
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU STRAŻNICY OSP
ADRES INWESTYCJI : Kuklówka Zarieczna, ul. Jaktorowska, gm. Radziejowice
INWESTOR : Gmina Radziejowice
ADRES INWESTORA : Ul. Kubickiego 10, 96-325 Radziejowice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Radosław Dutkowski (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 28.07.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.07.2020

Data zatwierdzenia

DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Kotłownia	1	42
2	Instalacja gazu	43	62
3	Instalacja detekcji gazu	63	71
4	Instalacja c.t.	72	87
5	Instalacja c.o.	88	134
6	Instalacja hydrantowa	135	144
7	Instalacja wody	145	201
8	Kanalizacja sanitarna	202	236
9	Przyłącze wody	237	274
9.1	Roboty ziemne	237	247
9.2	Roboty instalacyjne	248	274
10	Przyłącze kanalizacji sanitarnej	275	302
10.1	Roboty ziemne	275	287
10.2	Roboty montażowe	288	302
11	Instalacja wentylacji	303	368
11.1	Układ N1W1	303	326
11.1.1	Nawiew	303	313
11.1.2	Wywiew	314	326
11.2	Układ N3W3	327	353
11.2.1	Nawiew	327	340
11.2.2	Wywiew	341	353
11.3	Wentylacja garażu	354	361
11.4	Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna wentylatorami ściennymi	362	366
11.5	Odsysacz spalin	367	367
11.6	Kurtyny powietrzne	368	368

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331100-7	Kotłownia			
1	KNNR 4	Kotły gazowe kondensacyjne 55-60 kW z zestawem przyłączeniowym oraz au-	szt.		
d.1	0503-02	tomatyką			
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		Kominy systemowe powietrzno spalinowe o śr. 100/150 mm	szt.		
d.1	analiza indy-				
	widualna	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	KNNR 4	Sprzęgło hydrauliczne dn 65 mm wraz z izolacją i konstrukcją wsporczą	szt.		
d.1	0504-03				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1	0521-07				
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
5	KNNR 4	Filtry z wkładem magnetycznym kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1	0521-07				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6	KNNR 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
d.1	0514-04				
		1,50*2	m	3,00	
				RAZEM	3,00
7	KNNR 4	Naczynia wzbiornicze przeponowe o pojemności całkowitej 12 dm3	szt.		
d.1	0511-01				
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
8	KNNR 4	Naczynia wzbiornicze przeponowe o pojemności całkowitej 100 dm3	szt.		
d.1	0511-03				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
9	KNNR 4	Złącze odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0519-03				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
10	KNNR 4	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0524-01				
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
11	KNNR 4	Podgrzewacz pojemnościowe o poj. 200 dm3	szt.		
d.1	0506-01				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
12	KNNR 4	Zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0519-02				
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
13	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
d.1	0515-03				
		2,00	m	2,00	
				RAZEM	2,00
14	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
d.1	0515-04				
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
15	KNNR 4	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
d.1	0516-03				
		12,00	m	12,00	
				RAZEM	12,00
16	KNNR 4	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
d.1	0517-03				
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
17	KNNR 4	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		
d.1	0518-03				
		22	złącze	22,00	
				RAZEM	22,00
18	KNNR 4	Zawory odcinające z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	0519-04				
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR 0-35	Pompy obiegowe V=2,0 m ³ /h (P1)	szt.		
d.1	0208-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20	KNR 0-35	Pompy obiegowe V=1,1 m ³ /h (P4)	szt.		
d.1	0208-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNR 0-35	Pompy obiegowe V=1,0 m ³ /h (P5)	szt.		
d.1	0208-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNR 0-35	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m ³ /h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem	szt.		
d.1	0112-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNNR 4	Zawory odcinające z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 40 mm - obwód c.o. świetlicy zakończyć pierwszym zaworem odcinającym przy rozdzielaczu 3+3+1	szt.		
d.1	0519-05		szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
24	KNNR 4	Zawory odcinające z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm - obwód c.o. świetlicy zakończyć pierwszym zaworem odcinającym przy rozdzielaczu 2	szt.		
d.1	0519-02	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
25	KNNR 4	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1	0519-05	1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
26	KNNR 4	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0519-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
27	KNNR 4	Zawory równoważące z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1	0519-05	1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
28	KNR 0-31	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 40 mm	kpl.		
d.1	0307-03	1	kpl.	1,00	
	analogia			RAZEM	1,00
29	KNNR 4	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1	0531-03	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
30	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1	0531-04	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
31	KNNR 4	Neutralizator kondensatu z przewodem łączącym i granulatem neutralizacyjnym	szt.		
d.1	0530-01	1	szt.	1,00	
	analogia			RAZEM	1,00
32	KNR-W 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
d.1	0105-04	0,104*poz.13	m ²	0,21	
		0,132*poz.14	m ²	1,32	
		0,239*poz.15	m ²	2,87	
				RAZEM	4,40
33	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1	0101-04	0,104*poz.13	m ²	0,21	
		0,132*poz.14	m ²	1,32	
				RAZEM	1,53
34	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1	0101-05	0,239*poz.15	m ²	2,87	
				RAZEM	2,87
35	KNR-W 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1	0204-04	0,104*poz.13	m ²	0,21	
		0,132*poz.14	m ²	1,32	
				RAZEM	1,53

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR-W 7-12 d.1 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 0,239*poz.15	m ² m ²	 2,87	
				RAZEM	2,87
37	KNR-W 7-12 d.1 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0,104*poz.13 0,132*poz.14	m ² m ² m ²	 0,21 1,32	
				RAZEM	1,53
38	KNR-W 7-12 d.1 0213-05	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 0,239*poz.15	m ² m ²	 2,87	
				RAZEM	2,87
39	KNZ-15 27- d.1 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm 2,00	m m	 2,00	
				RAZEM	2,00
40	KNZ-15 28- d.1 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 10,00	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00
41	KNZ-15 31- d.1 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm 12,00	m m	 12,00	
				RAZEM	12,00
42	KNNR 4 d.1 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
2 45333000-0 Instalacja gazu					
43	KNR-W 2-19 d.2 0215-01 analogia	Montaż skrzynki gazowej z kurkiem odcinającym dn 50 mm 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
44	KNNR 4 d.2 0521-06	Zawory elektromagnetyczne MAG kołnierzowe o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
45	KNR-W 2-19 d.2 0216-01	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grubości 1 cegły dla rur o śr. nominalnej 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm 1	przej. przej.	 1,00	
				RAZEM	1,00
46	KNR-W 2-19 d.2 0216-01	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grubości 1 cegły dla rur o śr. nominalnej 40 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm 1	przej. przej.	 1,00	
				RAZEM	1,00
47	KNNR 4 d.2 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1,00+1,00	m m	 2,00	
				RAZEM	2,00
48	KNNR 4 d.2 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5,30+2,70+3,70+2,00+0,15	m m	 13,85	
				RAZEM	13,85
49	KNNR 4 d.2 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8,00+0,50	m m	 8,50	
				RAZEM	8,50
50	KNNR 4 d.2 0304-11	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1,00	m m	 1,00	
				RAZEM	1,00
51	KNNR 4 d.2 0312-05	Zawory gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
52	KNNR 4 d.2 0312-03	Zawory gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
53	KNNR 4 d.2 0312-03	Filtry gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNNR 4 d.2 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
55	KNR-W 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		0,104*poz.47	m ²	0,21	
		0,151*poz.48	m ²	2,09	
		0,186*poz.49	m ²	1,58	
		0,500*poz.50	m ²	0,50	
				RAZEM	4,38
56	KNR-W 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0,104*poz.47	m ²	0,21	
		0,151*poz.48	m ²	2,09	
				RAZEM	2,30
57	KNR-W 7-12 d.2 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0,186*poz.49	m ²	1,58	
		0,500*poz.50	m ²	0,50	
				RAZEM	2,08
58	KNR-W 7-12 d.2 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.56	m ²	2,30	
				RAZEM	2,30
59	KNR-W 7-12 d.2 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.57	m ²	2,08	
				RAZEM	2,08
60	KNR-W 7-12 d.2 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.56	m ²	2,30	
				RAZEM	2,30
61	KNR-W 7-12 d.2 0213-05	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.57	m ²	2,08	
				RAZEM	2,08
62	KNNR 4 d.2 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		1	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	45333000-0	Instalacja detekcji gazu			
63	KNR AL-01 d.3 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNR AL-01 d.3 0401-06	Montaż czujek detekcji gazu - metanu/propanu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65	KNR AL-01 d.3 0404-09	Montaż dodatkowych urządzeń na gotowym podłożu z podłączeniem - moduł sterujący	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
66	KNNR 5 d.3 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły	m		
		7,00	m	7,00	
				RAZEM	7,00
67	KNNR 5 d.3 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
		13,50	m	13,50	
				RAZEM	13,50
68	KNNR 5 d.3 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - YDYżo 4x1	m		
		2,50	m	2,50	
				RAZEM	2,50
69	KNNR 5 d.3 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - YDKSYżo 2x2,5	m		
		17,00	m	17,00	
				RAZEM	17,00
70	KNNR 5 d.3 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - YTKSYżo 1x4x0,8	m		
		16,00	m	16,00	
				RAZEM	16,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNR AL-01 d.3 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego detekcji gazu	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
4	45331100-7	Instalacja c.t.			
72	KNNR 4 d.4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.t. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (8,00+1,50+1,00+2,50+3,00)*2	m		
			m	32,00	
				RAZEM	32,00
73	KNNR 4 d.4 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.t. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (1,00+1,20+3,10+1,60+1,70)*2	m		
			m	17,20	
				RAZEM	17,20
74	KNNR 4 d.4 0404-06	Rurociągi w instalacjach c.t. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 3,00*2	m		
			m	6,00	
				RAZEM	6,00
75	KNNR 4 d.4 0132-03	Zawory przelotowe instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 1*2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
76	KNNR 4 d.4 0116-05	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 63x1 1/2" 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
77	KNNR 4 d.4 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25x1/2" 2+2	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
78	KNNR 4 d.4 0131-01	Zawory 3-drożne z siłownikiem o śr. nominalnej 15 mm (dostawa z centralą) 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
79	KNNR 4 d.4 0132-01	Zawory przelotowe instalacji c.t. z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 2+2	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
80	KNNR 4 d.4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2+2	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
81	KNR 0-35 d.4 0208-01	Pompy obiegowe do c.t. 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
82	KNNR 4 d.4 0128-02	Płukanie instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych poz.72+poz.73+poz.74	m		
			m	55,20	
				RAZEM	55,20
83	KNNR 4 d.4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba		
			próba	1,00	
				RAZEM	1,00
84	KNNR 4 d.4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.82	m		
			m	55,20	
				RAZEM	55,20
85	KNR 0-34 d.4 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) poz.72	m		
			m	32,00	
				RAZEM	32,00
86	KNR 0-34 d.4 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) poz.73	m		
			m	17,20	
				RAZEM	17,20
87	KNR 0-34 d.4 0110-15	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr. izolacji 40 mm poz.74	m		
			m	6,00	
				RAZEM	6,00
5	45331100-7	Instalacja c.o.			
88	KNR 0-31 d.5 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 450-400 mm montowane na ścianie 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89	KNR 0-31 d.5 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 600-500 mm montowane na ścianie	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
90	KNR 0-31 d.5 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 600-600 mm montowane na ścianie	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
91	KNR 0-31 d.5 0205-04	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 600-900 mm montowane na ścianie	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
92	KNR 0-31 d.5 0205-04	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 600-1000 mm montowane na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
93	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 500-400 mm montowane na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
94	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 600-400 mm montowane na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
95	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 600-500 mm montowane na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 600-700 mm montowane na ścianie	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
97	KNR 0-31 d.5 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 600-800 mm montowane na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
98	KNR 0-31 d.5 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 600-1000 mm montowane na ścianie	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
99	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 900-500 mm montowane na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
100	KNR 0-31 d.5 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 900-1200 mm montowane na ścianie	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
101	KNR 0-31 d.5 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe CV-33 600-700 mm montowane na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
102	KNR 0-31 d.5 0205-06	Grzejniki stalowe panelowe CV-33 600-1000 mm montowane na ścianie	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
103	KNR 0-31 d.5 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm	szt.		
		35	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00
104	KNR 0-35 d.5 0215-04	Głowice termostatyczne	szt.		
		35	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00
105	KNNR 4 d.5 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (2,00+2,00+1,30)*2	m		
			m	10,60	
				RAZEM	10,60
106	KNNR 4 d.5 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (11,76+1,43+2,00+0,73+3,00)*2	m		
			m	37,84	
				RAZEM	37,84
107	KNNR 4 d.5 0132-03	Zawory przelotowe instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2*2	szt.	4,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,00
108	KNR 4 d.5 0132-04	Zawory przelotowe instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1*2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
109	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0601-01	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. zewn. 16 mm (8,08+0,50*4+4,14+0,50*3+7,80+1,80+1,80+0,50*2+1,00+6,55+0,50+0,50+1,46+1,00+0,65+7,27+0,50*3+8,35+1,33+1,75+1,07+0,93+6,25+4,24+4,38+0,30*10+3,48*2+0,30*6)*2	m m	177,22	
				RAZEM	177,22
110	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0601-02	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. zewn. 20 mm (11,14+1,11+4,95+2,50+5,90+3,60*2)*2	m m	65,60	
				RAZEM	65,60
111	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. zewn. 26 mm (1,00+6,20+17,58+1,40*2)*2	m m	55,16	
				RAZEM	55,16
112	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0601-04	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. zewn. 32 mm wraz z łącznikami i ko- lanami 3,20*2	m m	6,40	
				RAZEM	6,40
113	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0602-01	Trójniki do rur PE-RT o śr. 16 mm - 16x16x16 12*2	szt. szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
114	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0602-02	Trójniki do rur PE-RT o śr. 20 mm - 20x16x16 5*2	szt. szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
115	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0602-02	Trójniki do rur PE-RT o śr. 20 mm - 20x16x20 2*2	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
116	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0602-02	Trójniki do rur PE-RT o śr. 20 mm - 20x20x16 1*2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
117	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0602-02	Trójniki do rur PE-RT o śr. 20 mm - 16x20x16 1*2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
118	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0602-03	Trójniki do rur PE-RT o śr. 25 mm - 26x16x26 2*2	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
119	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0602-03	Trójniki do rur PE-RT o śr. 25 mm - 26x16x20 3*2	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
120	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0602-03	Trójniki do rur PE-RT o śr. 25 mm - 20x26x20 1*2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
121	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0602-04	Trójniki do rur PE-RT o śr. 32 mm - 32x16x32 2*2	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
122	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0602-04	Trójniki do rur PE-RT o śr. 32 mm - 32x20x26	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1*2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
123	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0602-05	Trójniki do rur PE-RT o śr. 40 mm - 40x26x32	szt.		
		1*2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
124	KNR 0-31 d.5 0219-06	Łączenie systemu PE-RT z innymi technologiami - łączniki gwintowane 40x1 1/4" 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
125	KNR 0-31 d.5 0219-06	Łączenie systemu PE-RT z innymi technologiami - łączniki gwintowane 32x1" 2+2	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
126	KNNR 4 d.5 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 6	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
127	KNR 0-31 d.5 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.105+poz.106+poz.109+poz.110+poz.111+poz.112	m		
			m	352,82	
				RAZEM	352,82
128	KNR 0-31 d.5 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji 35	szt. grzejników szt. grzejników	35,00	
				RAZEM	35,00
129	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) poz.105	m		
			m	10,60	
				RAZEM	10,60
130	KNR 0-34 d.5 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) poz.106	m		
			m	37,84	
				RAZEM	37,84
131	KNR 0-34 d.5 0107-05	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermacompact IS gr. 13 mm (J) metodą izolowania po montażu rurociągu poz.109	m		
			m	177,22	
				RAZEM	177,22
132	KNR 0-34 d.5 0107-05	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact IS gr. 13 mm (J) metodą izolowania po montażu rurociągu poz.110	m		
			m	65,60	
				RAZEM	65,60
133	KNR 0-34 d.5 0107-06	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermacompact IS gr. 13 mm (J) metodą izolowania po montażu rurociągu poz.111	m		
			m	55,16	
				RAZEM	55,16
134	KNR 0-34 d.5 0107-06	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermacompact IS gr. 13 mm (J) metodą izolowania po montażu rurociągu poz.112	m		
			m	6,40	
				RAZEM	6,40
6 45332200-5 Instalacja hydrantowa					
135	KNNR 4 d.6 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 2,60	m		
			m	2,60	
				RAZEM	2,60
136	KNNR 4 d.6 0107-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 2,00	m		
			m	2,00	
				RAZEM	2,00
137	KNNR 4 d.6 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
138	KNNR 4 d.6 0138-02 analogia	Nasada pożarowa o śr. 75 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
139	KNNR 4 d.6 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
140	KNNR 4 d.6 0142-01 + KNNR 4 0138-01	Hydrant naścienny HP33 z węzłem 20 m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
141	KNNR 4 d.6 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.135+poz.136	m	4,60	
				RAZEM	4,60
142	KNNR 4 d.6 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) Obmiar dodatkowy 1	m		
		poz.141	prób.		1,00
			m	4,60	
				RAZEM	4,60
143	KNR 0-34 d.6 0101-07	Izolacja rurociągów dn 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) poz.135	m		
			m	2,60	
				RAZEM	2,60
144	KNR 0-34 d.6 0101-09	Izolacja rurociągów dn 80 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) poz.136	m		
			m	2,00	
				RAZEM	2,00
7	45332200-5	Instalacja wody			
145	KNR BO-12 d.7 0361-01	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z płytek i bloczków z betonu komórkowego o szer. do 1/4 cegły (0,40*2*7+0,80*2*5+0,80*12+1,20*2*3)*0,06*0,06	m ³		
			m ³	0,11	
				RAZEM	0,11
146	KNNR 4 d.7 0130-04	Zawory antyskażeniowe BA instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
147	KNNR 4 d.7 0130-04	Zawory pierwszeństwa instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
148	KNNR 4 d.7 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
149	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0601-01	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. zewn. 16 mm <z.w.>1,85+0,50+0,40+0,15+0,80+(0,30+0,40)*3+0,20+0,15+1,30+1,10+1,45+1,45+2,25+1,60+0,80+1,00+0,55+0,15+0,50+0,15+0,50+2,20+0,15+0,40+0,15+0,80+0,3+0,15+0,40+0,20+0,40 <c.w. i cyrk.>7,60+6,15+3,70+0,60*2+1,20+1,60+1,60+0,40+0,40+0,25+0,25+0,50+0,50+1,95+0,40+4,70+0,35+5,00+0,40+0,40+0,30+0,30+0,15	m		
			m	24,10	
			m	39,30	
				RAZEM	63,40
150	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0601-02	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. zewn. 20 mm <z.w.>1,30+0,20+0,15+1,45+0,15+0,50+1,75+0,15+0,15+0,15+0,80+0,80+2,20+1,95+0,30+0,80+0,80+5,35+0,20+0,40 <c.w. i cyrk.>4,50+0,40+1,15+1,10+1,00+0,40+1,45+1,45+1,60+0,40+0,50+1,45+0,25+4,70+0,35+5,00	m		
			m	19,55	
			m	25,70	
				RAZEM	45,25
151	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. zewn. 26 mm <z.w.>3,70+1,00+3,25+4,30 <c.w. i cyrk.>7,60+6,15+3,70+1,20+5,50+5,50	m		
			m	12,25	
			m	29,65	
				RAZEM	41,90
152	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0601-04	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. zewn. 32 mm wraz z łącznikami i kolanami <z.w.>7,60+6,15+2,10	m		
			m	15,85	
				RAZEM	15,85
153	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0601-05	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. zewn. 40 mm wraz z łącznikami i kolanami	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<z.w.>0,15+3,60+0,40	m	4,15	
		<c.w. i cyrk.>4,50	m	4,50	
				RAZEM	8,65
154	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0601-06	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT o śr. zewn. 50 mm wraz z łącznikami i ko- lanami	m		
		<z.w.>0,75+0,35+6,40	m	7,50	
				RAZEM	7,50
155	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-02	Trójniki do rur PE-RT o śr. 20 mm - 20x16x16	szt.		
		2+1	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
156	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-02	Trójniki do rur PE-RT o śr. 20 mm - 20x16x20	szt.		
		2+3	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
157	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-02	Trójniki do rur PE-RT o śr. 20 mm - 20x20x20	szt.		
		1+2	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
158	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-03	Trójniki do rur PE-RT o śr. 25 mm - 26x16x26	szt.		
		2+5	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
159	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-03	Trójniki do rur PE-RT o śr. 25 mm - 26x16x20	szt.		
		0+1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
160	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-03	Trójniki do rur PE-RT o śr. 25 mm - 26x20x20	szt.		
		2+2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
161	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-03	Trójniki do rur PE-RT o śr. 25 mm - 26x20x26	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
162	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-03	Trójniki do rur PE-RT o śr. 25 mm - 26x26x16	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
163	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-03	Trójniki do rur PE-RT o śr. 25 mm - 26x26x26	szt.		
		0+1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
164	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-04	Trójniki do rur PE-RT o śr. 32 mm - 32x16x32	szt.		
		4+0	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
165	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-04	Trójniki do rur PE-RT o śr. 32 mm - 32x20x26	szt.		
		1+0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
166	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-04	Trójniki do rur PE-RT o śr. 32 mm - 32x26x20	szt.		
		1+0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
167	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-05	Trójniki do rur PE-RT o śr. 40 mm - 40x26x32	szt.		
		2+1	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
168	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-05	Trójniki do rur PE-RT o śr. 40 mm - 40x26x40	szt.		
		0+2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
169	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-06	Trójniki do rur PE-RT o śr. 50 mm - 50x26x50	szt.		
		2+0	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
170	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-06	Trójniki do rur PE-RT o śr. 50 mm - 50x32x40	szt.		
		1+0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
171	KNR 2-15/ d.7 GEBERIT 0602-06	Trójniki do rur PE-RT o śr. 50 mm - 50x40x50	szt.		
		1+0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
172	KNR 0-31 d.7 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej i ciepłej do baterii	szt.		
		6+3+1+1	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
173	KNR 0-31 d.7 0107-02	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 20 mm do wody zimnej i ciepłej do baterii	szt.		
		3+1	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
174	KNR 0-31 d.7 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej do płuczek ustępowych, elastycznych gumowych w oplocie stalowym	szt.		
		4+1	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
175	KNR 0-31 d.7 0106-04 analogia	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 20 mm do wody zimnej do pralek automatycznych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
176	KNR 0-31 d.7 0106-03	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej do zaworów czepalnych i pisuarowych	szt.		
		1+2	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
177	KNNR 4 d.7 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
178	KNNR 4 d.7 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
179	KNNR 4 d.7 0135-01	Zawory odcinające kątowe z filtrem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		(6+1)*2	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
180	KNNR 4 d.7 0135-01	Zawory odcinające kątowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4+1	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
181	KNNR 4 d.7 0135-02	Zawory odcinające kątowe do pralki o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
182	KNR 0-31 d.7 0111-02	Baterie umywalkowe śr. 15 mm montowane na obrzeżu umywalki	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
183	KNR 0-31 d.7 0111-01	Baterie umywalkowe śr. 15 mm montowane na ścianie	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
184	KNR 0-31 d.7 0111-02	Baterie zlewozmywakowe śr. 15 mm montowane na obrzeżu zlewozmywaka	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
185	KNR 0-31 d.7 0111-01	Baterie zlewozmywakowe śr. 15 mm montowane na ścianie	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
186	KNNR 4 d.7 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
187	KNR 0-31 d.7 0111-06	Baterie natryskowe śr. 15 mm montowane na ścianie w kabinie z natryskiem przesuwным	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
188	KNR 0-31 d.7 0111-03	Baterie wannowe śr. 15 mm montowane na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
189	KNR 0-31 d.7 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.149+poz.150+poz.151+poz.152+poz.153+poz.154	m		
			m	182,55	
				RAZEM	182,55
190	KNR 0-31 d.7 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa poz.149+poz.150+poz.151+poz.152+poz.153+poz.154	m		
			m	182,55	
				RAZEM	182,55
191	KNR 0-34 d.7 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermacompact IS gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		24,10	m	24,10	
				RAZEM	24,10
192	KNR 0-34 d.7 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact IS gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		19,55	m	19,55	
				RAZEM	19,55
193	KNR 0-34 d.7 0107-02	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermacompact IS gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		12,25	m	12,25	
				RAZEM	12,25
194	KNR 0-34 d.7 0107-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermacompact IS gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		15,85	m	15,85	
				RAZEM	15,85
195	KNR 0-34 d.7 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		4,15	m	4,15	
				RAZEM	4,15
196	KNR 0-34 d.7 0101-08	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		7,50	m	7,50	
				RAZEM	7,50
197	KNR 0-34 d.7 0107-05	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermacompact IS gr. 13 mm (J) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		39,30	m	39,30	
				RAZEM	39,30
198	KNR 0-34 d.7 0107-05	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact IS gr. 13 mm (J) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		25,70	m	25,70	
				RAZEM	25,70
199	KNR 0-34 d.7 0107-06	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermacompact IS gr. 13 mm (J) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		29,65	m	29,65	
				RAZEM	29,65
200	KNR 0-34 d.7 0107-06	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermacompact IS gr. 13 mm (J) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		0	m	0,00	
				RAZEM	0,00
201	KNR 0-34 d.7 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		4,50	m	4,50	
				RAZEM	4,50
8 45332300-6 Kanalizacja sanitarna					
202	KNR-W 4-01 d.8 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m³		
		60,00*0,50*0,60	m³	18,00	
				RAZEM	18,00
203	KNNR 4 d.8 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³		
		60,00*0,50*0,10	m³	3,00	
				RAZEM	3,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
204	KNR-W 4-01 d.8 0106-03 analogia	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - obsypka piaskowa 60,00*0,50*(0,16+0,30)	m ³ m ³	 13,80	
				RAZEM	13,80
205	KNR-W 4-01 d.8 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów poz.202-poz.203-poz.204	m ³ m ³	 1,20	
				RAZEM	1,20
206	KNR-W 4-01 d.8 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi poz.203+poz.204	m ³ m ³	 16,80	
				RAZEM	16,80
207	KNR-W 4-01 d.8 0109-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat. III) poz.206	m ³ m ³	 16,80	
				RAZEM	16,80
208	KNR-W 4-01 d.8 0109-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km poz.207	m ³ m ³	 16,80	
				RAZEM	16,80
209	KNR-W 2-19 d.8 0119-03	Rury ochronne o śr. nominalnej 250 mm 1,50*2	m m	 3,00	
				RAZEM	3,00
210	KNR BO-12 d.8 0361-02	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z płytek i bloczków z betonu komórkowego o szer. do 1/2 cegły 0,60*11*0,10*0,10	m ³ m ³	 0,07	
				RAZEM	0,07
211	KNNR 4 d.8 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 90 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2,30+2,30+0,30+0,10+0,20+0,35	m m	 5,55	
				RAZEM	5,55
212	KNNR 4 d.8 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 3,45+1,40+2,00+1,60+0,30+6,50+0,50	m m	 15,75	
				RAZEM	15,75
213	KNNR 4 d.8 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 17,60+28,20+1,50+5,10+1,50+4,70	m m	 58,60	
				RAZEM	58,60
214	KNNR 4 d.8 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 1,40+1,20+1,20+2,70+1,30+0,50*15+1,70+0,60+5,00	m m	 22,60	
				RAZEM	22,60
215	KNNR 4 d.8 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 1,90+0,60+1,60+3,50+2,00+3,90+1,70+0,90	m m	 16,10	
				RAZEM	16,10
216	KNNR 4 d.8 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 2,20+8,00+8,00+5,00	m m	 23,20	
				RAZEM	23,20
217	KNNR 4 d.8 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
218	KNNR 4 d.8 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
219	KNNR 4 d.8 0222-01	Zawory napowietrzające z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
220	KNNR 4 d.8 0222-02	Zawory napowietrzające z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
221	KNNR 4 d.8 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 21	szt. szt.	 21,00	
				RAZEM	21,00
222	KNNR 4 d.8 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
223	KNNR 4 d.8 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
224	KNNR 4 d.8 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
225	KNNR 4 d.8 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem podtynkowym dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
226	KNNR 4 d.8 0229-04	Zlewy porządkowe z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
227	KNNR 4 d.8 0229-05	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce - jednokomorowy z ociekaczem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
228	KNNR 4 d.8 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
229	KNNR 4 d.8 0231-05	Półwanny stalowe lub z tworzywa sztucznego z obudową	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
230	KNNR 4 d.8 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
231	KNNR 4 d.8 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
232	KNNR 4 d.8 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
233	KNNR 4 d.8 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
234	KNNR 4 d.8 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
235	KNNR 4 d.8 0216-02	Wpusty żeliwne o śr. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
236	KNNR 9-26 d.8 0106-04	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 150 mm i wysokości ponad 150 do 200 mm; klasa obciążenia D400 3,50*4	m m	14,00	
				RAZEM	14,00
9	Przylącze wody				
9.1	45111200-0	Roboty ziemne			
237	KNNR 1 d.9. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym	km		
		(44,70+1,00+2,00+1,85+2,60)/1000	km	0,05	
				RAZEM	0,05
238	KNNR 1 d.9. 0202-04 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi poz.243+poz.244	m ³ m ³	17,89	
				RAZEM	17,89
239	KNNR 1 d.9. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - wywóz nadmiaru ziemi Krotność = 9 poz.238	m ³ m ³	17,89	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	17,89
240	KNNR 1 d.9. 0210-03 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-IV (44,70+1,00+2,00+1,85+2,60)*1,70*0,70 A (obliczenia pomocnicze) 62,06*90% -poz.238	m ³ m ³ m ³	62,06 ===== 62,06 55,85 -17,89	
				RAZEM	37,96
241	KNNR 1 d.9. 0307-02 1	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 62,06*10%	m ³ m ³	 6,21	
				RAZEM	6,21
242	d.9. analiza indywidualna 1	Zabezpieczenie wykopów szalunkami systemowymi (44,70+1,00+2,00+1,85+2,60)*1,70*2	m ² m ²	 177,31	
				RAZEM	177,31
243	KNNR 4 d.9. 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (44,70+1,00+2,00+1,85+2,60)*0,70*0,10	m ³ m ³	 3,65	
				RAZEM	3,65
244	KNNR 1 d.9. 0318-01 1 analogia	Obsypka piaskowa (44,70+1,00+2,00+1,85+2,60)*0,70*(0,09+0,30)	m ³ m ³	 14,24	
				RAZEM	14,24
245	KNNR-W 2-19 d.9. 0102-01 1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 44,70+1,00+2,00+1,85+2,60	m m	 52,15	
				RAZEM	52,15
246	KNNR 1 d.9. 0318-01 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III poz.241	m ³ m ³	 6,21	
				RAZEM	6,21
247	KNNR 1 d.9. 0214-05 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV poz.240	m ³ m ³	 37,96	
				RAZEM	37,96
9.2	45231300-8	Roboty instalacyjne			
248	d.9. analiza indywidualna 2	Demontaż armatury w studni wodomierzowej 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
249	KNNR 4-051 d.9. 0409-03 2	Demontaż studni wodomierzowej 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
250	KNNR 4 d.9. 1009-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 16,50+14,00+13,00+1,20	m m	 44,70	
				RAZEM	44,70
251	KNNR 4 d.9. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 2,00	m m	 2,00	
				RAZEM	2,00
252	KNNR 4 d.9. 1014-02 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - trójnik 80/80 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
253	KNNR 4 d.9. 1014-02 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - trójnik 80/50 mm 1	szt. szt.	 1,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
254	KNNR 4 d.9. 1014-02 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - zwężka 80/50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
255	KNNR 4 d.9. 1112-02 2	Zasuwy kołnierzone z obudową o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
256	KNNR 4 d.9. 1112-01 2	Zasuwy kołnierzone z obudową o śr. 50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
257	KNNR 4 d.9. 1014-01 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 50 mm - kołnierz ślepy (zaślepienie przyłącza do świetlicy)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
258	KNNR 4 d.9. 1012-01 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
259	KNNR 4 d.9. 1012-01 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
260	KNNR 4 d.9. 1011-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - mufa (włączenie w istniejący wodociąg)	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
261	KNNR 4 d.9. 1011-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - kolano	złącz.		
		2	złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
262	KNNR 4 d.9. 1011-01 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - połączenie PE/stal 63/2"	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
263	KNNR 4 d.9. 1705-02 2	Przyłącze wodociągowe z rur żeliwnych kielichowych - rurociąg o śr. 80 mm	m		
		3,50	m	3,50	
				RAZEM	3,50
264	KNNR 4 d.9. 0521-08 2	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzone o śr. nominalnej 80 mm + połączenie rurowo-kołnierzone	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
265	KNNR 4 d.9. 0122-03 2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych z montażem zaworów odcinających o śr. nominalnej 50 mm i konsoli	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
266	KNNR 4 d.9. 0140-05 2	Wodomierze o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
267	KNNR 4 d.9. 1706-04 2	Przyłącze wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - rurociąg o śr. 50 mm	m		
		3,50	m	3,50	
				RAZEM	3,50
268	KNNR 4 d.9. 0122-01 2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych z montażem zaworów odcinających o śr. nominalnej 32 mm i konsoli	kpl.		
		1	kpl.	1,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
269	KNNR 4 d.9. 0140-03 2	Wodomierze o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
270	KNNR 4 d.9. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
271	KNNR 4 d.9. 9914c-02 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm ((44,7+2,00)-200,00)/10	10m różn.		
			10m różn.	-15,33	
				RAZEM	-15,33
272	KNNR 4 d.9. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
273	KNNR 4 d.9. 1612-01 2	Płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
274	KNNR 4 d.9. 9915-02 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 mm ((44,70+2,00)-200,00)/10	10m różn.		
			10m różn.	-15,33	
				RAZEM	-15,33
10		Przyłącze kanalizacji sanitarnej			
10.1	45111200-0	Roboty ziemne			
275	KNNR 1 d. 0111-01 10.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji w terenie równinnym	km		
		77,80/1000	km	0,08	
				RAZEM	0,08
276	KNNR 1 d. 0202-04 10.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi poz.283+poz.284+poz.285 3,14*0,72^2*(2,20+1,15)<objętość studni dn 1200> (3,00*2,40*(1,75+0,15+0,10)]*2<objętość zbiorników> (3,14*0,40^2*2,00)*2<objętość kominów zbiorników>	m³ m³ m³ m³	 34,76 5,45 28,80 2,01	
				RAZEM	71,02
277	KNNR 1 d. 0208-02 10.1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - wywóz nadmiaru ziemi Krotność = 9 poz.276	m³ m³	 71,02	
				RAZEM	71,02
278	KNNR 1 d. 0210-03 10.1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-IV 10,00*1,30*0,70<wykop pod rurociąg o śr. 110 mm> [11,20*(1,05+1,22+0,20)/2+32,20*(1,22+2,00+0,20)/2+6,50*(2,00+2,07+0,20)/2+4,40+(1,05+1,00+0,20)/2]*0,75<wykop pod rurociąg o śr. 160 mm> [10,50*(2,09+2,53+0,20)/2]*0,80<wykop pod rurociąg o śr. 200 mm> (2,20+1,15)*2,00*0,50^2<poszerzenie pod studnie> A (obliczenia pomocnicze) 102,26*90% -poz.276	m³ m³ m³	 9,10 66,22 20,24 6,70 ===== 102,26 92,03 -71,02	
				RAZEM	21,01
279	KNNR 1 d. 0307-02 10.1	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	m³		
		102,26*10%	m³	10,23	
				RAZEM	10,23

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
280 d. 10.1	KNNR 1 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 4.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m ³ w gruncie kat. III-IV 7,00*4,50*4,00<wykop pod zbiorniki> -(3,00*2,40*(1,75+0,15+0,10))*2 -(3,14*0,40^2*2,00)*2	m ³ m ³ m ³ m ³	 126,00 -28,80 -2,01	
				RAZEM	95,19
281 d. 10.1	analiza indywidualna	Zabezpieczenie wykopów szalunkami systemowymi [11,20*(1,05+1,22+0,20)/2+32,20*(1,22+2,00+0,20)/2+6,50*(2,00+2,07+0,20)/2+4,40+(1,05+1,00+0,20)/2]*2<wykop pod rurociąg o śr. 160 mm> [10,50*(2,09+2,53+0,20)/2]*2<wykop pod rurociąg o śr. 200 mm>	m ² m ² m ²	 176,59 50,61	
				RAZEM	227,20
282 d. 10.1	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 7,00*2+4,50*2<wykop pod zbiorniki>	m ² m ²	 23,00	
				RAZEM	23,00
283 d. 10.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 10,00*0,70*0,10 54,30*0,75*0,10 7,60*0,80*0,10	m ³ m ³ m ³ m ³	 0,70 4,07 0,61	
				RAZEM	5,38
284 d. 10.1	KNNR 1 0318-01 analogia	Obsypka piaskowa 10,00*0,70*(0,11+0,30) [54,30-(11,20+4,40)]*0,75*(0,16+0,30) 7,60*0,80*(0,20+0,30)	m ³ m ³ m ³ m ³	 2,87 13,35 3,04	
				RAZEM	19,26
285 d. 10.1	KNR 9-07 0101-02 analogia	Izolacje ciepłochronne z keramzytu luzem na gruncie z zagęszczeniem ręcznym o gr. warstwy 20 cm 10,00*0,70*(0,11+0,30) (11,20+4,40)*0,75*(0,16+0,20) 7,60*0,80*(0,20+0,30)	m ² m ² m ² m ²	 2,87 4,21 3,04	
				RAZEM	10,12
286 d. 10.1	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III poz.279	m ³ m ³	 10,23	
				RAZEM	10,23
287 d. 10.1	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV poz.278+poz.280	m ³ m ³	 116,20	
				RAZEM	116,20
10.2	45231300-8	Roboty montażowe			
288 d. 10.2	KNR 9-22 0301-05	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2 m - KS1, KS4 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
289 d. 10.2	KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm; potrącenie za każde 0,5 m głębokości poniżej 2 m - KS1 Krotność = -2 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
290 d. 10.2	KNR 2-18 0712-11	Izolacja zewnętrznej powierzchni kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1400 mm abizolem dwukrotnie 1,00+2,00	m m	 3,00	
				RAZEM	3,00
291 d. 10.2	KNNR 4 1413-05 analogia	Montaż zbiorników bezodpływowych o poj. 10 m ³ wraz z włazem, pokrywą i pierścieniem odciążającym do komina oraz wykonaniem podłoża 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
292 d. 10.2	KNNR 4 1423-01	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr. 600 mm 1,50*2	m m	 3,00	
				RAZEM	3,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
293 d. 0302-03 10.2	KNR 9-22	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
294 d. 0302-04 10.2	KNR 9-22	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez krąg betonowy grubości do 15 cm dla rur o średnicy 150 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
295 d. 0302-05 10.2	KNR 9-22	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę i krąg betonowy grubości do 15 cm dla rur o średnicy 200 mm	szt.		
		1+3	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
296 d. 0305-02 10.2	KNR 9-20	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - z przykryciem stożkiem betonowym i włazem - przepływ o śr. 160 mm 0st. + dopływ 90st. o śr. 160 mm - KS2	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
297 d. 0305-02 10.2	KNR 9-20	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - z przykryciem stożkiem betonowym i włazem - przepływ o śr. 160 mm 90st. - KS3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
298 d. 1308-01 10.2	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - odpowietrzanie	m		
		10,00+2,50	m	12,50	
				RAZEM	12,50
299 d. 1321-01 10.2	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kolana	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
300 d. 0213-05 10.2	KNNR 4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
301 d. 1308-02 10.2	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		43,40+4,40+6,50	m	54,30	
				RAZEM	54,30
302 d. 1308-03 10.2	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		7,60	m	7,60	
				RAZEM	7,60
11	45331210-1	Instalacja wentylacji			
11.1		Układ N1W1			
11.1		Nawiew			
303 d. 0335-09 11.1	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
304 d. 0122-02 z.o. 11.3.4. 9903-1 1.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową	m ²		
		<fi 125>(2,30)*3,14*0,13	m ²	0,94	
		<fi 150>(1,70)*3,14*0,15	m ²	0,80	
		<fi 200>(0,90+2,50+1,10+2,80+2,10)*3,14*0,20	m ²	5,90	
				RAZEM	7,64
305 d. 0122-03 z.o. 11.3.4. 9903-1 1.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową	m ²		
		<fi 250>(0,60)*3,14*0,25	m ²	0,47	
				RAZEM	0,47

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
306	KNR 2-17 d. 0323-01 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.1 analogia	Centrala wentylacyjna o wydajności Qn=600 m ³ /h, Qw=600 m ³ /h wraz z automatyką i konstrukcją wsporczą	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
307	KNR 2-17 d. 0147-01 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.1	Czerpnie ściennie kołowe o śr. 250 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
308	KNR 2-17 d. 0131-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
309	KNR 2-17 d. 0131-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
310	KNR 2-17 d. 0155-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 200 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
311	KNR 2-17 d. 0140-01 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.1	Anemostaty kołowe o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
312	KNR 2-17 d. 0137-01 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.1	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie 200x150 mm - do przewodów murowanych - wraz z próbą montażową	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
313	KNR 9-16 d. 0213-01 11. 1.1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT np. firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - gr. 30 mm	m ² izolacji		
		<fi 125>(2,30)*3,14*(0,13+0,03*2)	m ² izolacji	1,37	
		<fi 150>(1,70)*3,14*(0,15+0,03*2)	m ² izolacji	1,12	
		<fi 200>(0,90+2,50+1,10+2,80+2,10)*3,14*(0,20+0,03*2)	m ² izolacji	7,67	
				RAZEM	10,16
11.1.2		Wywiew			
314	KNR-W 4-01 d. 0335-09 11. 1.2	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
315	KNR 2-17 d. 0122-01 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową	m ²		
		<fi 80>(2,40+1,50)*3,14*0,08	m ²	0,98	
		<fi 100>(5,60+1,60+2,20+3,40)*3,14*0,10	m ²	4,02	
				RAZEM	5,00
316	KNR 2-17 d. 0122-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową	m ²		
		<fi 125>(1,20)*3,14*0,13	m ²	0,49	
		<fi 150>(2,50)*3,14*0,15	m ²	1,18	
		<fi 200>(0,80+2,40+1,50+3,80+5,50)*3,14*0,20	m ²	8,79	
				RAZEM	10,46

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
317	KNR 2-17 d. 0149-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.2	Podstawy dachowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
318	KNR 2-17 d. 0144-01 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.2	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 200 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
319	KNR 2-17 d. 0131-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
320	KNR 2-17 d. 0131-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
321	KNR 2-17 d. 0155-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 200 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
322	KNR 2-17 d. 0140-01 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.2	Anemostaty kołowe o śr. 80 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
323	KNR 2-17 d. 0140-01 z.o. 11. 3.4. 9903-1 1.2	Anemostaty kołowe o śr. 100 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
324	KNR 9-16 d. 0213-01 11. 1.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT np. firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - gr. 30 mm <fi 80>(2,40+1,50)*3,14*(0,08+0,03*2) <fi 100>(5,60+1,60+2,20+3,40)*3,14*(0,10+0,03*2) <fi 125>(1,20)*3,14*(0,13+0,03*2) <fi 150>(2,50)*3,14*(0,15+0,03*2) <fi 200>(0,80+2,40+1,50+3,80)*3,14*(0,20+0,03*2)	m ² izo- lacji m ² izo- lacji m ² izo- lacji m ² izo- lacji m ² izo- lacji	1,71 6,43 0,72 1,65 6,94	
				RAZEM	17,45
325	KNR 9-16 d. 0213-01 11. 1.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT np. firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - gr. 100 mm <fi 200>(5,50)*3,14*(0,20+0,10*2)	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	6,91	
				RAZEM	6,91
326	KNR 2-16 d. 0601-03 z.o. 11. 2.2.1. 9901 1.2	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych <fi 200>(5,50)*3,14*(0,20+0,10*2)	m ² m ²	6,91	
				RAZEM	6,91
11.2		Układ N3W3			
11.2.1		Nawiew			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
327	KNR-W 4-01 d. 0335-09 11. 2.1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
328	KNR-W 4-01 d. 0208-03 11. 2.1	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
329	KNR 2-17 d. 0122-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową	m ²		
		<fi 125>(2,90+4,10)*3,14*0,13	m ²	2,86	
		<fi 200>(5,30)*3,14*0,20	m ²	3,33	
				RAZEM	6,19
330	KNR 2-17 d. 0122-03 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową	m ²		
		<fi 250>(0,60+1,40+0,40+3,90+2,60+6,70+1,00)*3,14*0,25	m ²	13,03	
				RAZEM	13,03
331	KNR 2-17 d. 0323-01 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.1 analogia	Centrala wentylacyjna o wydajności Qn=850 m3/h, Qw=750 m3/h wraz z automatyką i konstrukcją wsporczą	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
332	KNR 2-17 d. 0149-03 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 300 mm, w układach kanałowych - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
333	KNR 2-17 d. 0144-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.1	Czerpnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 300 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
334	KNR 2-17 d. 0131-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
335	KNR 2-17 d. 0131-03 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
336	KNR 2-17 d. 0155-02 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
337	KNR 2-17 d. 0155-03 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
338	KNR 2-17 d. 0140-01 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.1	Anemostaty kołowe o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
339 d. 11. 2.1	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT np. firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - gr. 30 mm <fi 125>(2,90+4,10)*3,14*(0,13+0,03*2) <fi 200>(5,30)*3,14*(0,20+0,03*2)	m ² izolacji m ² izolacji m ² izolacji	 4,18 4,33	
				RAZEM	8,51
340 d. 11. 2.1	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT np. firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - gr. 30 mm <fi 250>(0,60+1,40+0,40+3,90+2,60+6,70+1,00)*3,14*(0,25+0,03*2)	m ² izolacji m ² izolacji	 16,16	
				RAZEM	16,16
11. 2.2		Wywiew			
341 d. 11. 2.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
342 d. 11. 2.2	KNR-W 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
343 d. 11. 2.2	KNR 2-17 0122-02 z.o. 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <fi 125>(2,30+1,10+3,10)*3,14*0,13 <fi 200>(4,40)*3,14*0,20	m ² m ² m ²	 2,65 2,76	
				RAZEM	5,41
344 d. 11. 2.2	KNR 2-17 0122-03 z.o. 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <fi 250>(1,30+2,80+0,60+1,50)*3,14*0,25	m ² m ²	 4,87	
				RAZEM	4,87
345 d. 11. 2.2	KNR 2-17 0149-03 z.o. 3.4. 9903-1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 300 mm, w układach kanałowych - wraz z próbą montażową 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
346 d. 11. 2.2	KNR 2-17 0144-02 z.o. 3.4. 9903-1	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 300 mm - wraz z próbą montażową 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
347 d. 11. 2.2	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.4. 9903-1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
348 d. 11. 2.2	KNR 2-17 0131-03 z.o. 3.4. 9903-1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm - wraz z próbą montażową 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
349 d. 11. 2.2	KNR 2-17 0155-02 z.o. 3.4. 9903-1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
350	KNR 2-17 d. 0155-03 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
351	KNR 2-17 d. 0140-01 z.o. 11. 3.4. 9903-1 2.2	Anemostaty kołowe o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
352	KNR 9-16 d. 0213-01 11. 2.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT np. firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - gr. 30 mm <fi 125>(2,30+1,10+3,10)*3,14*(0,13+0,03*2) <fi 200>(4,40)*3,14*(0,20+0,03*2)	m ² izo- lacji m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 3,88 3,59	
				RAZEM	7,47
353	KNR 9-16 d. 0213-02 11. 2.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT np. firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - gr. 30 mm <fi 250>(1,30+2,80+0,60+1,50)*3,14*(0,25+0,03*2)	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 6,04	
				RAZEM	6,04
11.3		Wentylacja garażu			
354	KNR-W 4-01 d. 0335-09 11.3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
355	KNR 2-17 d. 0122-02 z.o. 11.3 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <fi 200>(1,50+5,20)*3,14*0,20	m ² m ²	 4,21	
				RAZEM	4,21
356	KNR 2-17 d. 0122-03 z.o. 11.3 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową <fi 250>(3,00)*3,14*0,25 <fi 300>(1,00+3,00)*3,14*0,30	m ² m ² m ²	 2,36 3,77	
				RAZEM	6,13
357	KNR 2-17 d. 0208-02 z.o. 11.3 3.4. 9903-1	Wentylatory dachowe np. TH-1300 3V 133-192W - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
358	KNR 2-17 d. 0148-04 z.o. 11.3 3.4. 9903-1	Podstawy dachowe stalowe prostokątne tłumiące o obwodzie do 1760 mm, w układach kanałowych - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
359	KNR 2-17 d. 0140-02 z.o. 11.3 3.4. 9903-1	Anemostaty kołowe o śr. 200 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
360	KNR 9-16 d. 0213-01 11.3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT np. firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - gr. 30 mm <fi 200>(1,50+5,20)*3,14*(0,20+0,10*2)	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 8,42	
				RAZEM	8,42
361	KNR 9-16 d. 0213-02 11.3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT np. firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - gr. 30 mm <fi 250>(3,00)*3,14*(0,25+0,03*2) <fi 300>(1,00+3,00)*3,14*(0,30+0,10*2)	m ² izo- lacji m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 2,92 6,28	
				RAZEM	9,20
11.4		Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna wentylatorami ściennymi			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
362 d. 11.4	KNR-W 4-01 0335-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
363 d. 11.4	KNR 2-17 0122-01 z.o. 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową	m ²		
		<fi 100>(1,30+1,50+1,80)*3,14*0,10	m ²	1,44	
				RAZEM	1,44
364 d. 11.4	KNR 5 0410-01	Wentylatory łazienkowe	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
365 d. 11.4	KNR 2-02 1215-01	Kratki, osadzone w ścianach o powierzchni elementu do 0,1 m ²	szt.		
		8+5	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
366 d. 11.4	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT np. firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - gr. 30 mm	m ² izo- lacji		
		<fi 100>(1,30+1,50+1,80)*3,14*(0,10+2*0,03)	m ² izo- lacji	2,31	
				RAZEM	2,31
11.5		Odsysacz spalin			
367 d. 11.5	analiza indywidualna	Dostawa i montaż urządzeń kompletnego układu odsysania spalin wraz z przewodami i wentylatorem dachowym wg PT	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
11.6		Kurtyny powietrzne			
368 d. 11.6	KNR 4 0432-02 analogia	Kurtyna powietrzna L=1,0 m z nagrzewnicą elektryczną 3x400V/50; moc grzałek 7,0 kW; 800-3500 m ³ /h z automatyką	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00