

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przedszkola 2-oddziałowego wraz z przyłączami
ADRES INWESTYCJI : ul. Lipowa 34, 63-620 Laski, dz. nr 447/3, 447/4

INWESTOR : Urząd Gminy Trzcínica
ADRES INWESTORA : ul. Jana Pawła II 47, 63-620 Trzcínica

WYKONAWCA ROBÓT : SIERGIEJ STUDIO ARCHITEKTURY GRZEGORZ SIERGIEJ

ADRES WYKONAWCY : ul. Puszczykowska 11/1
50-559 Wrocław

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wojciech Kuśnierkiewicz
DATA OPRACOWANIA : 2014-12-14

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2014-12-14

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ST 01 - PRZYŁĄCZE I INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODY			
1	KNNR 6 d.1 0802-03	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie	m ²		
		3.5+2.2	m ²	5.700	
				RAZEM	5.700
2	KNNR 6 d.1 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		poz.1	m ²	5.700	
				RAZEM	5.700
3	KNNR 6 d.1 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na pod- sypce piaskowej	m ²		
		3.6	m ²	3.600	
				RAZEM	3.600
4	KNNR 6 d.1 0806-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej	m		
		poz.3	m	3.600	
				RAZEM	3.600
5	KNNR 6 d.1 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		poz.2	m ²	5.700	
				RAZEM	5.700
6	KNNR 6 d.1 0113-04	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
		poz.2	m ²	5.700	
				RAZEM	5.700
7	KNNR 6 d.1 1108-02	Remonty częściowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-asfal- towymi z obcinaniem krawędzi mechanicznie	t		
		2.5*poz.1*0.04	t	0.570	
				RAZEM	0.570
8	KNNR 6 d.1 0401-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce piaskowej	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNNR 6 d.1 0503-05	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m ²		
		poz.3	m ²	3.600	
				RAZEM	3.600
10	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	m		
		16.3	m	16.300	
				RAZEM	16.300
11	KNNR 1 d.1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. I-II	m ³		
		poz.10*0.8*1.8	m ³	23.472	
				RAZEM	23.472
12	KNNR 1 d.1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		poz.10*2*1.8	m ²	58.680	
				RAZEM	58.680
13	KNNR 4 d.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		poz.10*1*0.2	m ³	3.260	
				RAZEM	3.260
14	KNNR 11 d.1 0501-05	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³		
		poz.10*1.0*0.4	m ³	6.520	
				RAZEM	6.520
15	KNNR 1 d.1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		poz.10*1*1.8-(poz.14+poz.13)	m ³	19.560	
				RAZEM	19.560
16	KNNR 1 d.1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³		
		poz.14+poz.13	m ³	9.780	
				RAZEM	9.780
17	KNNR 4 d.1 1702-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na ist- niejących rurociągach o śr. 100 PVC	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4 d.1 1113-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.DN50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR 2-19	Rury ochronne o śr.nom. 100 mm	m		
d.1	0119-01	5.5	m	5.500	
				RAZEM	5.500
20	KNNR 4	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
d.1	1708-01	14.1	m	14.100	
				RAZEM	14.100
21	KNNR 4	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 90 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
d.1	1708-02	1.1	m	1.100	
				RAZEM	1.100
22	KNNR 4	Przyłącze wodociągowe z rur żeliwnych kielichowych - rurociąg o śr. 80 mm	m		
d.1	1705-02	1.1	m	1.100	
				RAZEM	1.100
23	KNR 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
d.1	0315-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
d.1	1610-01	1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		ST 02 - INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ			
25	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	m		
d.2	0111-01	26.5	m	26.500	
				RAZEM	26.500
26	KNNR 1	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	m ³		
d.2	0210-03	Krotność = 0.8 poz.25*1.0*1.5	m ³	39.750	
				RAZEM	39.750
27	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.2	0307-04	Krotność = 0.2 poz.26	m ³	39.750	
				RAZEM	39.750
28	KNNR 1	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	m ²		
d.2	0313-01	1.5*2*poz.25	m ²	79.500	
				RAZEM	79.500
29	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.2	1411-03	0.2*1.0*poz.25	m ³	5.300	
				RAZEM	5.300
30	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³		
d.2	0501-05	0.4*1.0*poz.25	m ³	10.600	
				RAZEM	10.600
31	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
d.2	0214-05	poz.26-(poz.29+poz.30)	m ³	23.850	
				RAZEM	23.850
32	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³		
d.2	0206-02	poz.29+poz.30	m ³	15.900	
				RAZEM	15.900
33	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2	1308-02	23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
34	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.2	1308-03	3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
35	KNR 4-051	Włączenie szczelne rurociągów PVC do istniejącej studni betonowej	szt.		
d.2	0310-01		szt.	2.000	
	analogia	2		RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR 4-051 d.2 0310-01 analogia	Włączenie szczelne rurociągów PVC do istniejącej studni betonowej wraz z wierceniem otworów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNNR 4 d.2 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNNR 4 d.2 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.2 1413-03 analogia	Dostawa i montaż separatora tłuszczu	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		ST 03 INSTALACJA ZEWNĘTRZNA CIEPŁOWNICZA			
40	KNNR 1 d.3 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. poz.48	m		
			m	104.000	
				RAZEM	104.000
41	KNNR 1 d.3 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 Krotność = 0.8 poz.40*0.8*1.5	m ³		
			m ³	124.800	
				RAZEM	124.800
42	KNNR 1 d.3 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 Krotność = 0.2 poz.41	m ³		
			m ³	124.800	
				RAZEM	124.800
43	KNNR 1 d.3 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 1.5*2*poz.40	m ²		
			m ²	312.000	
				RAZEM	312.000
44	KNNR 4 d.3 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 0.2*1.0*poz.40	m ³		
			m ³	20.800	
				RAZEM	20.800
45	KNNR 11 d.3 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 0.4*1.0*poz.40	m ³		
			m ³	41.600	
				RAZEM	41.600
46	KNNR 1 d.3 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.41-(poz.44+poz.45)	m ³		
			m ³	62.400	
				RAZEM	62.400
47	KNNR 1 d.3 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. poz.44+poz.45	m ³		
			m ³	62.400	
				RAZEM	62.400
48	KNR 2-20 d.3 0215-12	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy PE 75x6,9 mm/160 mm 104	m		
			m	104.000	
				RAZEM	104.000
49	KNR 2-20 d.3 0218-12	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 76.1/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR 2-20 d.3 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm poz.48	m		
			m	104.000	
				RAZEM	104.000
4		ST 04 -INSTALACJE C.O. i C.T oraz ŹRÓDŁO CIEPŁA			
51	d.4 analiza indy- widualna	Prace demontażowe istniejącej instalacji c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4 d.4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3.5*12*2	m	84.000	
				RAZEM	84.000
53	KNNR 4 d.4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		68	m	68.000	
				RAZEM	68.000
54	KNNR 4 d.4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
55	KNNR 4 d.4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
56	KNNR 4 d.4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		25.5	m	25.500	
				RAZEM	25.500
57	KNNR 4 d.4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
58	KNNR 4 d.4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		16.5	m	16.500	
				RAZEM	16.500
59	KNNR 4 d.4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		12.5	m	12.500	
				RAZEM	12.500
60	KNNR 4 d.4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
61	KNNR INSTAL d.4 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59	m	317.000	
				RAZEM	317.000
62	KNNR 4 d.4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1.000
		1			
		poz.56+poz.57+poz.58+poz.59	m	61.000	
				RAZEM	61.000
63	KNNR 4 d.4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.52+poz.53+poz.54+poz.55	m	256.000	
				RAZEM	256.000
64	KNNR 4 d.4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNNR 4 d.4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.52+poz.53+poz.54+poz.55	m	256.000	
				RAZEM	256.000
66	KNNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.04*(poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.99)	m ²	9.583	
				RAZEM	9.583
67	KNNR 7-12 d.4 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.66	m ²	9.583	
				RAZEM	9.583
68	KNNR 0-34 d.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.52+poz.53	m	152.000	
				RAZEM	152.000
69	KNNR 0-34 d.4 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		poz.54+poz.56+poz.57	m	89.000	
				RAZEM	89.000
70	KNNR 0-34 d.4 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr. izolacji 40 mm	m		
		poz.58	m	16.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNR 0-34 d.4 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr. izolacji 50 mm poz.59	m m	RAZEM 12.500	16.500 12.500
72	KNR 0-34 d.4 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr. izolacji 60 mm poz.60	m m	RAZEM 13.000	13.000 13.000
73	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
74	KNNR 4 d.4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm 6	szt. szt.	RAZEM 6.000	6.000 6.000
75	KNNR 4 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
76	KNNR 4 d.4 0418-05	Grzejniki higieniczne 3- płytkowe h=300mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
77	KNNR 4 d.4 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm 7	szt. szt.	RAZEM 7.000	7.000 7.000
78	KNNR 4 d.4 0412-01	zestaw przyłączeniowy do grzejników typ V poz.73+poz.76+poz.74+poz.75+poz.77	szt. szt.	RAZEM 22.000	22.000 22.000
79	KNNR 4 d.4 0412-01	Głowice termostaticzne poz.78	szt. szt.	RAZEM 22.000	22.000 22.000
80	KNNR 4 d.4 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
81	KNNR 4 d.4 0411-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 8	szt. szt.	RAZEM 8.000	8.000 8.000
82	KNNR 4 d.4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 6	szt. szt.	RAZEM 6.000	6.000 6.000
83	KNNR 4 d.4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 7	szt. szt.	RAZEM 7.000	7.000 7.000
84	KNNR 4 d.4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 7	szt. szt.	RAZEM 7.000	7.000 7.000
85	KNNR 4 d.4 0411-07	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm 9	szt. szt.	RAZEM 9.000	9.000 9.000
86	KNNR 4 d.4 0411-07	Zawory regulacyjno - pomiarowe DN50 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
87	KNNR 4 d.4 0519-03	Zawory zwrotne SOCLA nr. 601 o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
88	KNR 2-20 d.4 0312-01	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm 8	szt. szt.	RAZEM 8.000	8.000 8.000
89	KNR 2-20 d.4 0312-05	Manometry z rurką syfonową	szt.	RAZEM	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
90	KNNR 4 d.4 0519-03	Filtr FS o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNNR 4 d.4 0519-05	Filtr FS o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNNR 4 d.4 0519-06	Filtr FS o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR 7-08 d.4 0205-02	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem DN20 Kvs=2,0	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNNR 4 d.4 0511-01	Naczynie zbiorcze typu Reflex NG100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNNR 4 d.4 0511-01	Naczynie zbiorcze typu Reflex DT580	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNNR 4 d.4 0524-01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe SYR nr. 2115 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
97	KNNR 4 d.4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR 7-07 d.4 0102-01	Pompy obiegowe elektroniczne	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
99	KNR 2-15 d.4 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm	m		
		2.3	m	2.300	
				RAZEM	2.300
100	KNR-W 2-15 d.4 0505-03	Dostawa i montaż płytowego wymiennika ciepła Q=133 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	Indywidualna d.4 analiza indywidualna	Dostawa, uruchomienie i montaż automatyki źródła ciepła.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNNR 4 d.4 0508-01 analogia	Podgrzewacz pojemnościowy multiwalentny z izolacją kl.A; z grzałką elektryczną N=9,0 kW; V=1000 L wraz z armaturą odpowietrzającą, spustową i pomiarową (manometr, termometry)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5		ST 05 - INSTALACJE WOD - KAN			
5.1		INSTALACJA WODY			
103	d.5.1 analiza indywidualna	Prace demontażowe istniejącej instalacji wody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNNR 4 d.5.1 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		102.8	m	102.800	
				RAZEM	102.800
105	KNNR 4 d.5.1 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		59.4	m	59.400	
				RAZEM	59.400
106	KNNR 4 d.5.1 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		25.7	m	25.700	
				RAZEM	25.700
107	KNNR 4 d.5.1 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		28.7	m	28.700	
				RAZEM	28.700
108 d.5.1	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
109 d.5.1	KNNR 4 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		9.5	m	9.500	
				RAZEM	9.500
110 d.5.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>Rura z PP-R 2,0MPa, płaszc. Al fi 20/3,4 mm</i>	m		
		69.5	m	69.500	
				RAZEM	69.500
111 d.5.1	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>Rura z PP-R 2,0MPa, płaszc. Al fi 25/4,2 mm</i>	m		
		12.5	m	12.500	
				RAZEM	12.500
112 d.5.1	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		18.5	m	18.500	
				RAZEM	18.500
113 d.5.1	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		35.5	m	35.500	
				RAZEM	35.500
114 d.5.1	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		44.8	m	44.800	
				RAZEM	44.800
115 d.5.1	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
116 d.5.1	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
117 d.5.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
118 d.5.1	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.104+poz.105+poz.106+poz.107+poz.108+poz.109+poz.110+poz.111+poz.112+poz.113	m	375.100	
				RAZEM	375.100
119 d.5.1	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy	prób.		1.000
		1			
		poz.114+poz.115	m	51.300	
				RAZEM	51.300
120 d.5.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.118+poz.119	m	426.400	
				RAZEM	426.400
121 d.5.1	KNNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów wody zimnej śr. zew. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		poz.104	m	102.800	
				RAZEM	102.800
122 d.5.1	KNNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów wody zimnej śr. zew. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		poz.105	m	59.400	
				RAZEM	59.400
123 d.5.1	KNNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów wody zimnej śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		poz.106+poz.107	m	54.400	
				RAZEM	54.400
124 d.5.1	KNNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów wody zimnej śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.108+poz.109	m	22.500	
				RAZEM	22.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125 d.5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów wody ciepłej śr. zew 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) poz.110	m m	 69.500	
				RAZEM	69.500
126 d.5.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów wody ciepłej śr. zew 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) poz.111	m m	 12.500	
				RAZEM	12.500
127 d.5.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów wody ciepłej śr. zew. 32 mm; 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) poz.112+poz.113	m m	 54.000	
				RAZEM	54.000
128 d.5.1	KNR 7-07 0102-01	Pompy cyrkulacji c.w.u. elektroniczne 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.5.1	KNNR 4 0411-04	Zawory antyskażeniowe EA DN32 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
130 d.5.1	KNNR 4 0411-02	Mieszacz termostatyczny centralny c.w.u. DN20 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.5.1	KNR 2-15 0118-03	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.5.1	KNNR 4 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.5.1	KNNR 4 0411-04	Zawory antyskażeniowe EA DN40 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
134 d.5.1	KNNR 4 0411-04	Zawory antyskażeniowe BA DN40 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.5.1	KNNR 4 0411-04	Zawory pierwszeństwa DN32 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.5.1	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
137 d.5.1	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
138 d.5.1	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
139 d.5.1	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
140 d.5.1	KNNR 4 0519-02	Zawory zwrotne SOCLA nr. 601 o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.5.1	KNNR 4 0519-04	Zawory zwrotne SOCLA nr. 601 o śr. nominalnej 32 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
142 d.5.1	KNNR 4 0519-05	Zawory zwrotne SOCLA nr. 601 o śr. nominalnej 40 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
143 d.5.1	KNNR 4 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144	KNNR 4	Szafki hydrantowe naścienne do hydrantu wewnętrznego 25 kompletna z wę- żem półsztywnym i gaśnicą	kpl.		
d.5.1	0142-01	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
145	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za- worów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.5.1	0116-01	52+9	szt.	61.000	
				RAZEM	61.000
146	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za- worów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.5.1	0116-08	poz.145	szt.	61.000	
				RAZEM	61.000
147	KNNR 4	Zawór wypływ.mos.z/złączką do węża fi 15	szt.		
d.5.1	0135-01	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
148	KNNR 4	zawory do baterii kątowe śr.15 mm	szt.		
d.5.1	0135-01	52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
149	KNNR 4	Zawór kulowy do płuczki ustępowej fi 15 mm	szt.		
d.5.1	0135-01	9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
150	Indywidualna	Dostawa, uruchomienie i montaż automatycznej stacji zmiękczenia V=1,1m3/h	kpl.		
d.5.1	analiza indy- widualna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.2		INSTALACJA KANALIZACJI			
151	analiza indy- widualna	Prace demontażowe istniejącej instalacji kanalizacji	kpl.		
d.5.2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
152	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	m		
d.5.2	0111-01	poz.158+poz.159	m	119.500	
				RAZEM	119.500
153	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. I-II	m³		
d.5.2	0307-03	poz.152*1*0.6	m³	71.700	
				RAZEM	71.700
154	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³		
d.5.2	1411-03	0.2*0.8*poz.152	m³	19.120	
				RAZEM	19.120
155	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m³		
d.5.2	0501-05	0.4*0.8*poz.152	m³	38.240	
				RAZEM	38.240
156	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m³		
d.5.2	0206-02	poz.154+poz.155	m³	57.360	
				RAZEM	57.360
157	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m³		
d.5.2	0214-05	poz.152-poz.156	m³	62.140	
				RAZEM	62.140
158	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.5.2	0203-03	53.4	m	53.400	
				RAZEM	53.400
159	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.5.2	0203-04	66.1	m	66.100	
				RAZEM	66.100
160	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.5.2	0208-01	37.7	m	37.700	
				RAZEM	37.700
161	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.5.2	0208-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9.5	m	9.500	
				RAZEM	9.500
162	KNNR 4 d.5.2 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		44.2	m	44.200	
				RAZEM	44.200
163	KNNR 4 d.5.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
164	KNNR 4 d.5.2 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
165	KNNR 4 d.5.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
166	KNNR 4 d.5.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		poz.168+poz.169	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
167	KNNR 4 d.5.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
168	KNNR 4 d.5.2 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
169	KNNR 4 d.5.2 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
6		ST 06 - INSTALACJE WENTYLACJI			
170	KNR 2-17 d.6 0322-01	Dostawa i montaż centrali nawiewno - wywiewnej N1W1 wraz z kompletną automatyką,	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
171	KNR 2-17 d.6 0320-01	Dostawa i montaż centrali nawiewno - wywiewnej N2W2 wraz z kompletną automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
172	KNR 2-17 d.6 0320-01	Dostawa i montaż centrali nawiewno - wywiewnej N3W3 wraz z kompletną automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
173	KNR 2-17 d.6 0320-01	Dostawa i montaż centrali nawiewno - wywiewnej NK wraz z kompletną automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
174	KNR 2-17 d.6 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) - wyciąg z kuchni - V=3000m3/h; trob=70°C; Falownik; podstawa dachowa tłumiąca	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175	KNR 2-17 d.6 0205-01	Wentylator kanałowe z regulatorem obrotów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
176	KNR 2-17 d.6 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		50.05	m ²	50.050	
				RAZEM	50.050
177	KNR 2-17 d.6 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		9.3	m ²	9.300	
				RAZEM	9.300
178	KNR 2-17 d.6 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		17.3	m ²	17.300	
				RAZEM	17.300
179	KNR 2-17 d.6 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		12.2	m ²	12.200	
				RAZEM	12.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
180	KNR 2-17 d.6 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 33.3	m ² m ²	 33.300	
				RAZEM	33.300
181	KNR 2-17 d.6 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 22.5	m ² m ²	 22.500	
				RAZEM	22.500
182	KNR 2-17 d.6 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % 10.1	m ² m ²	 10.100	
				RAZEM	10.100
183	KNR 2-17 d.6 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 2.9	m ² m ²	 2.900	
				RAZEM	2.900
184	KNR 2-17 d.6 0123-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 500 mm - udział kształtek do 55 % 21.2	m ² m ²	 21.200	
				RAZEM	21.200
185	KNR 2-17 d.6 0119-01	Przewody wentylacyjne FLEX izolowane o śr. 100 mm 4.5	m ² m ²	 4.500	
				RAZEM	4.500
186	KNR 2-17 d.6 0119-02	Przewody wentylacyjne FLEX izolowane o śr. do 200 mm 9.35	m ² m ²	 9.350	
				RAZEM	9.350
187	KNR 2-17 d.6 0119-03	Przewody wentylacyjne FLEX izolowane o śr. do 315 mm 1.5	m ² m ²	 1.500	
				RAZEM	1.500
188	KNR 2-17 d.6 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 23	szt. szt.	 23.000	
				RAZEM	23.000
189	KNR 2-17 d.6 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 23	szt. szt.	 23.000	
				RAZEM	23.000
190	KNR 2-17 d.6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
191	KNR 2-17 d.6 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
192	KNR 2-17 d.6 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
193	KNR 2-17 d.6 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
194	KNR 2-17 d.6 0155-05	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 500 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
195	KNR 2-17 d.6 0139-04	Anemostat 4-ro stronny ze skrzynką rozprężną izolowany 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
196	KNR 2-17 d.6 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm 50	szt. szt.	 50.000	
				RAZEM	50.000
197	KNR 2-17 d.6 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
198	KNR 2-17 d.6 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199	KNR 2-17 d.6 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
200	KNR 2-17 d.6 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
201	KNR 2-17 d.6 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
202	KNR 2-17 d.6 0141-06	Okapy wentylacyjne stalowe - dostawa i montaż 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
203	KNR 9-16 d.6 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL gr. 40mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm poz.176	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 50.050	
				RAZEM	50.050
204	KNR 9-16 d.6 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL gr 80mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm poz.177	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 9.300	
				RAZEM	9.300
205	KNR 9-16 d.6 0214-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL gr. 40 mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm poz.177+poz.178+poz.179+poz.180+poz.181+poz.207	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 74.600	
				RAZEM	74.600
206	KNR 9-16 d.6 0214-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL gr. 40 mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm poz.182+poz.183+poz.184+poz.208	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 14.200	
				RAZEM	14.200
207	KNR 9-16 d.6 0214-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL gr. 80mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm 20	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 20.000	
				RAZEM	20.000
208	KNR 9-16 d.6 0214-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm 20	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 20.000	
				RAZEM	20.000