

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT PRZEBUDOWY STADIONU MIEJSKIEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I  
NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W OSTROŁĘCE PRZY UL. WITOSA 1 REALIZOWA-  
NY W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. "PRZEBUDOWA STADIONU MIEJSKIEGO PRZY  
UL. W. WITOSA 1 W OSTROŁĘCE"

ADRES INWESTYCJI : ul. Witosa 1, Ostrołęka

INWESTOR : Miasto Ostrołęka

ADRES INWESTORA : Plac Gen. Józefa Bema 1

BRANŻA : instalacje sanitarne wewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Koźluk

DATA OPRACOWANIA : 31.03.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
31.03.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			<b>INSTALACJA WOD-KAN CPV 4533200-3, CPV 45321000-3</b>			
1.1			<b>Roboty montażowe - instalacja wodociągowa CPV 4533200-3, CPV 45332400-7, CPV 45321000-3</b>			
1 KNNR 4 d.1. 0106-06 1 poz. zast.	S.01. 05. 01.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m			
		81	m	81,00		
				RAZEM	81,00	
2 KNNR 4 d.1. 0106-07 1 poz. zast.	S.01. 05. 01.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m			
		7	m	7,00		
				RAZEM	7,00	
3 KNR-W 2- d.1. 15 0112-01 1 analogia	S.01. 05. 01.	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy 18x2,5 mm o połączeniach zaciskanych	m			
		650	m	650,00		
				RAZEM	650,00	
4 KNR-W 2- d.1. 15 0112-02 1 analogia	S.01. 05. 01.	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy 25x3,5 mm o połączeniach zaciskanych	m			
		210	m	210,00		
				RAZEM	210,00	
5 KNR-W 2- d.1. 15 0112-03 1 analogia	S.01. 05. 01.	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy 32x4,4 mm o połączeniach zaciskanych	m			
		50	m	50,00		
				RAZEM	50,00	
6 KNR-W 2- d.1. 15 0106-01 1 p.z.	S.01. 05. 01.	Rura ze stali nierdzewnej o śr. 15x1,0 mm wraz z kształtkami	m			
		180	m	180,00		
				RAZEM	180,00	
7 KNR-W 2- d.1. 15 0106-02 1 p.z.	S.01. 05. 01.	Rura ze stali nierdzewnej o śr. 18x1,0 mm wraz z kształtkami	m			
		50	m	50,00		
				RAZEM	50,00	
8 KNR-W 2- d.1. 15 0106-02 1 p.z.	S.01. 05. 01.	Rura ze stali nierdzewnej o śr. 22x1,2 mm wraz z kształtkami	m			
		130	m	130,00		
				RAZEM	130,00	
9 KNR-W 2- d.1. 15 0106-03 1 p.z.	S.01. 05. 01.	Rura ze stali nierdzewnej o śr. 28x1,2 mm wraz z kształtkami	m			
		100	m	100,00		
				RAZEM	100,00	
10 KNR-W 2- d.1. 15 0106-04 1 p.z.	S.01. 05. 01.	Rura ze stali nierdzewnej o śr. 35x1,5 mm wraz z kształtkami	m			
		115	m	115,00		
				RAZEM	115,00	
11 KNR-W 2- d.1. 15 0106-05 1 p.z.	S.01. 05. 01.	Rura ze stali nierdzewnej o śr. 42x1,5 mm wraz z kształtkami	m			
		65	m	65,00		
				RAZEM	65,00	
12 KNR-W 2- d.1. 15 0106-05 1 p.z.	S.01. 05. 01.	Rura ze stali nierdzewnej o śr. 54x1,5 mm wraz z kształtkami	m			
		72	m	72,00		
				RAZEM	72,00	
13 KNR-W 2- d.1. 15 0127-04 1 poz. zast.	S.01. 06. 00.	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m			
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.			
		1	m	910,00		
		poz.3+poz.4+poz.5		RAZEM	910,00	
14 KNR-W 2- d.1. 15 0126-02 1 poz. zast.	S.01. 06. 00.	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m			

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	prób.		1,00
			poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.12	m	712,00	
					RAZEM	712,00
15 d.1. 1	KNR-W 2- 15 0128-02 1	S.01. 06. 00.	Plukanie instalacji wodociągowej trzykrotne w budynkach niemieszkalnych  poz.13+poz.14	m  m	  1 622,00	
					RAZEM	1 622,00
16 d.1. 1	KNR-W 2- 18 0707-01 1	S.01. 06. 00.	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowej  1600/200	odc. 200m  odc. 200m	  8,00	
					RAZEM	8,00
17 d.1. 1	KNR 0-34 0101-10 1	S.01. 05. 05.	Izolacja rurociągów śr.do 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr.6 mm  poz.3+poz.4+poz.5	m  m	  910,00	
					RAZEM	910,00
18 d.1. 1	KNR 0-34 0101-18 1	S.01. 05. 05.	Izolacja rurociągów śr.12 - 22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S)  poz.6+poz.7+poz.8	m  m	  360,00	
					RAZEM	360,00
19 d.1. 1	KNR 0-34 0101-19 1	S.01. 05. 05.	Izolacja rurociągów śr.28 - 54 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S)  poz.9+poz.10+poz.11+poz.12	m  m	  352,00	
					RAZEM	352,00
20 d.1. 1	KNR-W 2- 15 0116-01 1	S.01. 05. 01.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 208-41-38	szt.  szt.	  129,00	
					RAZEM	129,00
21 d.1. 1	KNR-W 2- 15 0116-01 1	S.01. 05. 01.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 40	szt.  szt.	  40,00	
					RAZEM	40,00
22 d.1. 1	KNR-W 2- 15 0116-08 1	S.01. 05. 01.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16x2,0 mm 41	szt.  szt.	  41,00	
					RAZEM	41,00
23 d.1. 1	KNR-W 2- 15 0142-02 1	S.01. 05. 04.	Hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem o długości 30m  2	szt.  szt.	  2,00	
					RAZEM	2,00
24 d.1. 1	KNR-W 2- 15 0131-01 1	S.01. 05. 04.	Zawór kulowy ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 15 mm  14	szt.  szt.	  14,00	
					RAZEM	14,00
25 d.1. 1	KNR-W 2- 15 0131-02 1	S.01. 05. 04.	Zawór kulowy ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 18 i 22 mm  21	szt.  szt.	  21,00	
					RAZEM	21,00
26 d.1. 1	KNR-W 2- 15 0131-03 1	S.01. 05. 04.	Zawór kulowy ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 28 mm  10	szt.  szt.	  10,00	
					RAZEM	10,00
27 d.1. 1	KNR-W 2- 15 0131-04 1	S.01. 05. 04.	Zawór kulowy ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 35 mm  6	szt.  szt.	  6,00	
					RAZEM	6,00

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNR-W 2- d.1. 15 0131-05 1	S.01. 05. 04.	Zawór kulowy ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 42 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
29	KNR-W 2- d.1. 15 0131-06 1	S.01. 05. 04.	Zawór kulowy ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 54 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
30	KNR-W 2- d.1. 15 0130-01 1 poz. zast.	S.01. 05. 04.	Zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
31	KNR-W 2- d.1. 15 0130-01 1 poz. zast.	S.01. 05. 04.	Zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
32	KNR-W 2- d.1. 15 0131-01 1	S.01. 05. 04.	Zawór spustowy ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
33	KNR-W 2- d.1. 15 0131-02 1	S.01. 05. 04.	Zawór spustowy ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 22 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
34	KNR-W 2- d.1. 15 0131-03 1	S.01. 05. 04.	Zawór spustowy ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 28 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
35	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 1	S.01. 05. 04.	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			63	szt.	63,00	
					RAZEM	63,00
36	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 1	S.01. 05. 04.	Baterie umywalkowe sztorcowa z mieszaczem o śr. nominalnej 15 mm - z przedłużonym uchwytem dla niepełnosprawnych	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
37	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 1	S.01. 05. 04.	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
38	KNR-W 2- d.1. 15 0137-09 1	S.01. 05. 04.	Baterie natryskowe z natryskiem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			34	szt.	34,00	
					RAZEM	34,00
39	KNR-W 2- d.1. 15 0137-09 1	S.01. 05. 04.	Baterie natryskowe z natryskiem o śr. nominalnej 15 mm + zestaw dla niepełnosprawnych	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
40	KNR-W 2- d.1. 15 0131-01 1	S.01. 05. 04.	Zawór kulowy do baterii stojącej DN15	szt.		
			poz.35+poz.37	szt.	64,00	
					RAZEM	64,00
41	KNR-W 2- d.1. 15 0131-01 1	S.01. 05. 04.	Zawór kulowy do płuczki DN15	szt.		
			poz.22	szt.	41,00	
					RAZEM	41,00
42	KNR-W 2- d.1. 15 0135-02 1	S.01. 05. 04.	Zawór czerpakowy ze złączką do węża DN20	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			38	szt.	38,00	
					RAZEM	38,00
43	KNR-W 2- d.1. 15 0141-01 1 poz. zast.	S.01. 05. 04.	Zawór pierwszeństwa DN50	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
44	KNR-W 2- d.1. 15 0131-06 1	S.01. 05. 04.	Zawór odcinający kołnierzowy DN80	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
45	KNR-W 2- d.1. 15 0131-06 1 poz. zast.	S.01. 05. 04.	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN80	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
46	KNNR 4 d.1. 0527-04 1 analogia	S.01. 05. 04.	Filtr siatkowy DN80	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>1.2</b>			<b>Roboty montażowe - instalacja kanalizacji sanitarnej CPV 4533200-3, CPV 45332400-7</b>			
47	KNR-W 2- d.1. 15 0203-04 2	S.01. 05. 02.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			190	m	190,00	
					RAZEM	190,00
48	KNR-W 2- d.1. 15 0203-03 2	S.01. 05. 02.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			13	m	13,00	
					RAZEM	13,00
49	KNR-W 2- d.1. 15 0208-03 2	S.01. 05. 02.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			340	m	340,00	
			podejścia do przyborów	m	20,00	
			20			
					RAZEM	360,00
50	KNR-W 2- d.1. 15 0208-02 2	S.01. 05. 02.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			piony	m	38,10	
			38,1	m	14,00	
			podejścia do przyborów			
			14			
					RAZEM	52,10
51	KNR-W 2- d.1. 15 0208-01 2	S.01. 05. 02.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			100	m	100,00	
					RAZEM	100,00
52	KNR 2-15 d.1. 0208-030 2	S.01. 05. 02.	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o średnicy 50 mm	szt.		
			poz.60+poz.61+poz.62+poz.59+poz.63+poz.67+poz.69	szt.	167,00	
					RAZEM	167,00
53	KNR 2-15 d.1. 0208-050 2	S.01. 05. 02.	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o średnicy 110 mm	szt.		
			poz.65+poz.66+poz.68	szt.	44,00	
					RAZEM	44,00
54	KNR-W 2- d.1. 15 0213-05 2 poz. zast.	S.01. 05. 02.	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o średnicy 160/110 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
55	KNR-W 2- d.1. 15 0222-02 2	S.01. 05. 02.	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			53	szt.	53,00	
					RAZEM	53,00

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR-W 2- d.1. 15 0212-03 2	S.01. 05. 02.	Rury wywiewne z PVC o śr. 100/150 mm	szt.		
			27	szt.	27,00	
					RAZEM	27,00
57	KNR-W 2- d.1. 15 0223-01 2 poz. zast.	S.01. 05. 02.	Zawór napowietrzający PVC o śr. 110 mm	szt.		
			26	szt.	26,00	
					RAZEM	26,00
58	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 2 poz. zast.	S.01. 05. 02.	Korek rewizyjny DN160	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
59	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 2 analogia	S. 02. 05. 03.	Ruszt ozdobny prosty ze stali nierdzewnej polerowanej z kolanem odpływowym z syfonem	szt.		
			31	szt.	31,00	
					RAZEM	31,00
60	KNR-W 2- d.1. 15 0230-02 2	S. 02. 05. 03.	Umywalka ceramiczna z syfonem	kpl.		
			57	kpl.	57,00	
					RAZEM	57,00
61	KNR-W 2- d.1. 15 0230-02 2	S. 02. 05. 03.	Umywalka ceramiczna z syfonem dla niepełnosprawnych + uchwyt dla niepełnosprawnych	kpl.		
			6	kpl.	6,00	
					RAZEM	6,00
62	KNR-W 2- d.1. 15 0229-04 2	S. 02. 05. 03.	Zlew gospodarczy	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
63	KNR-W 2- d.1. 15 0229-04 2	S. 02. 05. 03.	Zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
64	KNR-W 2- d.1. 15 0218-02 2	S. 02. 05. 03.	Syfony zlewozmywakowe pojedyncze o o śr. 50 mm	szt.		
			poz.62+poz.63	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
65	KNR-W 2- d.1. 15 0233-03 2 poz. zast.	S. 02. 05. 03.	Ustępy wiszące+stelaż+przycisk	kpl.		
			35	kpl.	35,00	
					RAZEM	35,00
66	KNR-W 2- d.1. 15 0233-03 2 poz. zast.	S. 02. 05. 03.	Ustępy wiszące dla niepełnosprawnych+stelaż+przycisk	kpl.		
			6	kpl.	6,00	
					RAZEM	6,00
67	KNR-W 2- d.1. 15 0234-02 2	S. 02. 05. 03.	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
			29	kpl.	29,00	
					RAZEM	29,00
68	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 2 poz. zast.	S. 02. 05. 03.	Wpust ściekowy podłogowy ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm z kratką i syfonem	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
69	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 2	S. 02. 05. 03.	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
			38	szt.	38,00	
					RAZEM	38,00
<b>1.3</b>			<b>Roboty montażowe - instalacja kanalizacji deszczowej CPV 4533200-3, CPV 45332400-7</b>			
70	KNR-W 2- d.1. 15 0203-04 3	S.01. 05. 02.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnętrznych budynków o połączeniach wciskowych	m		
			130	m	130,00	
					RAZEM	130,00
71	KNR 2-15 d.1. 0208-050 3	S.01. 05. 02.	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o średnicy 160 mm	szt.		
			18	szt.	18,00	
					RAZEM	18,00
72	KNR-W 2- d.1. 15 0222-02 3	S.01. 05. 02.	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			15	szt.	15,00	
					RAZEM	15,00
73	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 3 poz. zast.	S.01. 05. 02.	Wpust ściekowy podłogowy ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm z kratką i syfonem	szt.		
			18	szt.	18,00	
					RAZEM	18,00
<b>2</b>			<b>INSTALACJA C.O CPV 45331100-7, CPV 45331000-6, CPV 45442300-0, CPV 45442200-9, CPV 45321000-3</b>			
<b>2.1</b>			<b>Roboty montażowe CPV 45331100-7, CPV 45331000-6, CPV 45442300-0, CPV 45442200-9, CPV 45321000-3</b>			
74	KNR-W 2- d.2. 15 0403-04 1 analogia	S.02. 05. 01.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr. 28 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
			110	m	110,00	
					RAZEM	110,00
75	KNR-W 2- d.2. 15 0403-04 1 analogia	S.02. 05. 01.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr. 35 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
			170	m	170,00	
					RAZEM	170,00
76	KNR-W 2- d.2. 15 0112-01 1 analogia	S.02. 05. 01.	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy 18x2,5 mm o połączeniach zaciskanych	m		
			720	m	720,00	
					RAZEM	720,00
77	KNR-W 2- d.2. 15 0112-02 1 analogia	S.02. 05. 01.	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy 25x3,5 mm o połączeniach zaciskanych	m		
			170	m	170,00	
					RAZEM	170,00
78	KNR-W 2- d.2. 15 0112-03 1 analogia	S.02. 05. 01.	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy 32x4,4 mm o połączeniach zaciskanych	m		
			60	m	60,00	
					RAZEM	60,00
79	KNR-W 2- d.2. 15 0128- 1 0200 poz. zast.	S.02. 06. 00.	Plukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.74+poz.75+poz.76+poz.77+poz.78	m	1 230,00	
					RAZEM	1 230,00
80	KNR-W 2- d.2. 15 0406- 1 0300	S.02. 06. 00.	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
			1	próba	1,00	
					RAZEM	1,00
81	KNR-W 2- d.2. 15 0406- 1 0500	S.02. 06. 00.	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.76+poz.77+poz.78	m	950,00	

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	950,00
82 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0436-01	S.02. 06. 00.	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorą- co)  poz.89	urz.  urz.	  83,00	
					RAZEM	83,00
83 d.2. 1	KNR 0-34 0101-10	S.02. 05. 05.	Izolacja rurociągów śr.do 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr.6 mm  poz.76+poz.77+poz.78	m  m	  950,00	
					RAZEM	950,00
84 d.2. 1	KNR 0-34 0101-19	S.02. 05. 05.	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm  poz.74	m  m	  110,00	
					RAZEM	110,00
85 d.2. 1	KNR 0-34 0101-19 poz. zast.	S.02. 05. 05.	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami jednowarstwowymi gr.40 mm  poz.75	m  m	  170,00	
					RAZEM	170,00
86 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0418-03	S.02. 05. 02.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm,  24	szt.  szt.	  24,00	
					RAZEM	24,00
87 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0418-07	S.02. 05. 02.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm  28	szt.  szt.	  28,00	
					RAZEM	28,00
88 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0418-03	S.02. 05. 02.	Grzejnik łazienkowy o długości do 900 mm, wysokości do 1764 mm  31	szt.  szt.	  31,00	
					RAZEM	31,00
89 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0412-02 poz. zast.	S.02. 05. 02.	Głowica termostatyczna  83	szt.  szt.	  83,00	
					RAZEM	83,00
90 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0412-02	S.02. 05. 03.	Zawór termostatyczny z nastawą wstępną (kv 0,02-0,29), kątowy DN15  31	szt.  szt.	  31,00	
					RAZEM	31,00
91 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0412-02	S.02. 05. 03.	Zawory regulacyjne kątowe DN15 (kv 0,07-1,45)z nastawą wstępną  31	szt.  szt.	  31,00	
					RAZEM	31,00
92 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0412-02	S.02. 05. 03.	Podwójne przyłącze grzejnikowe z nyplami 1/2" do grzejników zaworowych (dolnozasilanych), z odcięciem, z nastawą wstępną, z funkcją opróżniania i napełniania, kątowe (kv 0,06-1,7) 75	szt.  szt.	  75,00	
					RAZEM	75,00
93 d.2. 1	KNR-W 2- 20 0310-01		Odwodnienia o śr. 20 mm  5	kpl.  kpl.	  5,00	
					RAZEM	5,00
94 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0412-07	S.02. 05. 03.	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  8	szt.  szt.	  8,00	
					RAZEM	8,00
95 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0412-04 analogia	S.02. 05. 03.	Zawory kulowe DN15  10	szt.  szt.	  10,00	
					RAZEM	10,00



Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96	KNR-W 2- d.2. 15 0412-04 1 analogia	S.02. 05. 03.	Zawory kulowe DN20	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
97	KNR-W 2- d.2. 15 0412-04 1 analogia	S.02. 05. 03.	Zawory kulowe DN25	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
98	analiza d.2. własna 1	S.02. 05.01	Montaż kurtyn powietrznych zimnych o dł. 1,0m z włącznikiem krańcowym lub czujnikiem ruchu, moc 0,14kW, pobór prądu 0,6A, wydajność 800-1400 m3/h	kpl.		
			6	kpl.	6,00	
					RAZEM	6,00
99	analiza d.2. własna 1	S.02. 05.01	Montaż kurtyn powietrznych zimnych o dł. 2,0m z włącznikiem krańcowym lub czujnikiem ruchu, moc 0,23kW, pobór prądu 1,0A, wydajność 1300-3000 m3/h	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
<b>3</b>			<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ Z CHŁODZENIEM CPV 45331210-1</b>			
<b>3.1</b>			<b>Roboty montażowe CPV 45331210-1</b>			
100	KNR-W 2- d.3. 17 0102-04 1	S.03. 05. 01.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			210	m <sup>2</sup>	210,00	
					RAZEM	210,00
101	KNR-W 2- d.3. 17 0102-05 1	S.03. 05. 01.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			30	m <sup>2</sup>	30,00	
					RAZEM	30,00
102	KNR-W 2- d.3. 17 0102-06 1	S.03. 05. 01.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			20	m <sup>2</sup>	20,00	
					RAZEM	20,00
103	KNR-W 2- d.3. 17 0123-03 1	S.03. 05. 01.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			62	m <sup>2</sup>	62,00	
					RAZEM	62,00
104	KNR-W 2- d.3. 17 0123-02 1	S.03. 05. 01.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			20	m <sup>2</sup>	20,00	
					RAZEM	20,00
105	KNR-W 2- d.3. 17 0140-01 1	S.03. 05. 05.	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
			65	szt.	65,00	
					RAZEM	65,00
106	KNR-W 2- d.3. 17 0140-01 1	S.03. 05. 05.	Anemostaty ze skrzynkami rozprężnymi	szt.		
			49	szt.	49,00	
					RAZEM	49,00
107	KNR-W 2- d.3. 17 0148-07 1	S.03. 05. 08.	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
108	KNR-W 2- d.3. 17 0148-03 1	S.03. 05. 08.	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
109	KNR-W 2- d.3. 17 0149-01 1	S.03. 05. 08.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.3. 1	KNR-W 2-17 0145-01	S.03.05.08.	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
111 d.3. 1	KNR-W 2-17 0147-01	S.03.05.08.	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
112 d.3. 1	KNR-W 2-17 0146-03	S.03.05.08.	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
113 d.3. 1	KNR-W 2-17 0146-04	S.03.05.08.	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
114 d.3. 1	KNR-W 2-17 0155-06	S.03.05.07.	Tłumiki akustycznym, tłumienie 30 dB, opory max 30Pa	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
115 d.3. 1	KNR-W 2-17 0155-06	S.03.05.07.	Tłumiki akustyczne elastyczne fi 200	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
116 d.3. 1 poz. zast.	KNR-W 2-17 0130-08	S.03.05.09.	Kłapy ppoż. 630x250	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
117 d.3. 1 poz. zast.	KNR-W 2-17 0130-08	S.03.05.09.	Kłapy ppoż. 250x250	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
118 d.3. 1 poz. zast.	KNR-W 2-17 0130-08	S.03.05.09.	Kłapy ppoż. 400x250	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
119 d.3. 1 poz. zast.	KNR-W 2-17 0130-08	S.03.05.09.	Kłapy ppoż. 630x400	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
120 d.3. 1 poz. zast.	KNR-W 2-17 0130-08	S.03.05.09.	Kłapy ppoż. 1000x500	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
121 d.3. 1 poz. zast.	KNR-W 2-17 0130-08	S.03.05.09.	Kłapy ppoż. 800x400	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
122 d.3. 1 poz. zast.	KNR 2-16 0305-04	S.03.05.10.	Izolacja o grubości 40 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich	m <sup>2</sup>		
			400	m <sup>2</sup>	400,00	
					RAZEM	400,00
123 d.3. 1 poz. zast.	KNR 2-16 0305-04	S.03.05.10.	Izolacja o grubości 80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich	m <sup>2</sup>		
			30	m <sup>2</sup>	30,00	
					RAZEM	30,00
124 d.3. 1 poz. zast.	KNR 2-17 0322-02	S.03.05.04.	Centrala wentylacyjna z wymiennikiem glikolowym układu 1N/1W. Vn/Vw= 5440/5395m <sup>3</sup> /h, 300Pa. 2650x1325x2150mm, 1165kg	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
125	KNR 2-17 d.3. 0322-02 1 poz. zast.	S.03. 05. 04.	Centrala wentylacyjna z wymiennikiem obrotowym układu 2N/2W. Vn/Vw= 1970/1270m3/h, 250Pa. 1890x1070x1550mm, 319kg	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
126	KNR 2-17 d.3. 0322-02 1 poz. zast.	S.03. 05. 04.	Centrala wentylacyjna z wymiennikiem krzyżowym układu 3N/3W. Vn/Vw= 750/750m3/h, 170Pa. nagrzewnica elektryczn 3,0kW	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
127	analiza d.3. własna 1	S.03. 05. 03.	Wentylator kanałowy fi 100, 100m3/h + tłumiki elastyczne	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
128	analiza d.3. własna 1	S.03. 05. 03.	Wentylator kanałowy fi 160, 370m3/h + tłumiki elastyczne	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
129	analiza d.3. własna 1	S.03. 05. 03.	Wentylator kanałowy fi 160, 425m3/h + tłumiki elastyczne	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
4			<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO CPV 45331110-0, CPV-45442300-0, CPV 45442200-9, CPV 45321000-3, CPV 45331210-1</b>			
4.1			<b>Roboty montażowe CPV 45331110-0, CPV-45442300-0, CPV 45442200-9, CPV 45321000-3, CPV 45331210-1</b>			
4.1.1			<b>Rurociągi i armatura CPV 45331110-0</b>			
130	KNR-W 2- d.4. 15 0403-01 1.1 analogia	S.02. 05. 01.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr. 15 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
			3	m	3,00	
					RAZEM	3,00
131	KNR-W 2- d.4. 15 0403-02 1.1 analogia	S.02. 05. 01.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr. x gr. ścianki 18 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
			2	m	2,00	
					RAZEM	2,00
132	KNR-W 2- d.4. 15 0403-04 1.1 analogia	S.02. 05. 01.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr. 28 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
			5	m	5,00	
					RAZEM	5,00
133	KNR-W 2- d.4. 15 0403-04 1.1 analogia	S.02. 05. 01.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr. 35 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
			185	m	185,00	
					RAZEM	185,00
134	KNR 0-34 d.4. 0101-18 1.1 poz. zast.	S.02. 05. 05.	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
			poz.130+poz.131	m	5,00	
					RAZEM	5,00
135	KNR 0-34 d.4. 0101-19 1.1 poz. zast.	S.02. 05. 05.	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
			poz.132+poz.133	m	190,00	
					RAZEM	190,00
136	KNR 0-31 d.4. 0307-01 1.1 poz. zast.	S.02. 05. 03.	Zawory mieszający trzydrogowe z siłownikiem kvs 1,6m3/h; śr. nominalna 15 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
137	KNR 0-31 d.4. 0307-02 1.1 poz. zast.	S.02. 05. 03.	Zawory mieszający trzydrogowe z siłownikiem kvs 4,0m3/h; śr. nominalna 20 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
138	KNR 0-31	S.02.	Zawory regulacyjne proste z nastawą wstępną; śr. nominalna 15 mm, kv	szt		
d.4.	0307-01	05.	zaworu 0,07-1,45			
1.1	poz. zast.	03.				
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
139	KNR 0-31	S.02.	Zawory regulacyjne z nastawą wstępną, z funkcją pomiaru przepływu i	szt		
d.4.	0307-03	05.	spadku ciśnienia, odcięcia i odwodnienia instalacji; śr. nominalna 25 mm,			
1.1	poz. zast.	03.	ke zaworu 0,68-6,8			
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
140	KNR 0-31	S.02.	Zawory regulacyjne z nastawą wstępną, z funkcją pomiaru przepływu i	szt		
d.4.	0307-03	05.	spadku ciśnienia, odcięcia i odwodnienia instalacji; śr. nominalna 32 mm,			
1.1	poz. zast.	03.	ke zaworu 1,4-21			
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
141	KNR-W 2-	S.02.	Zawory zwrotne DN15	szt.		
d.4.	15 0412-02	05.				
1.1	analogia	03.				
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
142	KNR-W 2-	S.02.	Zawory kulowe DN25	szt.		
d.4.	15 0412-04	05.				
1.1	analogia	03.				
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
143	KNR-W 2-	S.02.	Zawory kulowe DN32	szt.		
d.4.	15 0412-04	05.				
1.1	analogia	03.				
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
5			<b>MONTAŻ INSTALACJI KLIMATYZACJI</b>			
5.1			<b>Montaż układów klimatyzacyjnych</b>			
144	analiza	S.02.	Montaż układów klimatyzacyjnych. Agregat zewnętrzny 7,2kWm dwie jed-	kpl.		
d.5.	własna	05.01	nostki wewnętrzne 3,5kW			
1			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
5.2			<b>Montaż rurociągów chłodniczych układu nr 1</b>			
145	KNR INS-	S.02.	Rurociągi miedziane lutowane fi 6,35mm	m		
d.5.	TAL 0201-	05.02				
2	01					
			30	m	30,00	
					RAZEM	30,00
146	KNR INS-	S.02.	Rurociągi miedziane lutowane fi 9,52mm	m		
d.5.	TAL 0201-	05.02				
2	02					
			30	m	30,00	
					RAZEM	30,00
147	KNR INS-	S.02.	Próba szczelności instalacji miedzianej gazowej na ciśnienie w budynkach	m		
d.5.	TAL 0205-	05.04	niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 35 mm			
2	02					
p.z.			60	m	60,00	
					RAZEM	60,00
5.3			<b>Montaż izolacji rurociągów chłodniczych układu nr 1</b>			
148	KNR 0-35	S.02.	Otuliny termoizolacyjne z syntetycznej pianki kauczukowej odpornej na UV	m		
d.5.	0128-19	05.03	gr. 13 mm; śr. rurociągu 9,52 mm			
3			1	m	1,00	
					RAZEM	1,00
149	KNR 0-35	S.02.	Otuliny termoizolacyjne z syntetycznej pianki kauczukowej odpornej na UV	m		
d.5.	0128-17	05.03	gr. 13 mm; śr. rurociągu 6,35 mm			
3			1	m	1,00	
					RAZEM	1,00
150	KNR 0-35	S.02.	Otuliny termoizolacyjne z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm; śr.	m		
d.5.	0128-19	05.03	rurociągu 9,52 mm			
3			29	m	29,00	
					RAZEM	29,00
151	KNR 0-35	S.02.	Otuliny termoizolacyjne z syntetycznej pianki kauczukowej gr. 13 mm; śr.	m		
d.5.	0128-18	05.03	rurociągu 6,35 mm			
3						

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			29	m	29,00	
					RAZEM	29,00
<b>5.4</b>			<b>Montaż instalacji skroplin</b>			
152	KNR-W 2-	S.02.	Instalacja skroplini z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o	m		
d.5.	15 0112-01	05.03	połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
4			10	m	10,00	
					RAZEM	10,00