

## Prace sanitarne

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012</b>					
<b>W WOŁOMINIE - INSTALACJE WOD-KAN DLA BUDYNKU ZAPLECZA SZATNIOWEGO</b>					
<b>1 Instalacja CO</b>					
1	KNR-W 2- d.1 15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 50	m		
			m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
2	KNR-W 2- d.1 15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 25	m		
			m	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
3	KNR-W 2- d.1 15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 19	m		
			m	19.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
4	KNR-W 2- d.1 15 0410-01	Szafki rozdzielacze fi 50, l=50cm wraz z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
5	KNR 0-35 d.1 0216-07 analogia	Termomanometr ; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
6	KNR 0-31 d.1 0210-01 analogia	Zawór do napełniania zładu, gwintowane do c.o. śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7	KNR 0-31 d.1 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 600 mm x 1200 mm montowane na ścianie	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
8	KNR 0-31 d.1 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 600 mm x 800 mm montowane na ścianie	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
9	KNR 0-31 d.1 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe C-10,C-11, V-10, V-11 wys. 600 mm x 1200 mm montowane na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
10	KNR 0-31 d.1 0208-04	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 20 mm	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
11	KNR 0-34 d.1 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 50+25	m		
			m	75.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.00</b>
12	KNR 0-34 d.1 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 19	m		
			m	19.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
13	KNR 2-14 d.1 1212-01	Wykucie bruzd w konstr.żelbet. dostępnych z ładu o głębok. 15 cm i szerok. 5 cm 18	m		
			m	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
14	KNR 2-15 d.1 0112-01	Zawory przelotowe kulowe o śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
15	KNNR 4 d.1 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - głowica termostatyczna	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
16	KNR 0-35 d.1 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
17	KNNR 4 d.1 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
18	KNR 0-35 d.1 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
19	KNR 4-07 d.1 0310-01	Plukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
		50+25+19	m	94.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.00</b>
20	KNR-W 2- d.1 15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		10	próba	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
21	KNNR 4 d.1 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		10	urz.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
22	KNR-W 2- d.1 15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		94	m	94.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.00</b>
<b>2 Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>					
<b>2.1 Roboty ziemne i przygotowawcze</b>					
23	AW d.2. 1	Tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna - węzły	węzeł		
		2	węzeł	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	KNNR d.2. N001-0210- 1 010	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m <sup>3</sup> , głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-III	m <sup>3</sup>		
		50*0.9*1.3	m <sup>3</sup>	58.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.500</b>
25	KNNR 1 d.2. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - ręczne pogłębienie wykopu pod podsypkę piaskową dla studzienek i rury PVC 160	m <sup>3</sup>		
		0.9*0.9*0.1+50*0.9*0.1	m <sup>3</sup>	4.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.58</b>
26	KNNR 1 d.2. 0214-03 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II wykopy liniowe -obsypka i zasyпка rury PVC - objętość studzinki PVC/PP425	m <sup>3</sup>		
		58.50-(50*0.9*(0.16+0.25))-(0.425*0.425*0.785*0.9)	m <sup>3</sup>	39.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.92</b>
27	KNNR 1 d.2. 0205-04 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
		58.50+4.581-39.922	m <sup>3</sup>	23.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.16</b>
28	KNNR 1 d.2. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
		23.16	m <sup>3</sup>	23.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.16</b>
<b>2.2 Roboty montażowe</b>					
29	KNNR 4 d.2. 1411-01 2	Podłoża z pasku grubego lub średniego o normalnym uziarnieniu, przy kontrolowanym wskaźniku zagęszczenia $I_s=0,97$ - grubości 10cm (piasek z dowozem na miejsce wbudowania)- podsypka pod rurociągi	m <sup>3</sup>		
		4.58	m <sup>3</sup>	4.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.58</b>
30	KNNR 1 d.2. 0318-03 2	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - zasyпка rur piaskiem do wysokości 25cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
		50*(0.9*0.46-0.16*0.16*0.785)	m <sup>3</sup>	19.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.70</b>
31	KNNR d.2. N004-1417- 2 02010	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm.Zamknięcie rurą teleskopową,kineta studzienki z PP-typ III	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32	Kalk. własna	Montaż tuleji ochronnych	szt		
d.2.			szt	2.000	
2		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33	KNR	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk	m		
d.2.	N004-1308-020		m	50.000	
2		50		<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
34	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
d.2.			szt	9.00	
2		9		<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
35	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
d.2.		Złącza insitu 160mm	szt	2.00	
2		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
36	KNR	Analogia - Włączenie do wewnętrznej instalacji	szt		
d.2.	N004-0211-030		szt	2.000	
2		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37	KNR 401-0206-04	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach	szt		
d.2.			szt	2.000	
2		2.00		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	KNR 2-19 0217-04	Przejście przez ścianę studni tuleje PCV fi160mm	przej.		
d.2.			przej.	1.00	
2	analiza indywidualna	1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3	<b>Instalacja zw cw</b>				
39	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.3			m	14.00	
		14		<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
40	KNR 34-0107-06	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm, otulinami Thermacompact S Grubość izolacji 13 mm	m		
d.3			m	14.000	
		14		<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
41	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.3			m	20.00	
		20		<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
42	KNR 34-0107-04	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35 mm, otulinami Thermacompact S Grubość izolacji 9 mm	m		
d.3			m	20.000	
		20		<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
43	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.3			m	30.00	
		30		<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
44	KNR 34-0107-01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami Thermacompact S-2-C metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 6 mm	m		
d.3			m	30.000	
		30		<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
45	KNR AT-13 0105-02	Wykucie bruzd o szer do 5 cm w ścianach - podłoże z gipsu, tynku, gazo-betonu	m		
d.3			m	11.00	
		11		<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
46	KNR AT-13 0105-03	Wykucie bruzd o szer do 10 cm w ścianach - podłoże z gipsu, tynku, gazo-betonu	m		
d.3			m	10.00	
		10		<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
47	KNR 13-25 d.3 1110-02	Ręczne przekucie przez ściany i stropy ceglane otworów o objętości do 5 dm <sup>3</sup> 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
48	KNR 13-25 d.3 1110-03	Ręczne przekucie przez ściany i stropy ceglane otworów o objętości do 8 dm <sup>3</sup> 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
49	KNNR d.3 N004-0116-01050	Dodatki w rurociągach z polietylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o średnicy zew. 20 mm zgrzewanym 18	szt. szt.	 18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
50	Kalk. własna d.3	Montaż tuleji ochronnych przy przejściach przez ściany i stropy 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
51	KNNR d.3 N004-0132-03120	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNR-W 2- d.3 15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm Zawory kątowe przy bateriach 10	szt. szt.	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
53	KNNR d.3 N004-0130-0101	Przyłącze elastyczne do baterii stojących o średnicy nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
54	KNNR d.3 N004-0130-0101	Przyłącze elastyczne do wc dł. 200 mm o średnicy nominalnej 15 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
55	KNNR d.3 N004-0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 64	m m	 64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
56	KNNR d.3 N004-0127-0102	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polietylenu 1.00	próba próba	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0201-01	Baterie umywalkowa dla niepełnosprawnych Baterie umywalkowe - elektroniczna 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
58	KNR-W 2- d.3 15 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
59	KNR-W 2- d.3 15 0137-08	Komplet natryskowy natynkowy przeciwwandalowy z zaworem czasowym 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>4 Instalacja kanalizacyjna</b>					
60	KNNR 3 d.4 0403-01	Rozbiórka elementów betonowych - posadzka 3	m <sup>3</sup> bet. m <sup>3</sup> bet.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
61	KNNR 3 d.4 0101-03	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu 42	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 42.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
62	KNNR 4 d.4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		2.4	m <sup>3</sup>	2.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.40</b>
63 d.4	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka	m <sup>3</sup>		
		6.3	m <sup>3</sup>	6.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.30</b>
64 d.4	KNNR N004-0203- 040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
65 d.4	KNR 7-28 0204-08	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach betonowych fundamentowych o grub.do 20 cm	otw.		
		4	otw.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
66 d.4	KNNR N004-1308- 010	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 110 mm,łączone na wcisk	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
67 d.4	KNNR N004-0203- 020	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
68 d.4	KNNR N004-0203- 010	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
69 d.4	KNNR N004-1321- 010	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 110 mm łączone na wcisk	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
70 d.4	KNNR N004-0222- 020	Czyszczaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
71 d.4	KNNR N004-0211- 010	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 40-50 mm o połączeniach wciskowych	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
72 d.4	KNNR N004-0211- 020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
73 d.4	KNNR N004-0211- 030	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
74 d.4	KNNR N004-0208- 03	Rury wywiewne o średnicy 110 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
75 d.4	KNNR N004-0232- 02020	Analogia- Kabina prysznicowa	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
76 d.4	KNR-W 2- 15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
78 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka dla niepełnosprawnych 65cm z syfonem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
79 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-03	Elementy montażowe do umywalki montowane na ścianie	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
80 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
81 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publiczny	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
82 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, Miska ustępowa dla niepełnosprawnych wisząca ze spłuczką	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
83 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
84 d.4	KNR-W 2- 15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
85 d.4	KNR-W 2- 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
86 d.4	KNR-W 2- 15 0232-02	Brodziki natryskowe 90x90cm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
87 d.4	KNR 2-02 1219-08 analogia	Poręcze dla niepełnosprawnych przy umywalkach	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
88 d.4	KNR 2-02 1219-08 analogia	Poręcze dla niepełnosprawnych przy WC	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>