poz.111-312	m m	 127,000	 127,000
124 d.5.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 18- instalacja wody zimnej] poz.112-25	m m	 26,000	 26,000
125 d.5.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 22- instalacja wody zimnej] poz.113-21	m m	 21,000	 21,000
126 d.5.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 28- instalacja wody zimnej] poz.114-40	m m	 35,000	 35,000
127 d.5.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 35 mm - instalacja wody zimnej] poz.115-11	m m	 40,000	 40,000
128 d.5.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 42 mm - instalacja wody zimnej] poz.116-6	m m	 7,000	 7,000
129 d.5.1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr 54-76 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 54 mm - instalacja wody zimnej] poz.117	m m	 9,000	 9,000
130 d.5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.20 mm [Dla rury o śr. zewnętrznej 15 mm- instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej] 312	m m	 312,000	 312,000
131 d.5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) [Dla rury o śr. zewnętrznej 18 mm- instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej] 25	m m	 25,000	 25,000
132 d.5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) [Dla rury o śr. zewnętrznej 22 mm- instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej] 21	m m	 21,000	 21,000
133 d.5.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm tulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) [Dla rury o śr. zewnętrznej 28 mm- instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej] 40	m m	 40,000	 40,000
134 d.5.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm tulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) [Dla rury o śr. zewnętrznej 35 mm- instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej] 11	m m	 11,000	 11,000
135 d.5.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm tulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) [Dla rury o śr. zewnętrznej 42 mm- instalacja wody ciepłej] 6	m m	 6,000	 6,000
136 d.5.1	KNNR 4 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
137 d.5.1	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii umywalkowej, zlewozmywakowej, zlewu gospodarczego o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm 40+9+7	szt.		
			szt.	56,000	
				RAZEM	56,000
138 d.5.1	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do pralki, zmywarki i zaworu ze złączką do węża o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm 20	szt.		
			szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
139 d.5.1	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych dla natrysku o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 9	szt.		
			szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
140 d.5.1	KNNR 4 0135-01 analogia	Zawór czerpakowy ze złączką do węża DN15  16	szt.		
			szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
141 d.5.1	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, PN16, 120°C 29	szt.		
			szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
142 d.5.1	KNNR 4 0411-02	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
143 d.5.1	KNNR 2-15 0408-03	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120°C 7	szt.		
			szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
144 d.5.1	KNNR 2-15 0408-03	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN16, 120°C 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
145 d.5.1	KNNR 2-15 0408-04	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120°C 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.5.1	KNNR 2-15 0408-05	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN16, 120°C 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
147 d.5.1	KNNR 4 0130-04 analogia	Zawór elektromagnetyczny odcinający DN50 z cewką i presostatem  1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.5.1	KNNR 4 0130-02 analogia	Zwory równoważący DN15 gwintowany wykonany z mosiądzu - do instalacji cyrkulacyjnej  10	szt.		
			szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
149 d.5.1	KNNR 4 0130-02 analogia	Termostatyczny zawór mieszający DN20 o zakresie nastaw 35 - 70oC wykonany z mosiądzu.  4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
150 d.5.1	KNNR-W 7-07 0102-01	Pompy i agregaty pompowe wirowe poziome o masie do 1.6 t, dostarczane w elementach [Zestaw hydroforowy o przepływie qn=2,36 l/s i wysokości podnoszenia H=14,7 mH2O - do instalacji bytowej i ppoż.] 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.5.1	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.107+poz.108+poz.109+poz.110+poz.111+poz.112+poz.113+poz.114+poz.115+poz.116+poz.117	m		
			m	969,000	
				RAZEM	969,000
152 d.5.1	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  poz.151	m		
			m	969,000	
				RAZEM	969,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
153	d.5.1	Przejścia p.poż.	szt		
	wycena indywidualna	5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>5.2</b>	<b>45210000-2</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane SST 03.03</b>			
154	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.5.2	0333-09	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
155	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.5.2	0333-11	9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
156	KNR 4-01	Przebiecie otworów w stropach	szt.		
d.5.2	0333-21	14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
157	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
d.5.2	0323-04	poz. 155	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
158	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
d.5.2	0323-05	poz. 156	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
159		Tuleje ochronne	szt.		
d.5.2	kalk. własna	poz. 155+poz. 154+poz. 156	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
160	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
d.5.2	0338-03	57	m	57,000	
	analogia			RAZEM	57,000
161	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.5.2	0336-03	145	m	145,000	
	analogia			RAZEM	145,000
162	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych i poziomych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.5.2	0326-01	poz. 160+poz. 161	m	202,000	
	analogia			RAZEM	202,000
163	KNR 4-01	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
d.5.2	0106-04	(poz. 155*0,07*0,07)+(poz. 154*0,07*0,07)+(poz. 156*0,07*0,07)+(poz. 160*0,06*0,12)+(poz. 161*0,06*0,12)	m <sup>3</sup>	1,592	
				RAZEM	1,592
164	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.5.2	0108-14	poz. 163	m <sup>3</sup>	1,592	
				RAZEM	1,592
165	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 10 km	m <sup>3</sup>		
d.5.2	0108-16	Krotność = 10	m <sup>3</sup>	1,592	
		poz. 164		RAZEM	1,592
166	Kalkulacja	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m <sup>3</sup>		
d.5.2	własna	poz. 164	m <sup>3</sup>	1,592	
				RAZEM	1,592
<b>6</b>		<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna i technologiczna SST 03.04</b>			
<b>6.1</b>		<b>Roboty montażowe SST 03.04</b>			
167	KNR 4-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.6.1	0102-01	126*0,8*0,7	m <sup>3</sup>	70,560	
				RAZEM	70,560
168	KNR-W 2-18	Podsypka piaskowa o grubości 20 cm	m <sup>3</sup>		
d.6.1	0511-03	126*0,8*0,2	m <sup>3</sup>	20,160	
				RAZEM	20,160
169	KNR-W 2-18	Obsypka piaskowa o gr. 30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
d.6.1	0511-04	126*0,8*0,3	m <sup>3</sup>	30,240	
				RAZEM	30,240

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
170 d.6.1	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II poz.167-poz.171	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20,160	
				RAZEM	20,160
171 d.6.1	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi poz.168+poz.169	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 50,400	
				RAZEM	50,400
172 d.6.1	KNR 4-01 0108-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II poz.171	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 50,400	
				RAZEM	50,400
173 d.6.1	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km - dalsze 10 km Krotność = 10 poz.172	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 50,400	
				RAZEM	50,400
174 d.6.1	KNNR 4 0208-01 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 25 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych [Rura sztywna PVC o śr 25 mm do odprowadzania skroplin] 43	m m	 43,000	
				RAZEM	43,000
175 d.6.1	KNNR 4 0208-01 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych [Rura sztywna PVC o śr 32 mm do odprowadzania skroplin] 56	m m	 56,000	
				RAZEM	56,000
176 d.6.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych [Rura PP o śr 50 mm do instalacji wewnętrznej] 65	m m	 65,000	
				RAZEM	65,000
177 d.6.1	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych [Rura PP o śr 75 mm do instalacji wewnętrznej] 24	m m	 24,000	
				RAZEM	24,000
178 d.6.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych [Rura PP o śr 110 mm do instalacji wewnętrznej] 129	m m	 129,000	
				RAZEM	129,000
179 d.6.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych [Rura PVC-U klasa C SN8 lita o śr 110mm dla instalacji prowadzonej w gruncie pod posadzką] 82	m m	 82,000	
				RAZEM	82,000
180 d.6.1	KNNR 4 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych [Rura PVC-U klasa C SN8 lita o śr 160mm dla instalacji prowadzonej w gruncie pod posadzką] 51	m m	 51,000	
				RAZEM	51,000
181 d.6.1	KNNR 4 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
182 d.6.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 14	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
183 d.6.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
184 d.6.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm 11	szt. szt.	 11,000	
				RAZEM	11,000
185 d.6.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych [Podejścia pod umywalki, zlewozmywki, zlew gospodarczy, natryski, pralki, suszarki, zmywarka, wpusty podłogowe, odwodnienia liniowe] 88	szt. szt.	 88,000	
				RAZEM	88,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186 d.6.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych [Podejścia pod miski ustępowe] 30	szt.		
			szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
187 d.6.1	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm [Wpust podłogowy Dn50] 16	szt.		
			szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
188 d.6.1	KNNR 4 0219-03	Wpust podłogowy Dn100 - kotłownia 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
189 d.6.1	KNNR 4 0218-01 analogia	Odwodnienie liniowe z stali nierdzewnej 10x60 cm - natrysk 9	kpl.		
			kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
190 d.6.1	KNNR 4 0218-01 analogia	Odwodnienie liniowe z stali nierdzewnej 20x100cm - kuchnia 2	kpl.		
			kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
191 d.6.1	wycena indywidualna	Przejścia p.poż. 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>6.2</b>	<b>45210000-2</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane SST 03.04</b>			
192 d.6.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
193 d.6.2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 13	szt.		
			szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
194 d.6.2	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropach 24	szt.		
			szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
195 d.6.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. poz.192+poz.193	szt.		
			szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
196 d.6.2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach poz.194	szt.		
			szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
197 d.6.2	kalk. własna	Tuleje ochronne poz.192+poz.193+poz.194	szt.		
			szt.	41,000	
				RAZEM	41,000
198 d.6.2	KNR 4-01 0338-03 analogia	Wykucie bruzd pionowych i poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej 65	m		
			m	65,000	
				RAZEM	65,000
199 d.6.2	KNR 4-01 0326-01 analogia	Zamurowanie bruzd pionowych i poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.198	m		
			m	65,000	
				RAZEM	65,000
200 d.6.2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu (poz.192*0,07*0,07)+(poz.193*0,07*0,07)+(poz.194*0,07*0,07)+(poz.198*0,09*0,09)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,727	
				RAZEM	0,727
201 d.6.2	KNR 4-01 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km poz.200	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,727	
				RAZEM	0,727
202 d.6.2	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 10 km Krotność = 10 poz.201	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,727	
				RAZEM	0,727

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
203 d.6.2	Kalkulacja własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m <sup>3</sup>		
		poz.201	m <sup>3</sup>	0,727	
				RAZEM	0,727
<b>7</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania (grzejnikowa) SST 03.05, SST 03.06, SST 03.07</b>			
<b>7.1</b>		<b>Roboty montażowe SST 03.05, SST 03.06, SST 03.07</b>			
204 d.7.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm [Grzejnik łazienkowy drabinkowy 400x1100 mm]	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
205 d.7.1	KNNR 4 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach [Rury wielowarstwowe PE-RT o śr. zewn. 16 mm w systemie połączeń zaprasowywanych - prowadzone w posadzce i w bruzdach ściennych]	m		
		295	m	295,000	
				RAZEM	295,000
206 d.7.1	KNNR 4 0412-01	Zawór termostatyczny prosty DN15 z nastawą wstępną, wersja prosta	szt.		
		poz.204	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
207 d.7.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st z gwintem M 30 x 1,5.	szt.		
		poz.204	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
208 d.7.1	KNNR 4 0412-01	Zawór odcinający powrotny DN15, wersja prosta	szt.		
		poz.204	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
209 d.7.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
210 d.7.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 16 mm - rury prowadzone w posadzce i bruzdach]	m		
		poz.205	m	295,000	
				RAZEM	295,000
211 d.7.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Plukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.205	m	295,000	
				RAZEM	295,000
212 d.7.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób	m		
		1	próba		1,000
		poz.211	m	295,000	
				RAZEM	295,000
213 d.7.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		poz.204	urz.	10,000	
				RAZEM	10,000
214 d.7.1	Kalkulacja własna	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
215 d.7.1	wycena indywidualna	Przejścia p.poż.	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>7.2</b>	<b>45210000-2</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane SST 03.06</b>			
216 d.7.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
217 d.7.2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
218 d.7.2	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
219 d.7.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.216+poz.217	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
220	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
d.7.2	0323-05	poz.218	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
221	kalk. własna	Tuleje ochronne	szt.		
d.7.2		(poz.216+poz.217+poz.218)*2	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
222	KNR 4-01	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
d.7.2	0106-04	(poz.216*0,1*0,1)+(poz.217*0,1*0,1)+(poz.218*0,1*0,1)	m <sup>3</sup>	0,130	
				RAZEM	0,130
223	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruz- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.7.2	0108-14	poz.222	m <sup>3</sup>	0,130	
				RAZEM	0,130
224	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 10 km	m <sup>3</sup>		
d.7.2	0108-16	Krotność = 10	m <sup>3</sup>	0,130	
		poz.223		RAZEM	0,130
225	Kalkulacja własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m <sup>3</sup>		
d.7.2		poz.223	m <sup>3</sup>	0,130	
				RAZEM	0,130
<b>8</b>		<b>Instalacja ogrzewania podłogowego SST 03.05, SST 03.06, SST 03.07</b>			
<b>8.1</b>		<b>Roboty montażowe SST 03.05, SST 03.06, SST 03.07</b>			
226	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 22x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.8.1	0405-05	analogia	m	31,000	
		31		RAZEM	31,000
227	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 28x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.8.1	0405-06	analogia	m	39,000	
		39		RAZEM	39,000
228	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 35x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.8.1	0405-07	analogia	m	74,000	
		74		RAZEM	74,000
229	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.8.1	0405-08	analogia	m	16,000	
		16		RAZEM	16,000
230	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 54x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.8.1	0405-09	analogia	m	39,000	
		39		RAZEM	39,000
231	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.8.1	0404-02	analogia	m	31,000	
		[Rury wielowarstwowe PE-RT o śr. zewn. 26 mm w systemie połączeń zaprasowywanych - prowadzone w brzdach ściennych]		RAZEM	31,000
		31			
232	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.8.1	0404-03	analogia	m	48,000	
		[Rury wielowarstwowe PE-RT o śr. zewn. 32 mm w systemie połączeń zaprasowywanych - prowadzone w brzdach ściennych]		RAZEM	48,000
		48			
233	KNR 2-05	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi montowane pod stropem	t		
d.8.1	0208-04	0,24	t	0,240	
				RAZEM	0,240
234	KNNR 4	Szafka natynkowa z rozdzielaczami do ogrzewania podłogowego z rozdzielaczem z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym DN20 6 obwodowym	szt.		
d.8.1	0410-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
235	KNNR 4	Szafka natynkowa z rozdzielaczami do ogrzewania podłogowego z rozdzielaczem z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym DN20 8 obwodowym	szt.		
d.8.1	0410-01	2	szt.	2,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
236 d.8.1	KNNR 4 0410-01	Szafka natynkowa z rozdzielaczami do ogrzewania podłogowego z rozdzielaczem z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym DN20 9 obwodowym 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	2,000 1,000
237 d.8.1	KNNR 4 0410-01	Szafki podtynkowe z rozdzielaczami do ogrzewania podłogowego z rozdzielaczem z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym DN20 10 obwodowym 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
238 d.8.1	KNNR 4 0410-01	Szafki podtynkowe z rozdzielaczami do ogrzewania podłogowego z rozdzielaczem z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym DN20 11 obwodowym 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
239 d.8.1	KNNR 4 0410-01	Szafki podtynkowe z rozdzielaczami do ogrzewania podłogowego z rozdzielaczem z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym DN20 12 obwodowym 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	3,000 3,000
240 d.8.1	KNNR 4 0410-01	Szafki podtynkowe z rozdzielaczami do ogrzewania podłogowego z rozdzielaczem z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym DN20 13 obwodowym 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	3,000 3,000
241 d.8.1	KNNR 4 0410-01	Szafki podtynkowe z rozdzielaczami do ogrzewania podłogowego z rozdzielaczem z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym DN20 14 obwodowym 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
242 d.8.1	KNR 0-31 0301-03 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z PE-X o śr. 20 mm i rozstawie 100-200 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 1610	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 1 610,000	1 610,000 1 610,000
243 d.8.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych  poz.226+poz.227+poz.228+poz.229+poz.230+poz.231+poz.232	m m	RAZEM 278,000	278,000 278,000
244 d.8.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	RAZEM 1,000	1,000 1,000
245 d.8.1	Kalkulacja własna	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
246 d.8.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) [Dla rury o śr. zewnętrznej 22 mm] poz.226	m m	RAZEM 31,000	31,000 31,000
247 d.8.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) [Dla rur o śr. zewnętrznej 28mm] poz.227	m m	RAZEM 39,000	39,000 39,000
248 d.8.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) [Dla rur o śr. zewnętrznej 35mm] poz.228	m m	RAZEM 74,000	74,000 74,000
249 d.8.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) [Dla rur o śr. zewnętrznej 42mm] poz.229	m m	RAZEM 16,000	16,000 16,000
250 d.8.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.50 mm (S) [Dla rur o śr. zewnętrznej 54mm] poz.230	m m	RAZEM 39,000	39,000 39,000
251 d.8.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 26 mm - rury prowadzone w bruzdach ściennych] poz.231	m m	RAZEM 31,000	31,000 31,000
252 d.8.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) [Dla rury o śr. zewnętrznej 32 mm - rury prowadzone w bruzdach ściennych] poz.232	m m	RAZEM 48,000	48,000 48,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
253	KNNR 4	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C - montaż przy rozdzielaczu ogrz. podłogowego	szt.	RAZEM	48,000
d.8.1	0411-02	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
254	KNR 2-15	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120°C - montaż przy rozdzielaczu ogrz. podłogowego	szt.		
d.8.1	0408-03	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
255	KNNR 4	Zawory regulacyjne (podpionowe), figura skośna, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, kvs=6,30 - montaż przy rozdzielaczu ogrz. podłogowego	szt.		
d.8.1	0411-02	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
256	KNNR 4	Zawory regulacyjne (podpionowe), figura skośna, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, kvs=9,31 - montaż przy rozdzielaczu ogrz. podłogowego	szt.		
d.8.1	0411-03	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
257	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.8.1	0412-06	15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
258	KNR 0-31	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100-200mm	m <sup>2</sup>		
d.8.1	0308-07	analogia	m <sup>2</sup>	1 610,000	
		poz.242		RAZEM	1 610,000
259	KNR 0-31	Armatura do regulacji automatycznej ogrzewania podłogowego:	kpl.		
d.8.1	wycena indywidualna	- termostat cyfrowy dla ogrzewania podłogowego (montowany w pomieszczeniu) - 61 szt. - siłownik 24V montaż na rozdzielaczu- 141 szt. - sterownik 24V (listwa) montaż na rozdzielaczu - 13 szt - moduł rozszerzający montaż na rozdzielaczu - 10szt. - okablowanie 50 m - 13 szt.	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
260	KNR 0-31	Przejścia p.poż.	szt		
d.8.1	wycena indywidualna	6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>8.2</b>	<b>45210000-2</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane SST 03.06</b>			
261	KNR 4-01	Wykucie wnęk o głębokości do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m <sup>2</sup>		
d.8.2	0330-08	[Wykucie wnęk pod rozdzielacze ogrzewania podłogowego]	m <sup>2</sup>	7,040	
	analogia	(0,8*0,8*2)+(0,9*0,8*8)		RAZEM	7,040
262	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
d.8.2	0338-06	analogia	m	36,400	
		2,8*13		RAZEM	36,400
263	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.8.2	0333-09	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
264	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.8.2	0333-11	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
265	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropach	szt.		
d.8.2	0333-21	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
266	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł	m		
d.8.2	0325-05	analogia	m	36,400	
		2,8*13		RAZEM	36,400
267	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
d.8.2	0323-04	poz.263+poz.264	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
268	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
d.8.2	0323-05	poz.265	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
269	d.8.2 kalk. własna	Tuleje ochronne	szt.	RAZEM	1,000
		(poz.263+poz.264+poz.265)*2	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
270	KNR 4-01 d.8.2 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m³		
		(poz.261*0,12)+(poz.262*0,1*0,1)+(poz.263*0,1*0,1)+(poz.264*0,1*0,1)+(poz.265*0,1*0,1)	m³	1,349	
				RAZEM	1,349
271	KNR 4-01 d.8.2 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m³		
		poz.270	m³	1,349	
				RAZEM	1,349
272	KNR 4-01 d.8.2 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 10 km	m³		
		Krotność = 10			
		poz.271	m³	1,349	
				RAZEM	1,349
273	Kalkulacja d.8.2 własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m³		
		poz.271	m³	1,349	
				RAZEM	1,349
<b>9</b>		<b>Instalacja ciepła technologicznego SST 03.05, SST 03.06, SST 03.07</b>			
<b>9.1</b>		<b>Roboty montażowe SST 03.05, SST 03.06, SST 03.07</b>			
274	KNR-W 2-15 d.9.1 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
275	KNR-W 2-15 d.9.1 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
276	KNR-W 2-15 d.9.1 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		41	m	41,000	
				RAZEM	41,000
277	KNR-W 2-15 d.9.1 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
278	KNR-W 2-15 d.9.1 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		67	m	67,000	
				RAZEM	67,000
279	KNR 2-05 d.9.1 0208-04	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi montowane pod stropem	t		
		0,11	t	0,110	
				RAZEM	0,110
280	KNR-W 2-15 d.9.1 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
281	KNR 4 d.9.1 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.274+poz.275+poz.276+poz.277+poz.278	m	202,000	
				RAZEM	202,000
282	KNR 7-24 d.9.1 0508-01 analogia	Napełnianie instalacji c.t. roztworem glikolu propylenowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
283	KNR 7-12 d.9.1 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m²		
		(poz.274*0,079)+(poz.275*0,104)+(poz.276*0,110)+(poz.277*0,138)+(poz.278*0,179)	m²	25,825	
				RAZEM	25,825
284	KNR 7-12 d.9.1 0206-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m²		
		poz.283	m²	25,825	
				RAZEM	25,825
285	KNR 7-12 d.9.1 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m²		
		poz.284	m²	25,825	
				RAZEM	25,825

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
286 d.9.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) [Dla rury DN20] poz.274-poz.291	m m	 32,000	
				RAZEM	32,000
287 d.9.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) [Dla rury DN25] poz.275-poz.292	m m	 27,000	
				RAZEM	27,000
288 d.9.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) [Dla rur DN32] poz.276-poz.293	m m	 37,000	
				RAZEM	37,000
289 d.9.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) [Dla rur DN40] poz.277	m m	 19,000	
				RAZEM	19,000
290 d.9.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.50 mm (S) [Dla rur DN50] poz.278	m m	 67,000	
				RAZEM	67,000
291 d.9.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z blachy aluminiowej - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) [Dla rury DN20] 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
292 d.9.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z blachy aluminiowej - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) [Dla rury DN25] 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
293 d.9.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z blachy aluminiowej - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) [Dla rur DN32] 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
294 d.9.1	KNNR 4 0411-01	Zawory regulacyjne (podpionowe), figura skośna, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, kvs=3,67 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
295 d.9.1	KNNR 4 0411-01	Zawory regulacyjne (podpionowe), figura skośna, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, kvs=6,00 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
296 d.9.1	KNNR 4 0411-03	Zawory regulacyjne (podpionowe), figura skośna, o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, kvs=9,31 - montaż przy rozdzielaczu ogrz. podłogowego 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
297 d.9.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t. (na gorąco) 5	urz. urz.	 5,000	
				RAZEM	5,000
298 d.9.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr.nom. 15 mm 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
299 d.9.1	wycena indywidualna	Przejścia p.poż. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>9.2</b>	<b>45210000-2</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane SST 03.06</b>			
300 d.9.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
301 d.9.2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
302 d.9.2	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropach	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
303 d.9.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieć w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.300+poz.301	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
304 d.9.2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebieć w stropach	szt.		
		poz.302	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
305 d.9.2	kalk. własna	Tuleje ochronne	szt.		
		(poz.300+poz.301+poz.302)*2	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
306 d.9.2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
		(poz.300*0,1*0,1)+(poz.301*0,1*0,1)+(poz.302*0,1*0,1)	m <sup>3</sup>	0,120	
				RAZEM	0,120
307 d.9.2	KNR 4-01 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.306	m <sup>3</sup>	0,120	
				RAZEM	0,120
308 d.9.2	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 10 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 10			
		poz.307	m <sup>3</sup>	0,120	
				RAZEM	0,120
309 d.9.2	Kalkulacja własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m <sup>3</sup>		
		poz.307	m <sup>3</sup>	0,120	
				RAZEM	0,120
<b>10</b>	<b>45333000-0</b>	<b>Instalacja gazu SST 03.05, SST 03.06, SST 03.07</b>			
<b>10.1</b>		<b>Roboty montażowe SST 03.06</b>			
310 d.10. 1	KNR-W 2-19 0215-01 analogia	Szafka gazowa o wym. 600x500x250 mm dla zaworu kłpowego DN50 zlokalizowana na elewacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
311 d.10. 1	KNNR 4 0312-03	Zawór kulowe do gazu o nominalnej śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
312 d.10. 1	KNNR 4 0312-05	Zawór kulowe do gazu o nominalnej śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
313 d.10. 1	KNNR 4 0312-06	Zawór kulowe do gazu o nominalnej śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
314 d.10. 1	KNNR 4 0312-03	Filtry siatkowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
315 d.10. 1	KNNR 4 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
316 d.10. 1	KNNR 4 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
317 d.10. 1	KNNR 4 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
318 d.10. 1	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		(poz.315*0,107)+(poz.316*0,54)+(poz.317*0,188)	m <sup>2</sup>	15,985	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
319	KNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>	RAZEM	15,985
d.10.	0105-04				
1		poz.318	m <sup>2</sup>	15,985	
				RAZEM	15,985
320	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
d.10.	0201-05				
1		poz.319	m <sup>2</sup>	15,985	
				RAZEM	15,985
321	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
d.10.	0210-05				
1		poz.320	m <sup>2</sup>	15,985	
				RAZEM	15,985
322	KNR-W 2-19	Rury ochronne o śr.nom. 65 mm	m		
d.10.	0119-01				
1		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
323	KNR-W 2-19	Rury ochronne o śr.nom. 80 mm	m		
d.10.	0119-01				
1		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
324	KNR 2-19	Próba szczelności i wytrzymałości instalacji gazowej	m		
d.10.	0220-02	Krotność = 2			
1	analogia	poz.315+poz.316+poz.317	m	47,000	
				RAZEM	47,000
<b>10.2</b>		<b>ASBiG SST 03.06</b>			
325	KNR-W 2-15	Zwór odcinający klapowy DN50	szt.		
d.10.	0312-06				
2	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
326	KNR 7-08	Detektor gazu	szt.		
d.10.	0801-01				
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
327	KNR 7-08	Sygnalizacja akustyczna 12V	szt.		
d.10.	0801-01				
2	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
328	KNR 7-08	Układ do pomiaru parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu -	ukl.		
d.10.	0104-03	Moduł alarmowy, zasilacz, akumulator			
2		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
329	KNR 4-01	Okablowanie systemu ASBiG	kpl.		
d.10.	wycena indy-				
2	widualna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>10.3</b>	<b>45210000-2</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane SST 03.06</b>			
330	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.10.	0333-09				
3		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
331	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.10.	0333-11				
3		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
332	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
d.10.	0323-04				
3		poz.330+poz.331	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
333	KNR 4-01	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
d.10.	0106-04				
3		(poz.330*0,15*0,15)+(poz.331*0,15*0,15)	m <sup>3</sup>	0,158	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
334 d.10. 3	KNR 4-01 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>	RAZEM	0,158
		poz.333	m <sup>3</sup>	0,158	
				RAZEM	0,158
335 d.10. 3	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 10 km Krotność = 10 poz.334	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,158	
				RAZEM	0,158
336 d.10. 3	Kalkulacja własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m <sup>3</sup>		
		poz.334	m <sup>3</sup>	0,158	
				RAZEM	0,158
11		<b>Technologia kotłowni gazowej SST 03.05, SST 03.06, SST 03.07</b>			
337 d.11	KNNR 4 0315-01 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 55 kW. Zakres znamionowej wydajności grzewczej kotła KG1: - 80/60oC min/max: 11,1 - 55,3 kW - 50/30oC min/max:: 12,3 - 58,6 kW. 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
338 d.11	KNNR 4 0315-01 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 45 kW. Zakres znamionowej wydajności grzewczej kotła KG2: - 80/60oC: 8,0- 40,8 kW - 50/30oC: 9,1 - 42,4 kW 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
339 d.11	wycena indywidualna	Zestaw koncentryczny o śr. fi125/200 dla kotłów w kaskadzie 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
340 d.11	KNNR 4 0508-01	Zasobniki c.w.u. z wężownicą o pojemności 400 dm3 + grzałka elektryczna o mocy 6,0 kW 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
341 d.11	KNNR 4 0511-03	Naczynie przeponowe NP1 o pojemności 100 litrów do instalacji c.o. 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
342 d.11	KNNR 4 0511-01	Naczynie wzbiornicze przeponowe NP2 o pojemności 33 litry do układu przygotowania c.w.u. 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
343 d.11	KNNR 4 0511-01	Naczynie wzbiornicze przeponowe NP3 o pojemności 33 litry do układu instalacji glikolowej 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
344 d.11	KNR 7-07 0102-01	Pompa kotłowa P1 i P2 DN25 H=0,5-4 mH2O PN10-R7 2	szt		
			szt	2,000	
				RAZEM	2,000
345 d.11	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa KP1 DN20 H=0,5-4 mH2O PN10-R7 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
346 d.11	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa KP2 DN32 H=0,5-8 mH2O PN10-R7 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
347 d.11	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa KP3 DN32 H=0,5-10 mH2O PN10-R7 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
348 d.11	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa KP4 DN32 H=0,5-6 mH2O PN10-R7 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
349 d.11	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa KP5 DN32 H=0,5-8 mH2O PN10-R7 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
350 d.11	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa KP6 DN25 H=0,5-4 mH2O PN10-R7 1	szt		
			szt	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
351 d.11	KNR 7-07 0102-01	Pompa TZP cyrkulacyjna DN15, H=0,1-1mH <sub>2</sub> O PN10	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
352 d.11	KNR 2-15 0409-01 analogia	Zawór mieszający 3 dr. HM1 DN15 kvs=1,00 z siłownikiem 230 V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
353 d.11	KNR 2-15 0409-03 analogia	Zawór mieszający 3 dr. HM2 DN40 kvs=25,00 z siłownikiem 230 V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
354 d.11	KNR 2-15 0409-03 analogia	Zawór mieszający 3 dr. HM2 DN50 kvs=40,00 z siłownikiem 230 V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
355 d.11	KNNR 4 0505-01 analogia	Sprzęgło hydrauliczne SP DN65 o przepływie qn= 5,73m <sup>3</sup> /h.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
356 d.11	KNNR 4 0524-01	Zawór bezpieczeństwa ZB1, ZB2 i ZB3, DN25 3 bar	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
357 d.11	KNNR 4 0524-01	Zawór bezpieczeństwa ZBc.w.u. DN20 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
358 d.11	KNR 2-15 0408-04 analogia	Zawór temperaturowy ZT DN40 zakres temperatur 35 - 60°C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
359 d.11	KNNR 4 0505-01 analogia	Płytowy wymiennik ciepła WM o mocy 84,1 kW i powierzchni wymiany ciepła 1,6m <sup>2</sup> z izolacją ciepłochronną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
360 d.11	KNR 2-15 0408-04	Zawór antyskażeniowy typ EA DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
361 d.11	KNR 2-15 0408-03	Zawór antyskażeniowy typ CA Dn25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
362 d.11	KNR 2-20 0312-02	Termometry 0-120st	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
363 d.11	KNR 2-20 0312-05	Manometr tarczowy 0÷16 bar z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
364 d.11	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
365 d.11	KNR 2-15 0408-01	Zawór spustowy Dn15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
366 d.11	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.w.u.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
367 d.11	KNNR 4 0411-02	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
368 d.11	KNR 2-15 0408-03	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
369 d.11	KNR 2-15 0408-03	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
370 d.11	KNR 2-15 0408-04	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
371 d.11	KNR 2-15 0408-04	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.w.u.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
372 d.11	KNR 2-15 0408-05	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
373 d.11	KNR 2-15 0408-06	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
374 d.11	KNR 2-15 0408-02	Filtr siatkowy do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
375 d.11	KNR 2-15 0408-03	Filtr siatkowy do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
376 d.11	KNR 2-15 0408-04	Filtr siatkowy do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
377 d.11	KNR 2-15 0408-04	Filtr siatkowy do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
378 d.11	KNR 2-15 0408-05	Filtr siatkowy do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
379 d.11	KNR 2-15 0408-01	Zawór zwrotny do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
380 d.11	KNR 4 0411-02	Zawór zwrotny do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
381 d.11	KNR 2-15 0408-03	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120°C - montaż instalacja c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
382 d.11	KNR 2-15 0408-04	Zawór zwrotny do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN16, 120°C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
383 d.11	KNR 2-15 0408-04	Zawór zwrotny do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
384 d.11	KNR 2-15 0408-05	Zawór zwrotny do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN16, 120°C	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
385 d.11	KNR 2-17 0101-03	Kanał nawiewny typu "Z" o wymiarach 15 x 15 cm	m <sup>2</sup>		
		2,2*0,6	m <sup>2</sup>	1,320	
				RAZEM	1,320
386 d.11	KNR 2-17 0137-01 analogia	Czerpnia ścienna 20 x 15 cm z zaluzją i siatką stalową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
387 d.11	KNR 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna o wym 14 x 21 cm - montaż na kominie murowanym pod stropem	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
388 d.11	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
389 d.11	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
390 d.11	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
391 d.11	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
392 d.11	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
393 d.11	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
394 d.11	KNNR 4 0514-04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m		
		1,2*2	m	2,400	
				RAZEM	2,400
395 d.11	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczerotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) (poz.388*0,079)+(poz.389*0,104)+(poz.390*0,110)+(poz.391*0,138)+(poz.392*0,179)+(poz.393*0,205)+(poz.394*0,316)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5,158	
				RAZEM	5,158
396 d.11	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.395	m <sup>2</sup>	5,158	
				RAZEM	5,158
397 d.11	KNR 7-12 0206-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.396	m <sup>2</sup>	5,158	
				RAZEM	5,158
398 d.11	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.397	m <sup>2</sup>	5,158	
				RAZEM	5,158
399 d.11	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.388+poz.389+poz.390+poz.391+poz.392+poz.393+poz.394	m	33,400	
				RAZEM	33,400
400 d.11	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności kotłowni	m		
		poz.399	m	33,400	
				RAZEM	33,400
401 d.11	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) [Dla rury DN20] poz.388	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,000
402 d.11	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) [Dla rury DN25] poz.389	m		
			m	7,000	
				RAZEM	7,000
403 d.11	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) [Dla rur DN32] poz.390	m		
			m	2,000	
				RAZEM	2,000
404 d.11	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) [Dla rur DN40] poz.391	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
405 d.11	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.50 mm (S) [Dla rur DN50] poz.392	m  m	  11,000	  11,000
406 d.11	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr.60 mm (S) [Dla rur DN65] poz.393	m  m	  3,000	  3,000
407 d.11	KNR 0-34 0101-21 analogia	Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV - jednowarstwowymi gr. 100 mm [Dla rur DN100] poz.394	m  m	  2,400	  2,400
408 d.11	KNR 7-08 0805-01 analogia	Malowanie liter i cyfr na powierzchniach zewnętrznych  22	znak.  znak.	  22,000	  22,000
409 d.11	KNNR 4 0529-02 analogia	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi  1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
410 d.11	wycena indywidualna	Automatyka kotłowni z podłączenie układu automatyki. W skład automatyki wchodzi czujnik temp. zewnętrznej, czujnikiem temp. wody w podgrzewaczach, mieszacze i pomp 1	ukł.  ukł.	  1,000	  1,000
411 d.11	KNR 2-15 0118-01 analogia	Filtr narurowy mechaniczny FN Filtr narurowy mechaniczny 3/4" z wkładem włókninowym 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
412 d.11	wycena indywidualna	Zmiękcacz wody automatyczny o przepływie $q_n=1,0$ m <sup>3</sup> /h, $q_{max}=1,8$ m <sup>3</sup> /h 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
12		<b>Instalacja wentylacyjna SST 03.05, SST 03.08</b>		RAZEM	1,000
12.1		<b>Roboty montażowe SST 03.05, SST 03.08</b>			
413 d.12. 1	KNR 2-17 0323-01 1	Centrala wentylacyjna Nawiewno-Wywiewna NW1 z obrotowym wymiennikiem ciepła oraz węzłem pompowym. Centrala NW1 o parametrach: - ilość powietrza nawiewanego: $V_n=6490$ m <sup>3</sup> /h - ilość powietrza wywiewanego: $V_w=6150$ m <sup>3</sup> /h - spręż: $p = 450$ Pa - nagrzewnica wodna: $Q_t=36,9$ kW 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
414 d.12. 1	KNR 2-17 0323-01 1	Centrala wentylacyjna Nawiewno-Wywiewna NW2 z przeciwprądowy wymiennikiem ciepła oraz węzłem pompowym. Centrala NW2 o parametrach: - ilość powietrza nawiewanego: $V_n=1750$ m <sup>3</sup> /h - ilość powietrza wywiewanego: $V_w=1750$ m <sup>3</sup> /h - spręż: $p = 300$ Pa - nagrzewnica wodna: $Q_t=9,30$ kW 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
415 d.12. 1	KNR 2-17 0323-01 1	Centrala wentylacyjna Nawiewno-Wywiewna NW3 z przeciwprądowy wymiennikiem ciepła oraz węzłem pompowym. Centrala NW3 o parametrach: - ilość powietrza nawiewanego: $V_n=1100$ m <sup>3</sup> /h - ilość powietrza wywiewanego: $V_w=1130$ m <sup>3</sup> /h - spręż: $p = 300$ Pa - nagrzewnica wodna: $Q_t=4,7$ kW 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
416 d.12. 1	KNR 2-17 0323-01 1	Centrala wentylacyjna Nawiewno-Wywiewna NW4 z przeciwprądowy wymiennikiem ciepła oraz węzłem pompowym Centrala o parametrach: - ilość powietrza nawiewanego: $V_n=5950$ m <sup>3</sup> /h, - ilość powietrza wywiewanego: $V_w=5730$ m <sup>3</sup> /h - spręż: $p=350$ Pa - nagrzewnica wodna: $Q_t=27,9$ kW 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
417	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna Nawiewno-Wywiewna NW5	szt.	RAZEM	1,000
d.12.	0323-01	z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła oraz węzłem pompowym			
1		Centrala o parametrach:			
		- ilość powietrza nawiewanego: Vn=1200 m3/h,			
		- ilość powietrza wywiewanego: Vw=1200 m3/h			
		- spręż: p=300Pa			
		- nagrzewnica wodna: Qt=5,30 kW			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
418	Wycena indywidualna	Wypożyczenie dla central wentylacyjnych	ukl.		
d.12.		- Akcesoria do centrali: NW1, NW2, NW3, NW4, NW5			
1		- Sytem automatyki do centrali: NW1, NW2, NW3, NW4, NW5	ukl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
419	Wycena indywidualna	Okap wyciągowo-nawiewny nr 1 o wydajności Vn/Vn = 4500/4000 m3/h wyposażony w filtry cyklonowo-cylindryczne oraz progresywny filtr siatkowy - montaż w kuchni	kpl.		
d.12.		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
420	Wycena indywidualna	Okap wyciągowo-nawiewny nr 2 o wydajności Vn/Vn = 800/700 m3/h wyposażony w filtry cyklonowo-cylindryczne oraz progresywny filtr siatkowy - montaż w kuchni	kpl.		
d.12.		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
421	Wycena indywidualna	Okap wywiewno-nawiewny nr 3 o wydajności Vw/Vn = 550/600 m3/h typu kondensacyjnego do zmywalni.	kpl.		
d.12.		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
422	KNR 2-17	Wentylator dachowy o parametach:	szt.		
d.12.	0204-01	-wywiew : Vw = 220 m3/h,			
1	analogia	-spręż: p=180 Pa			
		- Nel=70W,			
		- V=220-240 V			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
423	KNR 2-17	Wentylator kanałowy osiowy:	szt.		
d.12.	0204-01	- średnica 100 mm,			
1	analogia	- wydajność 60-130m3/h,			
		- spręż p=40 Pa,			
		- Nel=25W,			
		- zasilanie:230V			
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
424	KNR 2-17	Wentylator sufitowy/ścienny osiowy:	szt.		
d.12.	0204-01	- średnica 100 mm,			
1	analogia	- wydajność 30-50m3/h,			
		- spręż p=30 Pa,			
		- Nel=8W,			
		- zasilanie: 230V			
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
425	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.12.	0102-05				
1		686	m <sup>2</sup>	686,000	
				RAZEM	686,000
426	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.12.	0113-02				
1		257	m <sup>2</sup>	257,000	
				RAZEM	257,000
427	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grub. 40 mm wełną mineralną grubości 40mm kanałów wentylacyjnych prostokątnych w okładzinie z folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
d.12.	0302-01				
1		poz.425-189	m <sup>2</sup>	497,000	
				RAZEM	497,000
428	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grub.40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.127-159 mm	m <sup>2</sup>		
d.12.	0303-08	[Izolacja kanałów okrągłych - wełna mineralna o grubości 40mm]			
1		644	m <sup>2</sup>	644,000	
				RAZEM	644,000
429	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grub. 90 mm wełną mineralną grubości 90mm kanałów wentylacyjnych prostokątnych Izolacja na dachu	m <sup>2</sup>		
d.12.	0302-01				
1		189	m <sup>2</sup>	189,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
430	KNR-W 2-16	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji kanałów wentylacyjnych zlokalizowanych na dachu	m <sup>2</sup>	RAZEM	189,000
d.12.0601-10	analogia	poz.429	m <sup>2</sup>	189,000	
				RAZEM	189,000
431	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa o śr. 100 mm	szt.		
d.12.0145-01		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
432	KNR-W 2-17	Zawór nawiewny/wyciągowy KN/KW o śr. 100mm	szt.		
d.12.0140-01		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
433	KNR-W 2-17	Zawór nawiewny/wyciągowy KN/KW o śr. 125mm	szt.		
d.12.0140-01		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
434	KNR-W 2-17	Zawór nawiewny/wyciągowy KN/KW o śr. 160mm	szt.		
d.12.0140-01		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
435	KNR-W 2-17	Zawór nawiewny KN o śr. 200 mm	szt.		
d.12.0140-01		83	szt.	83,000	
				RAZEM	83,000
436	KNR-W 2-17	Nawiewnik N1 wielkość 160-600 z ruchomymi dyszami + skrzynka rozprężna 125-160 z przepustnicą	szt.		
d.12.0139-04		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
437	KNR-W 2-17	Nawiewnik N2 wielkość 200-600 z ruchomymi dyszami + skrzynka rozprężna 160-200 z przepustnicą	szt.		
d.12.0139-04		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
438	KNR-W 2-17	Nawiewnik N3 wielkość 250-600 z ruchomymi dyszami + skrzynka rozprężna 200-250 z przepustnicą	szt.		
d.12.0139-04		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
439	KNR-W 2-17	Nawiewnik wyporowy NW 600x900, o śr. 250 mm + skrzynka rozprężna 250-315 z przepustnicą - montaż w kuchni	szt.		
d.12.0139-04		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
440	KNR-W 2-17	Wywiewnik W1 wielkość 200-600 perforowany + skrzynka rozprężna 160-200 z przepustnicą	szt.		
d.12.0139-04		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
441	KNR-W 2-17	Wywiewnik W2 wielkość 250-600 perforowany + skrzynka rozprężna 200-250 z przepustnicą	szt.		
d.12.0139-04		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
442	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
d.12.0131-01		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
443	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. do 125 mm	szt.		
d.12.0131-02		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
444	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. do 160 mm	szt.		
d.12.0131-02		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
445 d.12. 1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
446 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200 x 150 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
447 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200 x 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
448 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnica wielopłaszczyznowa 250 x 250 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
449 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnica wielopłaszczyznowa 300 x 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
450 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnica wielopłaszczyznowa 300 x 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
451 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnica wielopłaszczyznowa 400 x 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
452 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnica wielopłaszczyznowa 400 x 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
453 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnica wielopłaszczyznowa 500 x 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
454 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnica wielopłaszczyznowa 600 x 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
455 d.12. 1	KNR-W 2-17 0139-02 analogia	Kratka transferowa 500 x 100 mm montaż w drzwiach	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
456 d.12. 1	KNR-W 2-17 0139-02 analogia	Kratka transferowa pęczniająca 200 x 200 mm EIS120 montaż na ścianie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
457 d.12. 1	KNR-W 2-17 0131-02	klapa p.poż. EIS120 o śr. 100 mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
458 d.12. 1	KNR-W 2-17 0131-02	klapa p.poż. EIS120 o śr. 125 mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
459 d.12. 1	KNR-W 2-17 0131-02	klapa p.poż. EIS120 o śr. 160 mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
460 d.12. 1	KNR-W 2-17 0131-02	klapa p.poż. EIS120 o śr. 200 mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
461 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-02	klapa p.poż. EIS 120 200 x 200 mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
462 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-02	klapa p.poż. EIS 120 250 x 200 mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
463 d.12. 1	KNR-W 2-17 0134-02	klapa p.poż. EIS 120 300 x 200 mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>12.2</b>	<b>45210000-2</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane SST 03.08</b>			
464 d.12. 2	KNR 7-28 0205-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		34	otw.	34,000	
				RAZEM	34,000
465 d.12. 2	KNR 7-28 0205-04 analogia	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
		29	otw.	29,000	
				RAZEM	29,000
466 d.12. 2	KNR 4-01 0333-10 analogia	Przebicie w stropach	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
467 d.12. 2	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.464	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
468 d.12. 2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.465	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
469 d.12. 2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
		poz.466	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
470 d.12. 2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
		(poz.464*0,20*0,20)+(poz.465*0,30*0,30)+(poz.466*0,15*0,15)	m <sup>3</sup>	4,330	
				RAZEM	4,330
471 d.12. 2	KNR 4-01 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.470	m <sup>3</sup>	4,330	
				RAZEM	4,330
472 d.12. 2	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 10 km Krotność = 10 poz.471	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4,330	
				RAZEM	4,330
473 d.12. 2	Kalkulacja własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m <sup>3</sup>		
		poz.471	m <sup>3</sup>	4,330	
				RAZEM	4,330
<b>13</b>		<b>Instalacja klimatyzacji SST 03.05, SST 03.08</b>			
<b>13.1</b>		<b>Roboty montażowe SST 03.05, SST 03.08</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
474 d.13. 1	KNNR 4 0432-01 analogia	Jednostka wewnętrzna kasetonowa z pompką skroplin JW1 o parametrach: -chłodzenie:Qch=1,5 kW -grzanie:Qg=1,7 kW -moc elektryczna chłodzenie: Nel=18 W, -moc elektryczna grzanie: Nel=18 W, -wymiały brutto jedn. wewnętrzna: szer x wys x gł. 623x298x623 mm 7	szt.      szt.	      7,000	      7,000
				RAZEM	7,000
475 d.13. 1	KNNR 4 0432-01 analogia	Jednostka wewnętrzna kasetonowa z pompką skroplin JW2 o parametrach: -chłodzenie:Qch=2,2 kW -grzanie:Qg=2,5 kW -moc elektryczna chłodzenie: Nel=18 W, -moc elektryczna grzanie: Nel=18 W, -wymiały brutto jedn. wewnętrzna: szer x wys x gł. 623x298x623 mm 1	szt.      szt.	      1,000	      1,000
				RAZEM	1,000
476 d.13. 1	KNNR 4 0432-01 analogia	Jednostka wewnętrzna kasetonowa z pompką skroplin JW3 o parametrach: -chłodzenie:Qch=3,6 kW -grzanie:Qg=4,0 kW -moc elektryczna chłodzenie: Nel=19 W, -moc elektryczna grzanie: Nel=19 W, -wymiały brutto jedn. wewnętrzna: szer x wys x gł. 623x298x623 mm 17	szt.      szt.	      17,000	      17,000
				RAZEM	17,000
477 d.13. 1	KNNR 7-24 0153-03 analogia	Agregat zewnętrzny JZ1 i JZ2 o parametrach: -chłodzenie Qch=33,50 kW -grzanie: Qg=37,50 kW -moc elektryczna chłodzenie: Nel=8,77 kW, -moc elektryczna grzanie: Nel=7,83 kW - wymiały: szer. x wys. x gł. 1020x 1820 x 575 mm - masa: 168,00 kg 2	szt.      szt.	      2,000	      2,000
				RAZEM	2,000
478 d.13. 1	KNNR 7-24 0153-01 analogia	Jednostka wewnętrzna JW4 i zewnętrzna JZ3 dla serwerowni o parametrach: -chłodzenie:Qch=1.2/2.6/4.0 kW -grzanie:Qg=1.8/3.3/4.0 kW -moc elektryczna chłodzenie: Nel=0,18/0.64/1.2 kW, -moc elektryczna grzanie: Nel=0.15/0.88/1.35 kW, -wymiały brutto jedn. wewnętrzna: szer x wys x gł.: 800x299x215 -mm -wymiały brutto jedn. zewnętrzna: szer x wys x gł. 880x290x375mm 1	szt.      szt.	      1,000	      1,000
				RAZEM	1,000
479 d.13. 1	wycena indy- widualna	Dodatkowe wyposażenie dla systemu klimatyzacji: - komplet trójników 19 szt - Sterownik przewodowy 17 szt - Panel maskujący kasety 4-kierunkowej dla prędkości powietrza 0,15 m/s 25 szt. 1	ukl.      ukl.	      1,000	      1,000
				RAZEM	1,000
480 d.13. 1	KNNR 4 0306-01 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 6,35 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych 98	m      m	      98,000	      98,000
				RAZEM	98,000
481 d.13. 1	KNNR 4 0306-01 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 9,52 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych 96	m      m	      96,000	      96,000
				RAZEM	96,000
482 d.13. 1	KNNR 4 0306-02 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 12,70 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych 107	m      m	      107,000	      107,000
				RAZEM	107,000
483 d.13. 1	KNNR 4 0306-03 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 15,88 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych 91	m      m	      91,000	      91,000
				RAZEM	91,000
484 d.13. 1	KNNR 4 0306-04 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 19,05 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych 11	m      m	      11,000	      11,000
				RAZEM	11,000
485 d.13. 1	KNNR 4 0306-05 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 22,22 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych	m		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
486	KNNR 4	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych	m		
d.13.	0306-06	preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 28,58 mm na ścianach w budynkach nie-			
1	analogia	mieszkalnych			
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
487	KNR 2-02	Podpory dachowe pod parę rurociągów (ciecz i gaz)	szt.		
d.13.	1218-02				
1	analogia				
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
488	KNR 2-17	Przepust dachowy dla rur chłodniczych	szt.		
d.13.	0150-01				
1	analogia				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
489	KNR-W 2-16	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej - rurociągi o śr.zew. do 55 mm - dla	m <sup>2</sup>		
d.13.	0602-01	rurociągów na dachu			
1		0,157*11	m <sup>2</sup>	1,727	
				RAZEM	1,727
490	KNR 2-17	System mocowania dachowego jednostki zewnętrznej o obciążeniu do 240 kg	kpl.		
d.13.	0212-07				
1	analogia				
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
491	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0	kpl.		
d.13.	0514-10	tys.kcal/h			
1		poz.477	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
492	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.	kpl.		
d.13.	0514-04	kcal/h			
1		poz.478	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
493	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydaj-	kpl.		
d.13.	0513-10	ności 30.0 tys.kcal/h			
1		poz.477	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
494	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydaj-	kpl.		
d.13.	0513-03	ności 2.5 tys.kcal/h			
1		poz.478	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
495	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni-	kpl.		
d.13.	0515-10	kiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h			
1		poz.477	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
496	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni-	kpl.		
d.13.	0515-05	kiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h			
1		poz.478	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
497	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.13.	0516-10				
1		poz.477	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
498	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.13.	0516-04				
1		poz.478	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>13.2</b>	<b>45210000-2</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane SST 03.08</b>			
499	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.13.	0333-09	towo-wapiennej			
2		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
500	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.13.	0333-11	towo-wapiennej			
2		14	szt.	14,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
501 d.13. 2	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropach	szt.	RAZEM	14,000
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
502 d.13. 2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.499+poz.500	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
503 d.13. 2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
		poz.501	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
504 d.13. 2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
		(poz.499*0,10*0,10)+(poz.500*0,10*0,10)+(poz.501*0,10*0,10)	m <sup>3</sup>	0,270	
				RAZEM	0,270
505 d.13. 2	KNR 4-01 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.504	m <sup>3</sup>	0,270	
				RAZEM	0,270
506 d.13. 2	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 10 km Krotność = 10	m <sup>3</sup>		
		poz.505	m <sup>3</sup>	0,270	
				RAZEM	0,270
507 d.13. 2	Kalkulacja własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku	m <sup>3</sup>		
		poz.505	m <sup>3</sup>	0,270	
				RAZEM	0,270

## OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	WACETOB wyd.I 1997,errata z Zeszytu 3/2001
2	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
3	ORGBUD wyd.II 1987 biuletyny do 9 1996
4	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
5	ORGBUD wyd.I 1988 biuletyny do 9 1996
6	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
7	WACETOB wyd.I 1997
8	WACETOB wyd.I 1998
9	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
10	ORGBUD wyd.IV 1993 biuletyny do 9 1996
11	ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996
12	IGM wyd.I 2002
13	ORGBUD wyd.II 1986,biuletyny do 9 1996
14	ORGBUD wyd.II 1985 biuletyny do 9 1996
15	ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996
16	WACETOB wyd.I 1992
17	IGM wyd.I 2001
18	ORGBUD wyd.III 1988,biuletyny do 9 1996
19	ORGBUD wyd.V 1993 biuletyny do 9 1996
20	ORGBUD wyd.V 1993,biuletyny do 9 1996
21	WACETOB wyd.I 1992,uzupełnienie 1997
22	Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996
23	ORGBUD wyd.VI 1993 biuletyny do 9 1997
24	ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996
25	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996
26	WACETOB wyd.I 1992,biuletyny do 9 1996
27	ORGBUD wyd.III 1988 biuletyny do 9 1996
28	ORGBUD wyd. spec. 1998