

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W BUDYNKU CRS  
ADRES INWESTYCJI : ul. Lindego 20, 01-952 Warszawa  
INWESTOR : Centrum Rekreacyjno-Sportowe m. st. Warszawy w Dzielnicy Bielany  
ADRES INWESTORA : ul. Lindego 20, 01-952 Warszawa  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marek Kmiec  
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2017

Dopuszcza się stosowanie materiałów, urządzeń oraz systemów innych producentów o własnościach niegorszych niż podane w kosztorysie i projekcie.

W przypadku stwierdzenia braku w przedmiarze materiałów lub prac do prawidłowego i kompletnego wykonania robót budowlanych należy je uzupełnić.

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Instalacja wentylacji</b>			
1	KNR-W 4-02	Demontaż istniejących anemostatów	szt.		
d.1	40209-01				
	analogia				
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
2	KNR 2-17	Ponowny montaż zdemontowanych anemostatów kwadratowych NWC	szt.		
d.1	0139-01				
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
3	KNR 2-17	Ponowny montaż zdemontowanych anemostatów okrągłych NWC	szt.		
d.1	0140-02				
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
4		Regulacja wydajności istniejącego układu nawiewno-wywiewnego - linia NW4	ukł.		
d.1	kalk. własna				
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1	0122-02				
		23	m <sup>2</sup>	23.00	
				RAZEM	23.00
6	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.1	0123-03				
		5	m <sup>2</sup>	5.00	
				RAZEM	5.00
7	KNR 2-17	Przewód elastyczny ALSD-L-125	m		
d.1	0122-02				
	analogia				
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
8	KNR 2-17	Przewód elastyczny ALSD-L-160	m		
d.1	0122-02				
	analogia				
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
9	KNR 2-17	Przewód elastyczny ALSD-L-200	m		
d.1	0122-02				
	analogia				
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
10	KNR 2-17	Przewód elastyczny ALSD-L-250	m		
d.1	0122-02				
	analogia				
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
11	KNR 2-17	Przepustnica regulacyjna DARL-125 "Alnor"	szt.		
d.1	0131-02				
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
12	KNR 2-17	Przepustnica regulacyjna DARL-160 "Alnor"	szt.		
d.1	0131-02				
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
13	KNR 2-17	Przepustnica regulacyjna DARL-200 "Alnor"	szt.		
d.1	0131-02				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNR 2-17	Przepustnica regulacyjna DARL-250 "Alnor"	szt.		
d.1	0131-03				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR 2-17	Zawór nawiewny KNI-RM-125-C "Alnor"	szt.		
d.1	0140-01				
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
16	KNR 2-17	Zawór nawiewny KNI-RM-160-C "Alnor"	szt.		
d.1	0140-01				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KNR 2-17	Zawór wywiewny KWO-RM-160-C "Alnor"	szt.		
d.1	0140-01				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
18	KNR 2-17	Anemostat okrągły NCD-200 "Alnor"	szt.		
d.1	0140-02				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR 2-17	Anemostat okrągły NCD-250 "Alnor"	szt.		
d.1	0140-02				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20	KNR 2-17	Tłumik SIL-100-160-1200 "Alnor"	szt.		
d.1	0155-02	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
21	KNR 2-17	Czerpnia ścienna USAV-C-250 "Alnor"	szt.		
d.1	0147-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR 7-24	Centrala nawiewna VEGA 700E	kpl.		
d.1	0130-01	Nagrzewnica elektryczna EH 5.0 2f			
	analogia	Sterownik STOUCH	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
23	KNR 2-17	Wentylator dachowy Vw=500 m3/h ; Hp=200 Pa	szt.		
d.1	0201-01	np DVS 311EV sileo "Systemair"			
		Regulator obrotów REU 1.5	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
24	KNR 2-17	Podstawa dachowa tłumiąca	szt.		
d.1	0149-03	np. SSD 311 "Systemair"	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
25	KNR 7-08	Zegar sterujący z kalendarzem tygodniowym MicroRex	ukl.		
d.1	0301-02	1	ukl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	kalk. własna	Próby szczelności i uruchomienie instalacji wentylacji mechanicznej (Bar)	ukł.		
d.1		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izo-		
d.1	0108-01	gr izolacji 20mm	lacji	25.00	
		25	m <sup>2</sup> izo-		
			lacji		
				RAZEM	25.00
28	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izo-		
d.1	0108-01	gr izolacji 40mm	lacji	5.00	
		5	m <sup>2</sup> izo-		
			lacji		
				RAZEM	5.00
29	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m <sup>2</sup> izo-		
d.1	0109-02	gr izolacji 20mm	lacji	6.00	
		6	m <sup>2</sup> izo-		
			lacji		
				RAZEM	6.00
30	KNR 7-28	Przebiecie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 20 cm	otw.		
d.1	0206-08	1	otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR 7-28	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 15 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
d.1	0207-11	1	otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR 7-28	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 15 cm dla przewodów instalacyjnych - dodatek za dalsze 50 mm średnicy	otw.		
d.1	0207-12	Krotność = 2	otw.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
33	KNR 7-28	Przebiecie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grubość stropu 100 mm	otw.		
d.1	0208-02	1	otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>2</b>	<b>Instalacja klimatyzacji</b>				
34	KNR 2-15	Klimatyzator kasetonowy typu MCD-55HRFN1-QRD0 "Midea"	szt.		
d.2	0424-01	Qch=16,0 [kW], Qgrz=18,2 [kW]	szt.	1.00	
	analogia	1		RAZEM	1.00
35	KNR 7-24	Montaż agregatu zewnętrznego klimatyzatora	szt.		
d.2	0153-01		szt.	1.00	
	analogia	1		RAZEM	1.00
36	KNR 7-24	Montaż konstrukcji wsporczej pod agregaty zewnętrzne	kg		
d.2	0148-02	5	kg	5.00	

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5.00
37	KNR-W 2-15 d.2 0114-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
38	KNR-W 2-15 d.2 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
39	KNR 0-34 d.2 0104-06 analogia	Izolacja rurociągów śr. 10 mm otulinami kauczukowymi o gr. 13 mm	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
40	KNR 0-34 d.2 0104-06 analogia	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami kauczukowymi o gr. 13 mm	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
41	KNR 7-24 d.2 0514-02 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		<b>Instalacja chłodu</b>			
42	KNR 7-24 d.3 0130-03 analogia	Chłodnica powietrza Q=27 kW przy temp odparowania 0C i temp pomieszczenia +10C np. typu CCEH403CD 400V BO PCE "Alfa Laval" dostawca "Elektronika"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	KNR 7-24 d.3 0153-03 analogia	Agregat skraplający typu LBTS1242-3Y-2M (R407C) dostawca "Elektronika"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNR 7-24 d.3 0148-04	Montaż konstrukcji wsporczej pod agregat skraplający	kg		
		50	kg	50.00	
				RAZEM	50.00
45	KNR 7-08 d.3 0205-02	Układy sterowania instalacji chłodu - dostawca "Elektronika"	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNR-W 2-15 d.3 0114-05	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
47	KNR-W 2-15 d.3 0114-07	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
48	KNR 0-34 d.3 0104-09 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami kauczukowymi o gr. 20 mm	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
49	KNR 0-34 d.3 0104-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami kauczukowymi o gr. 20 mm	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
50	KNR 2-16 d.3 0603-03	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.00	
				RAZEM	2.00
51	KNR 7-24 d.3 0513-08	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR 7-24 d.3 0514-08	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR 7-24 d.3 0515-08	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczymi	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNR 7-24 d.3 0516-08	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.3	KNR 7-28 0208-02	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grubość stropu 100 mm	otw.		
		1	otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>4</b>		<b>Instalacja wody</b>			
56 d.4	KNR 4-02 0111-01 analogia	Wstawienie trójnika	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
57 d.4	KNNR 4 0111-01	Rury PP PN16 o śr. 20x2,8	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
58 d.4	KNNR 4 0111-02	Rury PP PN16 o śr. 25x3,5	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
59 d.4	KNNR 4 0111-01	Rury PP PN25 Stabi o śr. 20x3,4	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
60 d.4	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu elastycznym metalowym	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
61 d.4	KNNR 4 0130-01	Zawory kątowe podumywalkowe	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
62 d.4	KNNR 4 0131-01	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
63 d.4	KNNR 4 0140-01	Wodomierz Q3=1.6 m3/h Dn15 np JS-1.6-01 "Apator"	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
64 d.4	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm bezdotykowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
65 d.4	KNNR 4 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
66 d.4	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		2	prob.	2.00	
				RAZEM	2.00
67 d.4	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatk w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
68 d.4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
69 d.4	KNR 0-34 0104-10 analogia	Izolacja rurociągowo o śr.20 mm otulinami Flexorock "Rockwool" o gr 20mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
70 d.4	KNR 0-34 0104-10 analogia	Izolacja rurociągowo o śr.25 mm otulinami Flexorock "Rockwool" o gr 20mm	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
71 d.4	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>5</b>		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
72 d.5	KNR 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 160 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
73 d.5	KNR-W 4-01 0212-04	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m³		
		Rozkucie posadzki	m³	1.00	
		1		RAZEM	1.00

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNNR 1 d.5 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		6	m <sup>3</sup>	6.00	
				RAZEM	6.00
75	KSNR 4 d.5 1301-03	podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3.00	
				RAZEM	3.00
76	KNR-W 2-01 d.5 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		6	m <sup>3</sup>	6.00	
				RAZEM	6.00
77	KNNR 1 d.5 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		6	m <sup>3</sup>	6.00	
				RAZEM	6.00
78	KNNR 4 d.5 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
79	KNR 4-02 d.5 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
80	KNNR 4 d.5 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne kielichowe HT o śr. 50x2,5 mm "Wavin" ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
81	KNNR 4 d.5 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne kielichowe HT o śr. 75x2,5 mm "Wavin" ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
82	KNNR 4 d.5 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
83	KNNR 4 d.5 0229-05	zlewy jednokomorowe, stal nierdzewna	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
84	KNNR 4 d.5 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
85	KNNR 4 d.5 0111-03	Rury PP PN10 BorPlus o śr. 32 "Wavin" (skropliny)	m		
		13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
86	KNR 7-28 d.5 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
<b>6</b>		<b>Instalacja c.o.</b>			
87	KNR-W 4-02 d.6 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
88	KNR-W 4-01 d.6 0212-04	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm Rozkucie posadzki	m <sup>3</sup>		
		0.5	m <sup>3</sup>	0.50	
				RAZEM	0.50
89	KNR 0-13 d.6 0127-01	Rury PE-X/AL/PE (w zwojach) o śr. 16x2,0	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
90	KNR-W 2-15 d.6 0418-08	Ponowny montaż istniejącego grzejnika	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
91	KNR-W 2-15 d.6 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu Ventil Compact CV22/400/2000 "Purmo"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
92	KNNR 4 d.6 0427-01	Zawory odcinające RLV-KS 20 - podwójne 2xGW3/4" kątowe Danfoss	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNNR 4 d.6 0412-01	Głowice termostatyczne z blokadą minimalnej nastawy np. typu RA 2996 "Danfoss"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.6	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
95 d.6	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		2	urz.	2.00	
				RAZEM	2.00