

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO STADIONU MIEJSKIEGO PIŁKARSKO-LEKKOATLETYCZNEGO
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W KOLNIE PRZY UL. WOJSKA POLSKIEGO 40 -
BUDYNEK SOCJALNO-SZATNIOWO-SANITARNY

ADRES INWESTYCJI : ul. Wojska Polskiego 40; dz. ewid. nr 1401/1, 1404/3, 1404/4, 1405/1, 1405/11, 1405/12, 1405/13, 1405/
14, 1405/15, 1405/16, 1405/17, 1405/18, 1405/19, 1405/20, 1660/8, OBRĘB EWID. 0001 KOLNO,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 200601_1 KOLNO

INWESTOR : MIASTO KOLNO

ADRES INWESTORA : UL. WOJSKA POLSKIEGO 20, 18-500 KOLNO

BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Koźluk

DATA OPRACOWANIA : 15.03.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.03.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJA WOD-KAN			
1.1	45332000-3	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.1.1	45332000-3	Roboty Instalacyjne wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji			
1	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0108-04				
1.1		11+15	m	26,000	
				RAZEM	26,000
2	KNR-W 2-15	Rura sanitarna PEX-c/Al/PE o śr.16x2,2 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m		
d.1.	0112-01				
1.1	poz. zast.	221,5	m	221,500	
				RAZEM	221,500
3	KNR-W 2-15	Rura sanitarna PEX-c/Al/PE o śr.20x2,8 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m		
d.1.	0112-01				
1.1		52	m	52,000	
				RAZEM	52,000
4	KNR-W 2-15	Rura sanitarna PEX-c/Al/PE o śr.25x3,5 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m		
d.1.	0112-02				
1.1		29,7	m	29,700	
				RAZEM	29,700
5	KNR-W 2-15	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.32x4,0 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m		
d.1.	0112-03				
1.1		44,3	m	44,300	
				RAZEM	44,300
6	KNR-W 2-15	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.40x4,0 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m		
d.1.	0112-04				
1.1		18,7	m	18,700	
				RAZEM	18,700
7	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN32	szt.		
d.1.	0131-04				
1.1		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
8	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN25	szt.		
d.1.	0131-03				
1.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN15	szt.		
d.1.	0131-01				
1.1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
10	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany EA DN32	szt.		
d.1.	0131-04				
1.1		1	szt.	1,000	

				RAZEM	1,000
11	KNNR 4	Filtr siatkowy DN 25	szt.		
d.1.	0527-01				
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 4	Filtrodmulnik DN 25	szt.		
d.1.	0527-01				
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR 7-07	Pompa cyrkulacyjna 1szt H=0,48kPa, Q=0,009dm3/s	kpl.		
d.1.	0101-01				
1.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNNR 4	Zasobniki ciepła o pojemności 1000 dm3	szt.		
d.1.	0508-01				
1.1		Pionowy stojący podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. z czujnikiem temp. o wymiarach: - średnica 1060mm, - wysokość 2166mm, - szerokość 1145mm, - ciężar 367mm,			
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15	KNR-W 2-15	Naczynie wzbiornicze	szt.		
d.1.	0510-01				
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 2-15	Zawór bezpieczeństwa	szt.		
d.1.	0526-02				
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNNR 4	Elektryczny podgrzewacz cwu V=30l	kpl.		
d.1.	0143-01				
1.1	poz. zastępcza	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpialnych, baterii itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16x2,2mm	szt.		
d.1.	0116-01				
1.1		10+9+7	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
19	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16x2,2 mm	szt.		
d.1.	0116-08				
1.1		13+23	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
20	KNR-W 2-15	Zawór kulowy do baterii stojącej DN15	szt.		
d.1.	0131-01				
1.1					

		(2*23)	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
21 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy do płuczki DN15	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
22 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czepalny ze złączką do węża DN15	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
23 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - z przedłużonym uchwytem dla niepełnosprawnych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
24 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
25 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
27 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		2+poz.1	m	28,000	
				RAZEM	28,000
28 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0127-0301	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6	m	366,200	
				RAZEM	366,200
29 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		
		poz.27+poz.28	m	394,200	
				RAZEM	394,200
30 d.1. 1.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr.16x2,2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m		
		poz.2	m	221,500	
				RAZEM	221,500

31 d.1. 1.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr.20x2,8 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.3	m m		52,000	
				RAZEM		52,000
32 d.1. 1.1	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów o śr.25x3,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.4	m m		29,700	
				RAZEM		29,700
33 d.1. 1.1	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów o śr.32x4,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.5	m m		44,300	
				RAZEM		44,300
34 d.1. 1.1	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów o śr.40x4,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.6	m m		18,700	
				RAZEM		18,700
35 d.1. 1.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów stalowych o śr.32 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej o gr. 13 mm poz.1	m m		26,000	
				RAZEM		26,000
36 d.1. 1.1	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0,5*2*(22+9+7+13)	m m		51,000	
				RAZEM		51,000
37 d.1. 1.1	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.36	m m		51,000	
				RAZEM		51,000
1.2 45332300-6 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
1.2.1 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków						
38 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0310-0401	Wykopy liniowe szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 3.0 m (0,75*0,90*68)+(1,8*0,5*0,9)+(3*0,9*0,95)	m3 m3		49,275	
				RAZEM		49,275
39 d.1. 2.1	KNR-W 2-01 0312-0401	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II poz.38	m3 m3		49,275	
				RAZEM		49,275
1.2.2 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne						
40 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 52+3	m m		55,000	
				RAZEM		55,000
41 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m			

		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
42	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1. 0203-02					
2.2		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
43	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1. 0208-01					
2.2		podejścia do przyborów 31+(0,75*22)+2	m	49,500	
				RAZEM	49,500

44	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1. 0208-02					
2.2		podejścia do przyborów 16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
45	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1. 0208-03					
2.2		piony 73,5+2,5	m	76,000	
		podejścia do przyborów 8,5+0,5	m	9,000	
				RAZEM	85,000
46	KNR-W 2-15	Rura PP o śr. 25 mm wraz z kształtkami - odprowadzenie skroplin	m		
d.1. 0112-02					
2.2 poz. zast.		3,75	m	3,750	
				RAZEM	3,750
47	KNR-W 2-15	Rura PP o śr. 32 mm wraz z kształtkami - odprowadzenie skroplin	m		
d.1. 0112-03					
2.2 poz. zast.		4,8	m	4,800	
				RAZEM	4,800
48	KNR-W 2-15	Syfon do skroplin podtynkowy 100x100x60 o przepływie 0,15l/s	szt.		
d.1. 0217-07					
2.2 poz. zast.		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
49	KNR-W 2-15	Syfon kondensacyjny z mechaniczną blokadą antyzapachową o przepływie 0,37l/s	szt.		
d.1. 0217-07					
2.2 poz. zast.		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
50	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1. 0211-01					
2.2		21+9+11+2	podej.	43,000	
				RAZEM	43,000
51	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1. 0211-03					
2.2		13	podej.	13,000	

				RAZEM	13,000
52	KNR-W 2-15	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1.	0220-02				
2.2	poz. zast.				
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
53	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o śr. 100/150 mm	szt.		
d.1.	0212-03				
2.2					
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
54	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem podtynkowym - dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.1.	0230-02				
2.2					
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
55	KNR-W 2-15	Umywalka ceramiczna z syfonem	kpl.		
d.1.	0230-02				
2.2					
		17	kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000
56	KNR-W 2-15	Zlew kuchenny ze stali nierdzewnej 1-komorowy	szt.		
d.1.	0229-04				
2.2					
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57	KNR-W 2-15	Syfony zlewozmywakowe pojedyncze o o śr. 50 mm	szt.		
d.1.	0218-02				
2.2					
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58	KNR-W 2-15	Miski ustępowe wiszące + stelaż + przycisk - dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.1.	0233-03				
2.2					
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
59	KNR-W 2-15	Miski ustępowe wiszące + stelaż + przycisk	kpl.		
d.1.	0233-03				
2.2					
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
60	KNR-W 2-15	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
d.1.	0234-02				
2.2					
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
61	KNR-W 2-15	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1.	0218-01				
2.2					
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
62	KNR-W 2-15	Brodziki natryskowe	kpl.		
d.1.	0232-02				
2.2					

		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
63	KNR-W 2-15	Ruszt ozdobny prosty ze stali nierdzewnej polerowanej z kolanem odpływowym z syfonem	szt.		
d.1. 0218-01					
2.2 analogia		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
64	KNR-W 2-15	Korek rewizyjny DN160	szt.		
d.1. 0218-01					
2.2 poz. zast.		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNR 2-19	Rura ochronna stalowa o śr. 250 mm	m		
d.1. 0119-04					
2.2		1,3	m	1,300	
				RAZEM	1,300
1.3 45332300-6 INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ					
1.3.1 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne					
66	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1. 0208-01					
3.1		piony			
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
2 45331100-7 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA					
67	KNR-W 2-15	Pompa ciepła typu SPLIT wydajność grzania 13,50 kW;	szt.		
d.2 0503-05		pobór mocy 5,18 kW; zasilanie 3 N 400 V 50 Hz, Pompa H=32,3 kPa, V=			
kalk. własna		0,4dm ³ /s; jednostka wewnętrzna: - wymiary 800x450x457mm,			
		- waga 42,0kg,			
		- zbiornik buforowy 16l,			
		- naczynie wzbiorcze 8l,			
		- zawór bezpieczeństwa 2,0bara, d=12,0mm, - z modulem obiegu			
		zasobnika cwu. UTW-KDWXD jednostka zewnętrzna:			
		- wymiary 1290x900x330mm,			
		- waga 99,kg,			
		- głośność 53dB,			
		+ moduł mieszacza (montaż naścienny)			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNNR 4	Filtr siatkowy DN 32	szt.		
d.2 0527-01		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNNR 4	Filtrodmulnik DN 32	szt.		
d.2 0527-01		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN32	szt.		
d.2 0131-04		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
71	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN25	szt.		
d.2 0131-03					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.2	KNR-W 2-15 0404-02	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.26x4,0 mm wraz z kształtkami zaciskowymi 44,4	m m	44,400	
				RAZEM	44,400
73 d.2	KNR-W 2-15 0404-03	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.32x4,0 mm wraz z kształtkami zaciskowymi 26	m m	26,000	
				RAZEM	26,000
74 d.2	KNR-W 2-15 0404-04	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.40x4,0 mm wraz z kształtkami zaciskowymi 5	m m	5,000	
				RAZEM	5,000
75 d.2	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy rurociągi o śr. 16 mm,+narzędzia + akcesoria + el. montażowe 174	m2 m2	174,000	
				RAZEM	174,000
76 d.2	KNR-W 2-15 0410-02 poz. zast.	Szafki z rozdzielaczami podwójnymi 5 i 6- obwodów + zawory odcinające przy rozdzielaczach 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
77 d.2	KNR-W 2-15 0410-03 poz. zast.	Szafki z rozdzielaczami podwójnymi 10- obwodów + zawory odcinające przy rozdzielaczach 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.2	KNR-W 2-15 0410-03 poz. zast.	Szafki z rozdzielaczami 8 obwodów + zawory odcinające przy rozdzielaczach 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
79 d.2	KNR 0-31 0312-07	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 10-obwodowy 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.2	KNR 0-31 0312-02	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 6 obwodowy 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.2	KNR 0-31 0312-02	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 5 obwodowy 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

83	KNR-W 2-15 d.2 0530-01	Termometry	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84	KNR 0-31 d.2 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie	m2		
		poz.75	m2	174,000	
				RAZEM	174,000
85	KNR 0-31 d.2 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego	m2		
		poz.75	m2	174,000	
				RAZEM	174,000
86	KNR 0-34 d.2 0107-04	Izolacja rurociągów o śr.26x4,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 9 mm	m		
		poz.72	m	44,400	
				RAZEM	44,400
87	KNR 0-34 d.2 0107-04	Izolacja rurociągów o śr.32x4,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 9 mm	m		
		poz.73	m	26,000	
				RAZEM	26,000
88	KNR 0-34 d.2 0107-02	Izolacja rurociągów o śr.40x4,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m		
		poz.74	m	5,000	
				RAZEM	5,000
3		INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI, OSUSZACZE			
3.1		Montaż urządzeń			

89	KNR-W 2-17 d.3.1 0322-01 poz. zast.	Centrala nawiewno-wywiewna z wymiennikiem glikolowym, nagrzewnicą elektryczną oraz kompletną automatyką. Układ 3N/3W.	szt.		
		Vn=2010m3/h. 300Pa Vw=2010m3/h. 300Pa Qg=16.3kW 2700x715x1550mm. 569kg sprawność odzysku 66,5% moc wentylatorów 2x0,75kW			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90	KNR-W 2-17 d.3.1 0322-01 poz. zast.	Centrala nawiewno-wywiewna typu rekuperator z wymiennikiem krzyżowym, nagrzewnicą elektryczną oraz kompletną automatyką. Układ 4N/4W.	szt.		
		Vn=500m3/h. 180Pa Vw=500m3/h. 180Pa Qg=2.0kW 712x522x882mm, 28kg sprawność odzysku 91%			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2		Montaż kanałów wentylacyjnych			
91	KNR-W 2-17 d.3.2 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		79,90	m2	79,900	
				RAZEM	79,900
92	KNR-W 2-17 d.3.2 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		

		13,40	m2	13,400	
				RAZEM	13,400
93 d.3.2	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 16,00	m2 m2	16,000	
				RAZEM	16,000
94 d.3.2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 3,90	m2 m2	3,900	
				RAZEM	3,900
95 d.3.2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 10,2	m2 m2	10,200	
				RAZEM	10,200
96 d.3.2	analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 125 mm 0,7+2,4+0,5+0,5	m m	4,100	
				RAZEM	4,100
97 d.3.2	analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 100 mm 3,0+4,4+0,8+0,8	m m	9,000	
				RAZEM	9,000
3.3	Montaż izolacji kanałów wentylacyjnych				
98 d.3.3	KNR 2-16 0305-02 poz. zast.	Izolacja o grub.40 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 138,80	m2 m2	138,800	
				RAZEM	138,800
99 d.3.3	KNR 2-16 0305-02 poz. zast.	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 27,10	m2 m2	27,100	
				RAZEM	27,100
3.4	Montaż przepustnic				
100 d.3.4	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 200x160 mm 1+1	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101 d.3.4	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 160x160 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.3.4	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 125x125 mm 1+2	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
103 d.3.4	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 350x200 mm	szt.		

		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.3.4	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 315x200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.3.4	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica regulacyjna o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.3.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna o śr. 125 mm	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
107 d.3.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.3.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5	Montaż tłumików szumu				
109 d.3.5	KNR-W 2-17 0154-04	Kulisowy tłumik szumu z energooszczędną kulisą z aerodynamicznym kształtem ram o wym. 550x500x1250 mm, grubość kulisy - 200mm, szerokość szczeliny - 75mm, ilość kulis - 1, opory 32Pa, tłumienie hałasu dla 250Hz 31dB	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
110 d.3.5	KNR-W 2-17 0154-01	Kulisowy tłumik szumu z energooszczędną kulisą z aerodynamicznym kształtem ram o wym. 400x400x1250 mm, grubość kulisy - 230mm, szerokość szczeliny - 170mm, ilość kulis - 1, opory 20Pa, redukcja hałasu dla 250Hz 19dB	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
111 d.3.5	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne elastyczne fi160 L=1200, tłumienie dla 250Hz - 29dB	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.6	Montaż czepni i wyrzutni				
112 d.3.6	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnia ścienna o wym. 1000x400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.3.6	KNR-W 2-17 0148-07	Podstawa dachowa typ A/I o wym. 400x400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.3.6	KNR-W 2-17 0143-04	Wyrzutnia dachowa o wym. 400x400 mm	szt.		

		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.3.6	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 200 mm,w układach kanałowych 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.3.6	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr.200 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.7		Montaż anemostatów i kratek			
117 d.3.7	KNR-W 2-17 0139-03	Anemostat wirowy kwadratowy 600x600 z podejściem fi 160, ze skrzynką rozprężno-regulacyjną o podejściu fi 125 1+1+1	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
118 d.3.7	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat sufitowy talerzowy o śr. 125 mm ze skrzynką rozprężną z przepustnicą z podejściem do skrzynki o śr.100 mm 4+2+2	szt. szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
119 d.3.7	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat wywiewny z ramką montażową o śr. 100 mm 23	szt. szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
120 d.3.7	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat wywiewny z ramką montażową o śr. 125 mm	szt.		
		12+1	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
121 d.3.7	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat nawiewny z ramką montażową o śr. 125 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.3.7	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wyciągowa z przepustnicą o wym. 325x75+P 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.3.7	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka nawiewna z przepustnicą o wym. 325x75+P 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
124 d.3.7	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka nawiewna z przepustnicą o wym. 225x125+P 9+2	szt. szt.	11,000	
				RAZEM	11,000