

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA i PRZEBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO - POPRAWA FUNKCJO-  
NOWANIA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO WS-SP ZOZ W ZGORZELCU  
ADRES INWESTYCJI : ZGORZELEC, 59-900, UL. LUBAŃSKA 11-12  
INWESTOR : WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL - SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ  
W ZGORZELCU  
ADRES INWESTORA : ZGORZELEC, 59-900, UL. LUBAŃSKA 11-12  
WYKONAWCA ROBÓT : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU  
ADRES WYKONAWCY : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kamil Barczyk, Marek Orkisz  
DATA OPRACOWANIA : 29.08.2018 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.08.2018 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Wentylacja</b>			
<b>1.1</b>		<b>Wentylacja - Urządzenia</b>			
1 d.1.1	KNR 2-17 0201-09 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-3	Centrala wentylacyjna NW1	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2 d.1.1		Uruchomienie Centrali	kpl.		
		poz.1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3 d.1.1	KNR 2-17 0201-09 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-3	Dachowy wentylator	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
4 d.1.1		Uruchomienie Wentylatora	kpl.		
		poz.3	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
5 d.1.1		Próby, regulacje , odbiory , przeszkolenie pracowników 3,5 % od M	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.2</b>		<b>Wentylacja - Przewód Spiro</b>			
6 d.1.2	KNR 2-17 0122-02 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1 z.o.3.7. 9906-1 z.o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		12.56+12.56	m <sup>2</sup>	25.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.12</b>
7 d.1.2	KNR 2-17 0122-03 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1 z.o.3.7. 9906-1 z.o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		35.33+39.56	m <sup>2</sup>	74.89	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.89</b>
<b>1.3</b>		<b>Wentylacja - Przewód Spiro - Izolacja</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8 d.1.3	KNR 9-16 0213-01 z.o.3.2. 9901-01 z.o.3.2. 9901-05 z.o.3.2. 9901-15 z.o.3.4. 9902-01 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		18.84+17.58	m <sup>2</sup> izo- lacji	36.42	
				RAZEM	36.42
9 d.1.3	KNR 9-16 0213-02 z.o.3.2. 9901-01 z.o.3.2. 9901-05 z.o.3.2. 9901-15 z.o.3.4. 9902-01 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		46.63+49.61	m <sup>2</sup> izo- lacji	96.24	
				RAZEM	96.24
<b>1.4</b>		<b>Wentylacja - Kanał Wentylacyjny</b>			
10 d.1.4	KNR 2-17 0109-04 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1 z.o.3.7. 9906-1 z.o.3.7. 9906-2 z.o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		58.80+40.80+66	m <sup>2</sup>	165.60	
				RAZEM	165.60
11 d.1.4	KNR 2-17 0109-05 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1 z.o.3.7. 9906-1 z.o.3.7. 9906-2 z.o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		81.60	m <sup>2</sup>	81.60	
				RAZEM	81.60
<b>1.5</b>		<b>Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Izolacja</b>			
12 d.1.5	KNR 2-17 0109-04 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1 z.o.3.7. 9906-1 z.o.3.7. 9906-2 z.o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		65.5+46.24+74.80	m <sup>2</sup>	186.54	
				RAZEM	186.54
13 d.1.5	KNR 2-17 0109-05 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1 z.o.3.7. 9906-1 z.o.3.7. 9906-2 z.o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		89.28	m <sup>2</sup>	89.28	
				RAZEM	89.28
<b>1.6</b>		<b>Wentylacja - Nawiewnik ścienny</b>			
14 d.1.6	KNR 2-17 0139-04	NAWIEWNIK ŚCIENNY Z FILTREM HEPA H13	szt.		
		1+1+1+1+1+1	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
<b>1.7</b>		<b>Wentylacja - Kratka wyciągowa</b>			
15 d.1.7	KNR 2-17 0138-04	KRATKA WYCIĄGOWA - ŁAPACZ LIGNINY GWB-G5-425x225	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
16 d.1.7	KNR 2-17 0138-04	KRATKA WYCIĄGOWA - ŁAPACZ LIGNINY GWB-G5-825x425	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>1.8</b>		<b>Wentylacja - Anemostat kołowy</b>			
17 d.1.8	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły dn 125 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
18 d.1.8	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły dn 160 mm	szt.		
		1+1+1+1+1	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
19 d.1.8	KNR 2-17 0140-02	Anemostat okrągły dn 250 mm	szt.		
		1+1+1+1+1+1	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
<b>1.9</b>		<b>Wentylacja - Tłumik kanałowy prostokątny</b>			
20 d.1.9	KNR 2-17 0154-04	Tłumik kanałowy prostokątny 800*500 mm L= 1000 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
21 d.1.9	KNR 2-17 0154-04	Tłumik kanałowy prostokątny 500*400 mm L= 1000 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>1.10</b>		<b>Wentylacja - Wyrzutnia dachowa prostokątna</b>			
22 d.1.1 0	KNR 2-17 0146-04	Wyrzutnia dachowa prostokątna 600*600 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>1.11</b>		<b>Wentylacja - Wyrzutnia dachowa kołowa</b>			
23 d.1.1 1	KNR 2-17 0145-01	Wyrzutnia dachowa kołowa dn 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.12</b>		<b>Wentylacja - Czerpnia dachowa prostokątna</b>			
24 d.1.1 2	KNR 2-17 0146-04	Czerpnia dachowa prostokątna 600*600 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>2</b>		<b>Instalacja ciepła technologicznego</b>			
<b>2.1</b>		<b>Instalacja ciepła technologicznego - Rurociągi</b>			
25 d.2.1	KNNR 4 0112-03	Rurociągi PERT/AL/PERT o śr. zewnętrznej 32 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.55*2+7.85*2+3.45*2+3.10*2+3.10*2+3.10*2+3.45*2+3.45*2+4.85*2+5.5*2+6.25*2+1.95*2+4.85*2+5.5*2	m	115.90	
				RAZEM	115.90
26	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach	m		
d.2.1	0403-04	spawanych na ścianach w budynkach	m	6.70	
		1.5*2+1.85*2		RAZEM	6.70
27	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczerkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0102-04	rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	0.87	
		0.13*poz.26		RAZEM	0.87
28	KNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0105-04		m <sup>2</sup>	0.87	
		0.13*poz.26		RAZEM	0.87
29	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0209-04	o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>	0.87	
		0.13*poz.26		RAZEM	0.87
30	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy ze-	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0215-04	wewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>	0.87	
		Krotność = 2		RAZEM	0.87
		0.13*poz.26			
<b>2.2</b>		<b>Instalacja ciepła technologicznego - Izolacja</b>			
31	KNNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.30 mm	m		
d.2.2	0101-19		m	122.60	
		poz.25+poz.26		RAZEM	122.60
<b>2.3</b>		<b>Instalacja ciepła technologicznego - Podłączenie Central wentylacyjnych</b>			
32	KNNR 4	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.2.3	0132-04		szt.	3.00	
		<NW1>1+1+1	szt.	3.00	
		<NW2>1+1+1		RAZEM	6.00
33	KNNR 4	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.3	0132-01		szt.	1.00	
		<NW1>1	szt.	1.00	
		<NW2>1		RAZEM	2.00
34	KNNR 4	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.2.3	0132-04		szt.	2.00	
		<NW1>1+1	szt.	2.00	
		<NW2>1+1		RAZEM	4.00
35	KNR 7-07	Pompa obiegowa stałobrotowa V=0,854 m <sup>3</sup> /h H=1,76 mH <sub>2</sub> O	kpl.		
d.2.3	0101-01		kpl.	1.00	
		<NW1>1	kpl.	1.00	
		<NW2>1		RAZEM	2.00
36	KNNR 0-35	Zawór STAD dn 32 mm	szt.		
d.2.3	0133-04		szt.	1.00	
		<NW1>1	szt.	1.00	
		<NW2>1		RAZEM	2.00
37	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
d.2.3	0436-01		urz.	2.00	
		poz.36		RAZEM	2.00
<b>2.4</b>		<b>Instalacja ciepła technologicznego - Roboty budowlane okołotowarzyszące</b>			
38	KNNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowe-	szt.		
d.2.4	0208-03	go o grubości do 30 cm	szt.	4.00	
		1+1+1+1		RAZEM	4.00
39	KNNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m <sup>2</sup> przy	szt.		
d.2.4	0206-02	głębokości ponad 10 cm	szt.	4.00	
		1+1+1+1		RAZEM	4.00
<b>2.5</b>		<b>Instalacja ciepła technologicznego - Przejścia P.Poż.</b>			
40	KNNR 2-15/	Opaski p.pożarowe dn 50 mm	szt.		
d.2.5	GEBERIT		szt.	4.00	
	0316-03	1+1+1+1		RAZEM	4.00
<b>2.6</b>		<b>Instalacja ciepła technologicznego - Próba szczelności i rozruch instalacji c.t.</b>			
41	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur PERT/AL/PERT w budynkach niemiesz-	m		
d.2.6	0406-02	kalnych			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.25	m	115.90	
				RAZEM	115.90
42	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkal-	m		
d.2.6	0406-02	nych	m	6.70	
		poz.26		RAZEM	6.70
43	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza	próba		
d.2.6	0406-03	(pulsacyjna)	próba	2.00	
		1+1		RAZEM	2.00
<b>3</b>		<b>Klimatyzacja</b>			
<b>3.1</b>		<b>Klimatyzacja - Urządzenia</b>			
44	KNR 7-24	AOYG-24 LALA - AGREGAT ZEWNĘTRZNY + 99200-UTI-INV-G to	szt.		
d.3.1	0153-03	AOYG24LALA - ZESTAW	szt.	1.00	
	analogia	PRZYŁĄCZENIOWY		RAZEM	1.00
		1			
45	KNR 7-24	Jednostka wewnętrzna	szt.		
d.3.1	0153-03		szt.	6.00	
	analogia	1+1+1+1+1+1		RAZEM	6.00
46	KNR 7-24	Klimatyzator kasetonowy	szt.		
d.3.1	0153-03		szt.	1.00	
	analogia	1		RAZEM	1.00
47	KNR 7-24	Kurtyna powietrzna	szt.		
d.3.1	0153-03		szt.	1.00	
	analogia	1		RAZEM	1.00
48	KNR 7-24	Agregat zewnętrzny	szt.		
d.3.1	0153-03		szt.	2.00	
	analogia	1+1		RAZEM	2.00
<b>3.2</b>		<b>Klimatyzacja - Rurociągi</b>			
49	KNNR 4	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	m		
d.3.2	0405-02	3.5*4+2.2*4+6.25*4+1.25*4+0.90*2+0.70*2+0.90*2	m	57.80	
				RAZEM	57.80
50	KNNR 4	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,70 mm	m		
d.3.2	0405-02	3.5*4+2.2*4+6.25*4+1.25*4+0.90*2+0.70*2+0.90*2	m	57.80	
				RAZEM	57.80
<b>3.3</b>		<b>Klimatyzacja - Odprowadzenie skroplin</b>			
51	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach	m		
d.3.3	0112-03	zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12.95	
		3.5*2+2.2*1+1.25*0.90+0.70*0.90		RAZEM	12.95
<b>3.4</b>		<b>Klimatyzacja - Roboty budowlane okołotowarzyszące</b>			
52	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe-	szt.		
d.3.4	0208-03	go o grubości do 30 cm	szt.	6.00	
		1+1+1+1+1+1		RAZEM	6.00
53	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy	szt.		
d.3.4	0206-02	głębokości ponad 10 cm	szt.	6.00	
		1+1+1+1+1+1		RAZEM	6.00
<b>3.5</b>		<b>Klimatyzacja - Przejścia p.pożarowe</b>			
54	KNR 2-15/	Opaski p.pożarowe dn 50 mm	szt.		
d.3.5	GEBERIT		szt.	6.00	
	0316-03	1+1+1+1+1+1		RAZEM	6.00
<b>3.6</b>		<b>Klimatyzacja - Pompa skroplin</b>			
55	KNR 7-07	Pompy skroplin montowane przy klimatyzatorach	kpl.		
d.3.6	0101-01		kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
<b>3.7</b>		<b>Klimatyzacja - Próby i regulacje</b>			
56	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni-	kpl.		
d.3.7	0515-04	kiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.3.7	KNR 7-24 0513-04	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
58 d.3.7	KNR 7-24 0514-04	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
59 d.3.7		Regulacja odbioru , regulacje , przeszkolenie pracowników 8,5 % od M 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>4</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
<b>4.1</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Rurociągi</b>			
60 d.4.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi PERT/AL/PERT o śr. zewnętrznej 16 mm 11*2*1.5+1.85*2*11	m m	73.70	
				RAZEM	73.70
<b>4.2</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Izolacja</b>			
61 d.4.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.9 mm poz.60	m m	73.70	
				RAZEM	73.70
<b>4.3</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Grzejniki</b>			
62 d.4.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe H 10 500*400 mm 1+1	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
63 d.4.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe H 20 500*800 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
64 d.4.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe H 20 500*400 mm 1+1	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
65 d.4.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe H 20 500*600 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
66 d.4.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe H 20 900*600 mm 1+1	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
67 d.4.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe H 20 900*400 mm 1+1+1	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
<b>4.4</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Armatura do grzejników</b>			
68 d.4.4	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna Uni XH poz.62+poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67	szt. szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
69 d.4.4	KNNR 4 0411-02	Zawór AV6 poz.62+poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67	szt. szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
70 d.4.4	KNNR 4 0411-02	Zawór Combi-4 Kątowy poz.62+poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67	szt. szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
<b>4.5</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Roboty budowlane okołotowarzyszące</b>			
71 d.4.5	KNR 4-01 0339-06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <Pod grzejniki>11*2*1.5	m m	33.00	
				RAZEM	33.00
72 d.4.5	KNR 4-01 0325-05	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł <Pod grzejniki>11*2*1.5	m m	33.00	
				RAZEM	33.00
73 d.4.5	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 1+1+1+1+1	szt. szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
74 d.4.5	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 1+1+1+1+1	szt. szt.	5.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4.6</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania - Przejścia P.Poż.</b>		RAZEM	5.00
75 d.4.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Opaski p.pożarowe dn 50 mm	szt.		
		1+1+1+1+1	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
<b>5</b>		<b>Instalacja wodociągowa</b>			
<b>5.1</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Rurociągi</b>			
76 d.5.1	KNNR 4 0111-01	Rurociągi PP dn 16*2,0 mm	m		
		3.92*2	m	7.84	
		<Umywalka>(1+1+1+2+3)*2*(3.5+0.85)	m	69.60	
		<Zlewozmywak>(1+1+1+1)*2*(3.5+0.85)	m	34.80	
		<natrysk>(1+1)*2*(3.5+0.85)	m	17.40	
		<Zawór ze złączką do węża>(1)*(3.5+0.85)	m	4.35	
				RAZEM	133.99
77 d.5.1	KNNR 4 0111-01	Rurociągi PP dn 20*2,8 mm	m		
		6.10*2+6.10+5.10*2+4.10+3.10+5.10+4.85*2	m	50.50	
		<Miska ustępowa>(1+1)*(3.5+0.85)	m	8.70	
				RAZEM	59.20
78 d.5.1	KNNR 4 0111-02	Rurociągi PP dn 25*3,5 mm	m		
		6.10+4.10+3.10+5.10	m	18.40	
				RAZEM	18.40
<b>5.2</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Izolacja</b>			
79 d.5.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.9 mm	m		
		poz.76	m	133.99	
				RAZEM	133.99
80 d.5.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.20 mm	m		
		poz.77	m	59.20	
				RAZEM	59.20
81 d.5.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.25 mm	m		
		poz.78	m	18.40	
				RAZEM	18.40
<b>5.3</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Zawory</b>			
82 d.5.3	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		<Umywalka>(1+1+1+2+3)*2	szt.	16.00	
		<Zlewozmywak>(1+1+1+1)*2	szt.	8.00	
		<natrysk>(1+1)*2	szt.	4.00	
				RAZEM	28.00
83 d.5.3	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		<Miska ustępowa>(1+1)	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
84 d.5.3	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe ze złączką do węża dn 15 mm	szt.		
		<Zawór ze złączką do węża>(1)	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
85 d.5.3	KNNR 4 0130-01	Zawór antyskażeniowy typu HA dn 15 mm	szt.		
		<do zaworu czerpального ze złączką do węża>poz.84	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
86 d.5.3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
		poz.85	urz.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>5.4</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Dodatki dopływowe</b>			
87 d.5.4	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PP do baterii o połączeniu elastycznym o śr. nominalnej 15 mm lub równoważny	szt.		
		<Umywalka>(1+1+1+2+3)*2	szt.	16.00	
		<Zlewozmywak>(1+1+1+1)*2	szt.	8.00	
		<natrysk>(1+1)*2	szt.	4.00	
				RAZEM	28.00
88 d.5.4	KNNR 4 0115-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PP do baterii o połączeniu elastycznym o śr. nominalnej 20 mm lub równoważny	szt.		
		<Miska ustępowa>(1+1)	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>5.5</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Próba szczelności instalacji wodociągowej</b>			
89 d.5.5	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji wodociągowej z rur PE-Xb/AL/PEX - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1+1	próba	2.00	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNNR 4 d.5.5 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	2.00
		poz.76+poz.77+poz.78	m	211.59	
				RAZEM	211.59
91	cena zakła- dowa	Badania fizyko-Chemiczne wody	kpl.		
		1+1	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>5.6</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Roboty budowlane okołotowarzyszące</b>			
92	KNR 4-01 d.5.6 0339-06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemen- towo-wapiennej	m		
		<Umywalka>(1+1+1+2+3)*(3.5+0.85)	m	34.80	
		<Zlewozmywak>(1+1+1+1)*(3.5+0.85)	m	17.40	
		<natrysk>(1+1)*(3.5+0.85)	m	8.70	
		<Zawór ze złączką do węża>(1)*(3.5+0.85)	m	4.35	
		<Miska ustępowa>(1+1)*(3.5+0.85)	m	8.70	
				RAZEM	73.95
93	KNR 4-01 d.5.6 0336-06	Wykucie bruzd poziomych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemen- towo-wapiennej	m		
		45	m	45.00	
				RAZEM	45.00
94	KNR 4-01 d.5.6 0325-05	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścia- nach z cegieł	m		
		<Umywalka>(1+1+1+2+3)*(3.5+0.85)	m	34.80	
		<Zlewozmywak>(1+1+1+1)*(3.5+0.85)	m	17.40	
		<natrysk>(1+1)*(3.5+0.85)	m	8.70	
		<Zawór ze złączką do węża>(1)*(3.5+0.85)	m	4.35	
		<Miska ustępowa>(1+1)*(3.5+0.85)	m	8.70	
				RAZEM	73.95
95	KNR 4-01 d.5.6 0324-05	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
		45	m	45.00	
				RAZEM	45.00
96	KNR 4-01 d.5.6 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 30 cm	szt.		
		1+1+1+1+1+1+1+1+1	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
97	KNR 4-01 d.5.6 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1+1+1+1+1+1+1+1+1	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
<b>5.7</b>		<b>Instalacja wodociągowa - Przejścia P.Poż.</b>			
98	KNR 2-15/ d.5.7 GEBERIT 0316-03	Opaski p.pożarowe dn 50 mm	szt.		
		1+1+1+1+1+1+1+1+1	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
<b>6</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku</b>			
<b>6.1</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Rurociągi</b>			
99	KNNR 4 d.6.1 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		<Umywalka>(1+1+1+2+3)*(1.2+0.85)	m	16.40	
		<Zlewozmywak>(1+1+1+1)*(1.2+0.85)	m	8.20	
		<natrysk>(1+1)*(1.2+0.85)	m	4.10	
		3.95+3.10+2.95	m	10.00	
				RAZEM	38.70
100	KNNR 4 d.6.1 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3.10+4.10+5.45+4.5*3	m	26.15	
				RAZEM	26.15
101	KNNR 4 d.6.1 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		<Miska ustępowa>(1+1)*(1.2+0.85)	m	4.10	
		5.10+6.45+4.5*3	m	25.05	
				RAZEM	29.15
<b>6.2</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Urządzenie Kanalizacyjne</b>			
102	KNR 0-34 d.6.2 0110-08	Ocieplenie rur kanalizacyjnych dn 100 gr. 30 mm	m		
		4.5*3	m	13.50	
				RAZEM	13.50
103	KNNR 4 d.6.2 0218-01	Wpust podłogowy płaski z blokadą antyzapachową nawet bez wody w syfonie, z przyłączem dn 50 mm z rusztem nierdzewnym	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>6.3</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Dodatki odpływowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.6.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych <Umywalka>(1+1+1+2+3) <Zlewozmywak>(1+1+1+1) <natrysk>(1+1) <Wpust podłogowy płaski z blokadą antyzapachową nawet bez wody w syfonie, z przyłączem dn 50 mm z rusztem nierdzewnym>1+1	szt. szt. szt. szt.	8.00 4.00 2.00 2.00	
				RAZEM	16.00
105 d.6.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych <Miska ustępowa>(1+1)	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>6.4</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku - Roboty budowlane okołotowarzyszące</b>			
106 d.6.4	KNR 4-01 0339-06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <Umywalka>(1+1+1+2+3) <Zlewozmywak>(1+1+1+1) <natrysk>(1+1) <Miska ustępowa>(1+1)	m m m m	8.00 4.00 2.00 2.00	
				RAZEM	16.00
107 d.6.4	KNR 4-01 0325-05	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł <Umywalka>(1+1+1+2+3) <Zlewozmywak>(1+1+1+1) <natrysk>(1+1) <Miska ustępowa>(1+1)	m m m m	8.00 4.00 2.00 2.00	
				RAZEM	16.00
<b>7</b>		<b>Prace demontażowe</b>			
<b>7.1</b>		<b>Prace demontażowe - Instalacja kanalizacyjna wewnątrz budynku</b>			
108 d.7.1	KNR-W 4-02 0230-05	Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 50 mm - na ścianach 3.5	m m	3.50	
				RAZEM	3.50
109 d.7.1	KNR-W 4-02 0230-05	Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 75 mm - na ścianach 2.85*2+1.95*3	m m	11.55	
				RAZEM	11.55
110 d.7.1	KNR-W 4-02 0230-05	Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 100 mm - na ścianach 3.5*3	m m	10.50	
				RAZEM	10.50
111 d.7.1	KNR-W 4-02 0233-11	Demontaż rury wywiewnej żeliwnej 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>7.2</b>		<b>Biały montaż</b>			
<b>7.2.1</b>		<b>Biały montaż - Urządzenia</b>			
112 d.7.2 .1	KNR 2-15/ GEBERIT 0103-03 + KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01 + KNR 2-15/ GEBERIT 0103-01 + KNR 2-15/ GEBERIT 0103-02	Elementy montażowe do umywalki        <Umywalka>(1+1+1+2+2)	kpl.       kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
113 d.7.2 .1	KNNR 4 0230-01	Umywalka 55cm, z otworem z przelewem  <Umywalka>(1+1+1+2+2)	kpl. kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
114 d.7.2 .1	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm  <Umywalka>(1+1+1+2+2)	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
115 d.7.2 .1	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywak 2- komorowy  <Zlewozmywak>(1+1+1+1)	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.7.2 .1	KNNR 4 0137-01	Baterie zlewozmywakowe o śr. nominalnej 15 mm do Zlewozmywaka 2- komo- rowego  <Zlewozmywak>(1+1+1+1)	szt.  szt.	  4.00	  4.00
117 d.7.2 .1	KNNR 0-35 0124-05	Kabiny natryskowe do kąpiel  1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
118 d.7.2 .1	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe o śr.nominalnej 15 mm  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
119 d.7.2 .1	KNNR 2-15/ GEBERIT 0103-03 + KNNR 2-15/ GEBERIT 0101-01 + KNNR 2-15/ GEBERIT 0103-01 + KNNR 2-15/ GEBERIT 0103-02	Elementy montażowe Geberit Unifix System lub równoważny  1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
120 d.7.2 .1	KNNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp  1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
121 d.7.2 .1	KNNR 2-15/ GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych  1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
<b>7.2.2</b>		<b>Biały montaż dla Niepełnosprawnych</b>			
122 d.7.2 .2	KNNR 4 0230-01	Umywalka dla Niepełnosprawnych lub równoważny  1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
123 d.7.2 .2	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe dla Niepełnosprawnych lub równoważny  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
124 d.7.2 .2	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - dla Niepełnosprawnych lub rów- noważny  1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
125 d.7.2 .2	KNNR 0-35 0125-03	Kabiny natryskowe do kąpiel dla NPS  1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
126 d.7.2 .2	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe dla Niepełnosprawnych  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
127 d.7.2 .2	KNNR 7 0208-07 analogia	Siedlisko do natrysku  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
128 d.7.2 .2	KNNR 7 0208-07 analogia	Poręcz przy sznicowa z zestawem natry skowym  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129	KNNR 7	Poręcz prosta długość: 600 mm do umywalki	szt.		
d.7.2	0208-07				
.2	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
130	KNNR 7	Poręcz ścienna łukowa uchylna długość: 700 mm do umywalki	szt.		
d.7.2	0208-07				
.2	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
131	KNNR 7	Poręcz ścienna łukowa stała do miski ustępowej długość: 700 mm	szt.		
d.7.2	0208-07				
.2	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
132	KNNR 7	Lustro uchylne prawe 600 x 450 x 5 mm zakres regulacji k.ła nachylenia 0o - 22o	szt.		
d.7.2	0208-07				
.2	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00