

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO STADIONU MIEJSKIEGO PIŁKARSKO-LEKKOATLETYCZNEGO
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W KOLNIE PRZY UL. WOJSKA POLSKIEGO 40 - BUDY-
NEK WEJŚCIA GŁÓWNEGO
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, JED-
NOSTKA 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 : 10.01.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.01.2022

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	45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków			
1	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m	m ³		
d.1.	0310-0401				
1.1		0,6*0,90*14	m ³	7,560	
				RAZEM	7,560
2	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m ³		
d.1.	0312-0401				
1.1		poz.1	m ³	7,560	
				RAZEM	7,560
3	KNR 4-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II	m ³		
d.1.	0102-01				
1.1		8,7	m ³	8,700	
				RAZEM	8,700
4	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.1.	1411-02				
1.1		0,15*0,9*poz.3	m ³	1,175	
				RAZEM	1,175
5	KNR 4-01	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m ³		
d.1.	0105-01				
1.1		poz.3-poz.4	m ³	7,525	
				RAZEM	7,525
1.1.2	45332000-3	Roboty Instalacyjne wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji			
6	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach kołnierzych	m		
d.1.	0106-08				
1.2		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
7	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach kołnierzych	m		
d.1.	0108-07				
1.2		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
8	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	m		
d.1.	0108-05				
1.2		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
9	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	m		
d.1.	0106-03				
1.2		33,1	m	33,100	
				RAZEM	33,100
10	KNR 2-19	Rury ochronne o śr.nom. 80 i 100 mm	m		
d.1.	0119-01				
1.2		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
11	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kołnierzowy DN80	szt.		
d.1.	0523-02				
1.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNR-W 2-15	Zawór pierwszeństwa VV300 DN80	szt.		
d.1.	0523-02				
1.2	poz. zast.	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR-W 2-15	Zawór kulowy DN40	szt.		
d.1.	0131-05				
1.2		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
14	KNR-W 2-15	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny DN15	szt.		
d.1.	0131-01				
1.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
15	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany EA DN40	szt.		
d.1.	0131-05				
1.2	poz. zast.				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 2-15	Hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem o długości 30m	szt.		
d.1. 0142-02					
1.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNR-W 2-15	Rura sanitarna PEX-c/Al/PE o śr.16x2,2 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m		
d.1. 0112-01					
1.2 poz. zast.		333	m	333,000	
				RAZEM	333,000
18	KNR-W 2-15	Rura sanitarna PEX-c/Al/PE o śr.20x2,8 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m		
d.1. 0112-01					
1.2		122	m	122,000	
				RAZEM	122,000
19	KNR-W 2-15	Rura sanitarna PEX-c/Al/PE o śr.25x3,5 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m		
d.1. 0112-02					
1.2		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
20	KNR-W 2-15	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.32x4,0 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m		
d.1. 0112-03					
1.2		67	m	67,000	
				RAZEM	67,000
21	KNR-W 2-15	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.40x4,0 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m		
d.1. 0112-04					
1.2		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
22	KNR-W 2-15	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.50x4,5 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m		
d.1. 0112-05					
1.2		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
23	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr.16 mm	m		
d.1. 2301-01					
1.2 poz. zastępcza		8,7+3	m	11,700	
				RAZEM	11,700
24	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr.20 mm	m		
d.1. 2301-01					
1.2 poz. zastępcza		8,7+3	m	11,700	
				RAZEM	11,700
25	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr.40 mm	m		
d.1. 2301-01					
1.2 poz. zastępcza		8,7+3	m	11,700	
				RAZEM	11,700
26	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16x2,2 mm	szt.		
d.1. 0116-01					
1.2		19+13+21	szt.	53,000	
				RAZEM	53,000
27	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					
1.2		36*2+23	szt.	95,000	
				RAZEM	95,000
28	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1. 0115-03					
1.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29	KNR-W 2-15	Zawór kulowy do baterii stojącej DN15	szt.		
d.1. 0131-01					
1.2		(2*36)	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy do płuczki DN15	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
31 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czerpakny ze złączką do węża DN15	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
32 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - z przedłużonym uchwytem dla niepełnosprawnych	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
33 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
34 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
36 d.1. 1.2	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.9+poz.9+poz.7	m	74,200	
				RAZEM	74,200
37 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1,5	prób.		1,500
		2+poz.6	m	3,500	
				RAZEM	3,500
38 d.1. 1.2	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.17+poz.18+poz.19+poz.20+poz.21+poz.22	m	653,500	
				RAZEM	653,500
39 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		
		poz.36+poz.37+poz.38	m	731,200	
				RAZEM	731,200
40 d.1. 1.2	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.17	m	333,000	
				RAZEM	333,000
41 d.1. 1.2	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	m		
		poz.18	m	122,000	
				RAZEM	122,000
42 d.1. 1.2	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	m		
		poz.19	m	60,000	
				RAZEM	60,000
43 d.1. 1.2	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	m		
		poz.20	m	67,000	
				RAZEM	67,000
44 d.1. 1.2	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	m		
		poz.21	m	70,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.40x4,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m	RAZEM	70,000
d.1.	0107-02				
1.2		poz.22	m	1,500	
				RAZEM	1,500
46	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych o śr.25 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej o gr. 13 mm	m		
d.1.	0101-07				
1.2		poz.9	m	33,100	
				RAZEM	33,100
47	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych o śr.40 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej o gr. 13 mm	m		
d.1.	0101-08				
1.2		poz.8	m	20,000	
				RAZEM	20,000
48	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych o śr.65 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej o gr. 13 mm	m		
d.1.	0101-09				
1.2		poz.7	m	6,000	
				RAZEM	6,000
49	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych o śr.80 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej o gr. 13 mm	m		
d.1.	0101-09				
1.2		poz.6	m	1,500	
				RAZEM	1,500
50	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.	0341-03				
1.2		2*(0,7*(36+13+21))	m	98,000	
				RAZEM	98,000
51	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m		
d.1.	0327-04				
1.2		poz.50	m	98,000	
				RAZEM	98,000
1.2	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.2.1	45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków			
52	KNR-W 2-01	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	m ³		
d.1.	0310-0401	1,36*0,90*143+(1*1,6*1,6)	m ³	177,592	
2.1				RAZEM	177,592
53	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m ³		
d.1.	0312-0401				
2.1		poz.52-(1*1*1)	m ³	176,592	
				RAZEM	176,592
1.2.2	45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne			
54	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0203-04				
2.2		116,5	m	116,500	
				RAZEM	116,500
55	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0203-03				
2.2		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
56	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		7,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
57	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0203-01				
2.2		7,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
58	KNR-W 2-15	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	m		
d.1.	0201-03				
2.2		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
59	KNR-W 2-15	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m - schładzająca	kpl.		
d.1.	0224-04				
2.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		podejścia do przyborów 65,55+(0,75*36)	m	92,550	
				RAZEM	92,550
61 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		piony 38,1	m	38,100	
		podejścia do przyborów 23,50	m	23,500	
				RAZEM	61,600
62 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		piony 95,3	m	95,300	
		podejścia do przyborów 16,45	m	16,450	
				RAZEM	111,750
63 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0112-02 poz. zast.	Rura PP o śr. 25 mm wraz z kształtkami - odprowadzenie skroplin	m		
		12,65	m	12,650	
				RAZEM	12,650
64 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0112-03 poz. zast.	Rura PP o śr. 32 mm wraz z kształtkami - odprowadzenie skroplin	m		
		8,15	m	8,150	
				RAZEM	8,150
65 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0217-07 poz. zast.	Syfon do skroplin podtynkowy 100x100x60 o przepływie 0,15l/s	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
66 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		36+13+24	podej.	73,000	
				RAZEM	73,000
67 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		23	podej.	23,000	
				RAZEM	23,000
68 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0209-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 70 mm	podej.		
		2	podej.	2,000	
				RAZEM	2,000
69 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0222-01 poz. zast.	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
70 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0220-02 poz. zast.	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
71 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0212-03	Rury wywiewne z PVC o śr. 100/150 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
72 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0212-02	Rury wywiewne z PVC o śr. 75/100 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
73 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem podtynkowym - dla niepełnosprawnych	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
74	KNR-W 2-15	Umywalka ceramiczna z syfonem	kpl.		
d.1. 0230-02					
2.2		27	kpl.	27,000	
				RAZEM	27,000
75	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
76	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
77	KNR-W 2-15	Miski ustępowe wiszące + stelaż + przycisk - dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.1. 0233-03					
2.2		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
78	KNR-W 2-15	Miski ustępowe wiszące + stelaż + przycisk	kpl.		
d.1. 0233-03					
2.2		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
79	KNR-W 2-15	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
d.1. 0234-02					
2.2		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
80	KNR-W 2-15	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1. 0218-01					
2.2		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
81	KNR-W 2-15	Wpust podłogowy ze stali nierdzewnej DN70	szt.		
d.1. 0218-01					
2.2 poz. zast.		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82	KNR-W 2-15	Brodziki natryskowe	kpl.		
d.1. 0232-02					
2.2		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
83	KNR-W 2-15	Ruszt ozdobny prosty ze stali nierdzewnej polerowanej z kolaniem odpływowym z syfonem	szt.		
d.1. 0218-01					
2.2 analogia		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
84	KNR-W 2-15	Korek rewizyjny DN160	szt.		
d.1. 0218-01					
2.2 poz. zast.		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNR 2-19	Rura ochronna stalowa o śr. 250 mm	m		
d.1. 0119-04					
2.2		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
86	KNR 2-19	Rury ochronne o śr.nom. 200 mm	m		
d.1. 0119-03					
2.2		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR 2-15/	Obejma ogniochronna dla rur o śr. zewn. 110 mm	szt.		
d.1. GEBERIT					
2.2 0317-03					
analiza własna		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
1.3.1	45332300-6	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania wód opadowych			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.1. 3.1	KNR-W 2-01 0310-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m $0,60 \times 0,90 \times (13,75 + 0,75 + 8,75) + ((0,75 \times 0,9 \times 1,9) \times 2)$	m ³ m ³	 15,120	 15,120
89 d.1. 3.1	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II poz.88	m ³ m ³	 15,120	 15,120
1.3.2 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne					
90 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 13,75+0,75+8,75	m m	 23,250	 23,250
91 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych piony 3*7,2	m m	 21,600	 21,600
92 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0220-02 poz. zast.	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr.160 mm o połączeniach wciskowych 14	szt. szt.	 14,000	 14,000
93 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0218-01 poz. zast.	Korek rewizyjny DN200 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
94 d.1. 3.2	KNR 2-19 0119-04	Rura ochronna stalowa o śr. 250 mm 2,7	m m	 2,700	 2,700
2 45331100-7 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA					
95 d.2	KNR 4-01 0102-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II 4,5	m ³ m ³	 4,500	 4,500
96 d.2	KNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 0,15*0,9*poz.95	m ³ m ³	 0,608	 0,608
97 d.2	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrznięciem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II poz.95-poz.96	m ³ m ³	 3,892	 3,892
98 d.2	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ze szwem o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 11	m m	 11,000	 11,000
99 d.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.17x2,75 mm wraz z kształtkami zaciskowymi 452,1	m m	 452,100	 452,100
100 d.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.21x3,45 mm wraz z kształtkami zaciskowymi 142,1	m m	 142,100	 142,100
101 d.2	KNR-W 2-15 0404-02	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.26x4,0 mm wraz z kształtkami zaciskowymi 24,5	m m	 24,500	 24,500
102 d.2	KNR-W 2-15 0404-03	Rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PE o śr.32x4,0 mm wraz z kształtkami zaciskowymi 40,2	m m	 40,200	 40,200
103 d.2	KNR 4 2301-01 poz.zastępcza	Montaż rur preizolowanych o śr.21 mm 2*(13,5+3)	m m	 33,000	 33,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104	KNR-W 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,104*poz.98	m ² m ²	 1,144	
				RAZEM	1,144
105	KNR-W 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów poz.104	m ² m ²	 1,144	
				RAZEM	1,144
106	KNR-W 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.104	m ² m ²	 1,144	
				RAZEM	1,144
107	KNR-W 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.104	m ² m ²	 1,144	
				RAZEM	1,144
108	KNR-W 2-15 d.2 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. 17x2,75 mm do grzejników 56	kpl. kpl.	 56,000	
				RAZEM	56,000
109	KNR-W 2-15 d.2 0418-01	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 300 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem dolnym, prawe 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
110	KNR-W 2-15 d.2 0418-01	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 300 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem dolnym, prawe 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
111	KNR-W 2-15 d.2 0418-01	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 300 mm, długości 1120 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem dolnym, prawe 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem dolnym, prawe 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
113	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 600 mm, długości 520 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem dolnym, prawe 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
114	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem dolnym, prawe 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
115	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 600 mm, długości 720 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem dolnym, prawe 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
116	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 600 mm, długości 920 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem dolnym, prawe 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
117	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 600 mm, długości 1120 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem dolnym, prawe 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 600 mm, długości 1200 mm i głębokości 61 mm z podłączeniem dolnym, prawe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
119	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejnik stalowy typ 21S z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 80 mm z podłączeniem dolnym, prawe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejnik stalowy typ 21S z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 80 mm z podłączeniem dolnym, prawe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
121	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejnik stalowy typ 21S z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 600 mm, długości 800 mm i głębokości 80 mm z podłączeniem dolnym, prawe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
122	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejnik stalowy typ 21S z niewidocznymi konsolami i fabrycznie zamontowaną wkładką zaworową wraz z odpowietrznikiem i korkiem spustowym o wysokości 600 mm, długości 1200 mm i głębokości 80 mm z podłączeniem dolnym, prawe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123	KNR-W 2-15 d.2 0425-01	Grzejnik stalowy łazienkowy o wysokości 714 mm, długości 600 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124	KNR-W 2-15 d.2 0425-01	Grzejnik stalowy łazienkowy o wysokości 714 mm, długości 750 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
125	KNR-W 2-15 d.2 0425-02	Grzejnik stalowy łazienkowy o wysokości 1134 mm, długości 600 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNR-W 2-15 d.2 0425-02	Grzejnik stalowy łazienkowy o wysokości 1134 mm, długości 750 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
127	KNR-W 2-15 d.2 0411-01	Zawór odcinający kulowy DN15 PN6 T=90stC	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
128	KNR-W 2-15 d.2 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
129	KNR-W 2-15 d.2 0412-02	Zawór powrotny kątowy do grzejników łazienkowych DN15	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
130	KNR-W 2-15 d.2 0412-02	Zawór termostatyczny kątowy do grzejników łazienkowych DN15	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
131	KNR-W 2-15 d.2 0412-02	Zawór termostatyczny kątowy do grzejników płytowych DN15	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
132	KNR-W 2-15 d.2 0412-02	Zestaw podłączeniowy do grzejników płytowych DN15	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
133	KNR-W 2-15 d.2 0412-02	Głowica termostatyczna DN15	szt.		
		49+7	szt.	56,000	
				RAZEM	56,000
134	KNR-W 2-15 d.2 0406-02 poz. zast.	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Przedmiar dodatkowy			
		1	próba		1,000
		poz.98	m	11,000	
				RAZEM	11,000
135	KNR-W 2-15 d.2 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
136	KNR-W 2-15 d.2 0406-05 poz. zast.	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.99+poz.100+poz.101+poz.102	m	658,900	
				RAZEM	658,900
137	KNR-W 2-15 d.2 0128-02 poz. zast.	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.134+poz.136	m	669,900	
				RAZEM	669,900
138	KNR-W 2-15 d.2 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urz.		
		poz.108	urz.	56,000	
				RAZEM	56,000
139	KNR 0-34 d.2 0107-03	Izolacja rurociągów o śr.17x2,75 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 9 mm	m		
		poz.99	m	452,100	
				RAZEM	452,100
140	KNR 0-34 d.2 0107-03	Izolacja rurociągów o śr.21x3,45 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 9 mm	m		
		poz.100	m	142,100	
				RAZEM	142,100
141	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.101	m	24,500	
				RAZEM	24,500
142	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.102	m	40,200	
				RAZEM	40,200
143	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych o śr.25 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej o gr. 30 mm	m		
		poz.98	m	11,000	
				RAZEM	11,000
144	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0317-01 analiza włas- na	Obejma ogniochronna dla rury wielowarstwowej o śr. 26x4,00 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
145	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0317-01 analiza włas- na	Obejma ogniochronna dla rury wielowarstwowej o śr. 32x4,00 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
146	KNR-W 4-01 d.2 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		26,5	m	26,500	
				RAZEM	26,500
147	KNR-W 4-01 d.2 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m		
		poz.146	m	26,500	
				RAZEM	26,500
3 45331100-7 INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO					
148	KNR-W 2-15 d.3 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe bez szwu o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
149	KNR-W 2-15 d.3 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe bez szwu o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		53	m	53,000	
				RAZEM	53,000
150	KNR-W 7-12 d.3 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.148+0,132*poz.149	m ²	9,180	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
151	KNR-W 7-12 d.3 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	RAZEM	9,180
		poz.150	m ²	9,180	
				RAZEM	9,180
152	KNR-W 7-12 d.3 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.150	m ²	9,180	
				RAZEM	9,180
153	KNR-W 7-12 d.3 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.150	m ²	9,180	
				RAZEM	9,180
154	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Zawór odcinający kulowy DN20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
155	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawór zwrotny gwintowany DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
156	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawór odcinający kulowy DN25 VB550 lub równoważny	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
157	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawór równoważąco- odcinający DN20 V5032B lub równoważny	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
158	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Różnicowy zawór upustowy DN20 DU144 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
159	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawór trójdrogowy kvs=2,50 DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
160	KNNR 4 d.3 0527-01	Filtr siatkowy DN 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
161	KNR-W 2-15 d.3 0530-02	Manometry	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
162	KNR-W 2-15 d.3 0530-01	Termometry	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
163	KNR-W 2-15 d.3 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
164	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawór kulowy z kurkiem spustowym o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
165	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompy obiegowe c.t.: nr 1: H=12,2kPa, V=0,738 m3/h; nr 2: H=7,5kPa, V=0,757 m3/h; nr 3: H=9,8kPa, V=1,496 m3/h;	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
166	KNR-W 2-15 d.3 0406-02 poz. zast.	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy	próba		1,000
		1			
		poz.148+poz.149	m	74,000	
				RAZEM	74,000
167	KNR-W 2-15 d.3 0128-02 poz. zast.	Płukanie instalacji c.t. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.166	m	74,000	
				RAZEM	74,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
168	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0317-01 analiza włas- na	Obejma ogniochronna dla rury stalowej DN32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
169	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych o śr.25 mm z wysokiej jakości pianki polietylenej o gr. 30 mm poz.148	m		
			m	21,000	
				RAZEM	21,000
170	KNR 0-34 d.3 0110-14	Izolacja rurociągów stalowych o śr.32 mm z wysokiej jakości pianki polietylenej o gr. 40 mm poz.149	m		
			m	53,000	
				RAZEM	53,000
171	KNR 2-16 d.3 0601-01 poz. zast.	Plaszcz z blachy stalowej ocynkowanej	m ²		
		rura DN25 L=8,50 m 3,14*(0,033+0,03*2)*8,5	m ²	2,482	
		rura DN32 L=8,5 m 3,14*(0,042+0,04*2)*8,5	m ²	3,256	
				RAZEM	5,738
172	KNR 7-24 d.3 0515-01 poz. zast.	Napełnienie instalacji glikolem o poj. 124 dm ³	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI			
4.1		Montaż urządzeń			
173	KNR-W 2-17 d.4.1 0322-01 poz. zast.	Centrala nawiewno-wyiewna z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową oraz kompletną automatyką. Centrala w wykonaniu dachowym. Układ 1N/1W.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
174	KNR-W 2-17 d.4.1 0322-01 poz. zast.	Centrala nawiewno-wyiewna z wymiennikiem glikolowym, nagrzewnicą wodną oraz kompletną automatyką. Centrala w wykonaniu dachowym. Układ 2N/2W.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
175	KNR-W 2-17 d.4.1 0205-01	Wentylatory kanałowe fi 160, 300m ³ /h, 120Pa, 1950obr/min	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
176	KNR-W 2-17 d.4.1 0205-01	Wentylatory kanałowe fi 160, 180m ³ /h, 120Pa, 1950obr/min	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
177	KNR-W 2-17 d.4.1 0205-01	Wentylatory kanałowe fi 160, 305m ³ /h, 120Pa, 1950obr/min	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
178	KNR-W 2-17 d.4.1 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.160 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
179		Wentylato łazienkowy 230V, 22W, wyciszony	szt.		
d.4.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
180	KNR-W 2-17 d.4.1 0208-02	Wentylator dachowy na podstawie dachowej z akcesoriami: klapą zwrotną, płytą montażową. Wentylator o średnicy króćca 160 Vw=310m ³ /h, 100Pa 230V, 1430obr/min, 40W, 0,21A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
181	KNNR 4 d.4.1 0432-02 analogia	Kurtyna powietrzna z energooszczędnym silnikiem, moc silnika 0,18kW, wydanie powietrza 1500-4600 m ³ /h, wymiary 1538x210x465mm, bez nagrzewnicy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182	KNNR 4 d.4.1 0432-02 analogia	Kurtyna powietrzna z energooszczędnym silnikiem, moc silnika 0,18kW, wydanie powietrza 2340-4600 m ³ /h, wymiary 2098x210x465mm, bez nagrzewnicy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2		Montaż kanałów wentylacyjnych			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
183 d.4.2	KNR-W 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 93,00	m ² m ²	 93,000	
				RAZEM	93,000
184 d.4.2	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 111,70	m ² m ²	 111,700	
				RAZEM	111,700
185 d.4.2	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 % 88,00	m ² m ²	 88,000	
				RAZEM	88,000
186 d.4.2	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 58,90	m ² m ²	 58,900	
				RAZEM	58,900
187 d.4.2	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 % 14,50	m ² m ²	 14,500	
				RAZEM	14,500
188 d.4.2	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 % 27,60	m ² m ²	 27,600	
				RAZEM	27,600
189 d.4.2	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 50,70	m ² m ²	 50,700	
				RAZEM	50,700
190 d.4.2	analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 200 mm 1,9	m m	 1,900	
				RAZEM	1,900
191 d.4.2	analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 160 mm 0,8+0,8+0,8+1,1+1,4+0,8+1+0,7+0,6+4,4+1,8+1,8	m m	 16,000	
				RAZEM	16,000
192 d.4.2	analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 125 mm 2+0,2+0,5+0,9+0,7+1,1+0,8+0,7+0,6+0,8+0,9+0,8+0,7+1+4,4+1+2+1,4+2+1,4+0,2+0,2	m m	 24,300	
				RAZEM	24,300
193 d.4.2	analiza indywidualna	Przewód elastyczny izolowany o śr. 100 mm 0,8+0,8+0,4+0,3+0,4+0,6+1+1+0,6+1+2,2+2,2+1,2+1,2+0,8+0,8+1	m m	 16,300	
				RAZEM	16,300
4.3		Montaż izolacji kanałów wentylacyjnych			
194 d.4.3	KNR 2-16 0305-02 poz. zast.	Izolacja o grub.40 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 322,30	m ² m ²	 322,300	
				RAZEM	322,300
195 d.4.3	KNR 2-16 0305-02 poz. zast.	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 266,40	m ² m ²	 266,400	
				RAZEM	266,400
196 d.4.3	KNR 2-16 0601-01 poz. zast.	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej 293,1	m ² m ²	 293,100	
				RAZEM	293,100
4.4		Montaż przepustnic			
197 d.4.4	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 200x160 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
198 d.4.4	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 160x160 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.4.4	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 125x125 mm 1	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
200	KNR-W 2-17 d.4.4 0130-02	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 400x200 mm	szt.	RAZEM	1,000
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
201	KNR-W 2-17 d.4.4 0130-02	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 315x200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
202	KNR-W 2-17 d.4.4 0130-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 200x125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
203	KNR-W 2-17 d.4.4 0130-01	Przepustnica jednopłaszczyznowa o wym. 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
204	KNR-W 2-17 d.4.4 0131-01	Przepustnica regulacyjna o śr. 100 mm	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
205	KNR-W 2-17 d.4.4 0131-02	Przepustnica regulacyjna o śr. 125 mm	szt.		
		1+1+2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
206	KNR-W 2-17 d.4.4 0131-02 analogia	Regulator zmiennego przepływu fi200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
207	KNR-W 2-17 d.4.4 0134-02 analogia	Regulator zmiennego przepływu 400x300 L=400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208	KNR-W 2-17 d.4.4 0134-02 analogia	Regulator zmiennego przepływu 400x200 L=400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
209	KNR-W 2-17 d.4.4 0134-02 analogia	Regulator zmiennego przepływu 300x200 L=400	szt.		
		4+2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
4.5		Montaż tłumików szumu			
210	KNR-W 2-17 d.4.5 0154-04	Kulisowy tłumik szumu z energooszczędną kulisą z aerodynamicznym kształtem ram o wym. 610x400x1500 mm, grubość kulisy - 230mm, szerokość szczeliny - 105mm, ilość kulis - 2, opory 31Pa, tłumienie hałasu dla 250Hz 31dB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
211	KNR-W 2-17 d.4.5 0154-04	Kulisowy tłumik szumu z energooszczędną kulisą z aerodynamicznym kształtem ram o wym. 550x300x1250 mm, grubość kulisy - 200mm, szerokość szczeliny - 75mm, ilość kulis - 2, opory 39Pa, redukcja hałasu dla 250Hz 31dB	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
212	KNR-W 2-17 d.4.5 0154-04	Kulisowy tłumik szumu z energooszczędną kulisą z aerodynamicznym kształtem ram o wym. 340x300x1250 mm, grubość kulisy - 200mm, szerokość szczeliny - 140mm, ilość kulis - 1, opory 26Pa, redukcja hałasu dla 250Hz 21dB	szt.		
		2+2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
213	KNR-W 2-17 d.4.5 0154-04	Kulisowy tłumik szumu z energooszczędną kulisą z aerodynamicznym kształtem ram o wym. 620x600x1000 mm, grubość kulisy - 200mm, szerokość szczeliny - 110mm, ilość kulis - 2, opory 15Pa, redukcja hałasu dla 250 Hz 20dB	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
214	KNR-W 2-17 d.4.5 0154-05	Kulisowy tłumik szumu z energooszczędną kulisą z aerodynamicznym kształtem ram o wym. 800x630x1500 mm grubość kulisy - 230mm, szerokość szczeliny - 170mm, ilość kulis - 2, opory 27Pa, redukcja hałasu dla 250Hz 22dB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215 d.4.5	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne elastyczne fi250 L=900	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
216 d.4.5	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne elastyczne fi160 L=900	szt.		
		1+1+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
217 d.4.5	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne elastyczne fi160 L=1200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.6		Montaż klap ppoż.			
218 d.4.6	KNR-W 2-17 0130-01 poz. zast.	Kłapa p.poz. EI 120 o wym. 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
219 d.4.6	KNR-W 2-17 0131-02 poz. zast.	Kłapa p.poz. EI 120 o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.7		Montaż czerpni i wyrzutni			
220 d.4.7	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnia ścienna o wym. 1200x1000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
221 d.4.7	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie o wym. 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
222 d.4.7	KNR-W 2-17 0146-05	Wyrzutnia montowana na króćcu centrali w postaci kolana o wym. 940x940 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
223 d.4.7	KNR-W 2-17 0146-05	Wyrzutnia montowana na króćcu centrali w postaci kolana o wym. 940x640 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
224 d.4.7	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm,w układach kanałowych	szt.		
		1+1+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
225 d.4.7	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr.160 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
226 d.4.7	KNR-W 2-17 0145-01	Wywietrzak dachowy o śr.100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.8		Montaż anemostatów i kratek			
227 d.4.8	KNR-W 2-17 0139-03	Anemostat wirowy kwadratowy 600x600 z podejściem fi 160, ze skrzynką rozprężno-regulacyjną o podejściu fi 125	szt.		
		1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+2+2+4+4+4	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
228 d.4.8	KNR-W 2-17 0139-03	Anemostat wirowy kwadratowy 600x600 z podejściem fi 125, ze skrzynką rozprężno-regulacyjną o podejściu fi 100	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
229 d.4.8	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat wirowy kwadratowy 600x600 z podejściem fi 200, ze skrzynką rozprężno-regulacyjną o podejściu fi 160	szt.		
		1+1+1+1+1+1+1+1+1+2+4+2	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
230 d.4.8	KNR-W 2-17 0139-04	Anemostat wirowy kwadratowy 600x600 z podejściem fi 250, ze skrzynką rozprężno-regulacyjną o podejściu fi 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
231 d.4.8	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	szt.		
		1+1+1+1+1+1+1+1+1+3	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
232 d.4.8	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat sufitowy talerzowy o śr. 160 mm ze skrzynką rozprężną z przepustnicą z podejściem do skrzynki o śr.125 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
233 d.4.8	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat wywiewny z ramką montażową o śr. 100 mm 11+6+6+4+4+5	szt. szt.	 36,000	 36,000
				RAZEM	36,000
234 d.4.8	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat wywiewny z ramką montażową o śr. 125 mm 7+7+1+1	szt. szt.	 16,000	 16,000
				RAZEM	16,000
235 d.4.8	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wyciągowa z przepustnicą o wym. 325x75+P 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
236 d.4.8	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka nawiewna z przepustnicą o wym. 425x125+P 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
4.9		Instalacja klimatyzacji			
237 d.4.9	KNR 7-24 0104-01 poz. zast.	Zakup i montaż klimatyzatorów - klimatyzacja pokoju sędziów i pokoju trenerów 1. jednostka zewnętrzna klimatyzatora o mocy nominalnej Qch=5 kW o wym. netto wxsxxg 540x790x290 mm, 42kg, EER 3,21 - 1 szt. 2. jednostka wewnętrzna ścienna klimatyzatora o mocy nominalnej Qch=2,5 kW o wym. netto 268x840x203 mm, 8,5kg, 32dB - 2 szt. 3. sterowniki przewodowe (z ekranem dotykowym) do jednostek wewnętrznych 4. piloty przewodowe 5. trójniki 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
238 d.4.9	KNR 7-24 0104-01 poz. zast.	Zakup i montaż klimatyzatorów - klimatyzacja pomieszczenia biurowego, sekretariatu oraz gabinetu kierownika 1. jednostka zewnętrzna klimatyzatora o mocy nominalnej Qch=8,0 kW o wym. netto wxsxxg 830x900x330 mm, 68kg, EER 3,6 - 1 szt. 2. jednostka wewnętrzna ścienna klimatyzatora o mocy nominalnej Qch=2,5 kW o wym. netto 268x840x203 mm, 8,5kg, 32dB - 1 szt. 3. jednostka wewnętrzna ścienna klimatyzatora o mocy nominalnej Qch=3,5 kW o wym. netto 268x840x203 mm, 8,5kg, 32dB - 1 szt. 4. sterowniki przewodowe (z ekranem dotykowym) do jednostek wewnętrznych 5. piloty przewodowe 6. trójniki 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
239 d.4.9	KNR 7-24 0104-01 poz. zast.	Zakup i montaż klimatyzatorów - klimatyzacja sali szkoleniowo-konferencyjnej 1. jednostka zewnętrzna klimatyzatora o mocy nominalnej Qch=8,5 kW o wym. netto wxsxxg 830x900x330 mm, 61kg, COP 3,61 - 1 szt. 2. jednostka wewnętrzna ścienna klimatyzatora o mocy nominalnej Qch=8,5 kW o wym. netto 268x840x203 mm, 8,5kg, 36dB - 1 szt. 3. sterowniki przewodowe (z ekranem dotykowym) do jednostek wewnętrznych 4. piloty przewodowe 5. trójniki 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
240 d.4.9	KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi miedziane lutowane o śr.6,35 mm do instalacji chłodniczych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 13,0+14,50	m m	 27,500	 27,500
				RAZEM	27,500
241 d.4.9	KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi miedziane lutowane o śr.9,52 mm do instalacji chłodniczych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 13,0+14,5+8,0	m m	 35,500	 35,500
				RAZEM	35,500
242 d.4.9	KNR INSTAL 0202-03	Rurociągi miedziane lutowane o śr.15,88 mm do instalacji chłodniczych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8,00	m m	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
243 d.4.9	KNZ 15 23- 01 poz. zast.	Otulina kauczukowa w płaszczu ochronnym odpornym na działanie czynników atmosferycznych, UV oraz czynników mechanicznych o śr. 6,35 mm gr. 9 mm 4,0+1,5	m m	 5,500	 5,500
				RAZEM	5,500
244 d.4.9	KNZ 15 23- 01 poz. zast.	Otulina kauczukowa w płaszczu ochronnym odpornym na działanie czynników atmosferycznych, UV oraz czynników mechanicznych o śr. 9,52 mm gr. 13 mm 1,0+1,5+4,0	m m	 6,500	 6,500
				RAZEM	6,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
245 d.4.9 01 poz. zast.	KNZ 15 23-01	Otulina kauczukowa w płaszczu ochronnym odpornym na działanie czynników atmosferycznych, UV oraz czynników mechanicznych o śr. 15,88 mm gr. 13 mm 1,0	m m	 1,000	 1,000
246 d.4.9 01 poz. zast.	KNZ 15 23-01	Izolacja chłodnicza rurociągów o śr.6,35 mm gr.9 mm 13,0+2,5	m m	 15,500	 15,500
247 d.4.9 01 poz. zast.	KNZ 15 23-01	Izolacja chłodnicza rurociągów o śr.9,52 mm gr.9 mm 13+2,5+7,0	m m	 22,500	 22,500
248 d.4.9 01 poz. zast.	KNZ 15 23-01	Izolacja chłodnicza rurociągów o śr.15,88 mm gr.13 mm 7,0	m m	 7,000	 7,000
249 d.4.9 0513-01 poz. zast.	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji 3	kpl. kpl.	 3,000	 3,000
250 d.4.9 0514-01 poz. zast.	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji 3	kpl. kpl.	 3,000	 3,000
251 d.4.9 0516-01 poz. zast.	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur 3	kpl. kpl.	 3,000	 3,000
4.10		Instalacja chłodzenia			
252 d.4. 0322-01 10 poz. zast.	KNR-W 2-17 0322-01	Agregat chłodniczy do centrali 1N/1W. Qchł=20,3kW, p=6,25kW, l=9,6A, 400V. 930x1690x765mm, 400V. COP 3,6 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
253 d.4. 0202-02 10	KNR INSTAL 0202-02	Rurociągi miedziane lutowane o śr.12,7 mm do instalacji chłodniczych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4,0	m m	 4,000	 4,000
254 d.4. 0202-03 10	KNR INSTAL 0202-03	Rurociągi miedziane lutowane o śr.15,88 mm do instalacji chłodniczych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4,0	m m	 4,000	 4,000
255 d.4. 01 10 poz. zast.	KNZ 15 23-01	Otulina kauczukowa w płaszczu ochronnym odpornym na działanie czynników atmosferycznych, UV oraz czynników mechanicznych o śr. 12,70 mm gr. 25 mm 4,00	m m	 4,000	 4,000
256 d.4. 01 10 poz. zast.	KNZ 15 23-01	Otulina kauczukowa w płaszczu ochronnym odpornym na działanie czynników atmosferycznych, UV oraz czynników mechanicznych o śr. 15,88 mm gr. 25 mm 4,00	m m	 4,000	 4,000
257 d.4. 0513-01 10 poz. zast.	KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
258 d.4. 0514-01 10 poz. zast.	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
259 d.4. 0515-01 10 poz. zast.	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
260	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
d.4.	0516-01				
10	poz. zast.				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000