

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOŁY WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA PLACÓWKĘ OPIEKI CAŁODOBOWEJ (DOM POMOCY SPOŁECZNEJ) Z MIESZ-  
KANIAMI CHRONIONYMI PRZY UL.EKONOMII 7 W SKARŻYSKU KAMIENNEJ-INSTA. WOD-KAN. C.O.  
SOLARNA  
ADRES INWESTYCJI : SKARŻYSKO KAMIENNA UL. EKONOMII 7  
INWESTOR : POWIAT SKARŻYSKI w SKARŻYSKU -KAMIENNEJ  
ADRES INWESTORA : UL. KONARSKIEGO 20 26-110 SKARŻYSKO -KAMIENNA  
BRANŻA : SANITARNA  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż.U.LAMCH-KOŁACZ ,Z.GROSS  
DATA OPRACOWANIA : 24.02.2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
24.02.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>PLACÓWKA OPIEKI CAŁODOBOWEJ /DPS/- INST.WEWNĘTRZNYCH WOD-KAN I C.O.-SKARŻYSKO</b>					
1	45330000-9	<b>INSTALACJA WOD-KAN WEWNĘTRZNA , INSTALACJA C.O. ITP -DEMONTAŻ</b>			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 65-80 mm	m		
d.1	0120-04	67+48	m	115.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.000</b>
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0120-03	30+20+22	m	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm	m		
d.1	0120-02	36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.1	0114-01	6+60	m	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
5	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu kulowego o śr. 80 mm	szt.		
d.1	0142-05	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1	0142-03	2+3	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
7	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1	0142-02	3+3	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
8	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	0142-01	4+13	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
9	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm z zakorkowaniem	szt.		
d.1	0140-01	podejścia 2+8+10	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
10	KNR-W 4-02	Demontaż baterii umywalkowej	szt.		
d.1	0141-01	20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
11	KNR-W 4-02	Demontaż baterii zlewozmywakowej	szt.		
d.1	0141-01	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR-W 4-02	Demontaż mieszacza natryskowego o śr. 15x20 20x25 mm	szt.		
d.1	0144-01	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
13	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu spłukującego do pisuaru -analogia	szt.		
d.1	0140-01	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	KNR-W 4-02	Demontaż hydrantu ogrodowego ze złączką do węża -analogia	szt.		
d.1	0139-01	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
15	KNR-W 4-02	Demontaż wodomierza -analogia	szt.		
d.1	0144-08	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR-W 4-02	Demontaż podgrzewacza wody	szt.		
d.1	0152-05	7+3	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
17	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
d.1	0234-06	27	kpl.	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
18	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
d.1	0234-08	15	kpl.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 4-02 d.1 0234-01	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - pisuar 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20	KNR-W 4-02 d.1 0233-02	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego śr. 50 mm lub piwnicznego śr. 100 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
21	KNR-W 4-02 d.1 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku 40	m m	 40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
22	KNR-W 4-02 d.1 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku 17	m m	 17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
23	KNR-W 4-02 d.1 0233-12	Demontaż czyszczaków PVC o śr. 75-50 mm 2+1	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
24	KNR-W 4-02 d.1 0233-12	Demontaż kominka wywierzaka -analogia 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNR-W 4-02 d.1 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 154+80	m m	 234.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>234.000</b>
26	KNR-W 4-02 d.1 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 77+91	m m	 168.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>168.000</b>
27	KNR-W 4-02 d.1 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 339	m m	 339.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>339.000</b>
28	KNR-W 4-02 d.1 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 183	m m	 183.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>183.000</b>
29	KNR-W 4-02 d.1 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
30	KNR-W 4-02 d.1 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 45	szt. szt.	 45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
31	KNR-W 4-02 d.1 0512-01	Demontaż odpowietrznika z zaworem stopowymi o śr. 15 mm 38	szt. szt.	 38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
32	KNR-W 4-02 d.1 0520-06	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T 77	kpl. kpl.	 77.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.000</b>
33	KNR-W 4-02 d.1 0520-11	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych o długości 1,5 m 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	KNR-W 4-02 d.1 0521-06	Demontaż grzejnika stalowego z rur gładkich 2	m m	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	KNR-W 4-02 d.1 40215-08	Demontaż aparatu grzewczo-wentylacyjnego NEO-LUX II -analogia 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNR-W 4-02 d.1 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15 mm 17+83+6	szt. szt.	 106.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>106.000</b>
37	KNR-W 4-02 d.1 0503-02	Demontaż kryzy dławiącej -analogia 6+62+10+1+6	szt. szt.	 85.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
38	KNR-W 4-02 d.1 40210-03	Demontaż wentylatorów osiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	KNR-W 4-02 d.1 40210-01	Demontaż wentylatorów kanałowych	szt.		
		48	szt.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
40	KNR 4-04 d.1 1107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t		
		2.062+4.466+0.068+1.028	t	7.624	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.624</b>
41	KNR 4-04 d.1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		Krotność = 9	t	7.624	
		7.624		<b>RAZEM</b>	<b>7.624</b>
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA -PRZYŁĄCZA ZEWNĘTRZNE</b>			
42	KNR 2-01 d.2 0205-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		[39.27+15.0+5.4+7.02+14.56+9.68+7.94+15+12.15+15.97+37.7]*20%	m <sup>3</sup>	35.938	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.938</b>
43	KNR 2-01 d.2 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochoda-mi samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 38	m <sup>3</sup>	35.938	
		[39.27+15.0+5.4+7.02+14.56+9.68+7.94+15+12.15+15.97+37.7]*20%		<b>RAZEM</b>	<b>35.938</b>
44	KNR 2-01 d.2 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		[39.27+15.0+5.4+7.02+14.56+9.68+7.94+15+12.15+15.97+37.7]*60%	m <sup>3</sup>	107.814	
				<b>RAZEM</b>	<b>107.814</b>
45	KNR 2-18 d.2 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		[27.2+15.2]*0.8	m <sup>2</sup>	33.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.920</b>
46	KNR-W 2-18 d.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		11.9+2.7+3.05+5.6+3.95	m	27.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.200</b>
47	KNR-W 2-18 d.2 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
		15.2	m	15.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.200</b>
48	KNR-W 2-15 d.2 0223-03	Kłapy zwrotne o śr. 160 mm -analogia	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
49	KNR-W 2-18 d.2 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m	stud.		
		3	stud.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
50	KNR-W 2-18 d.2 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-1	[0.5 m] stud.	-1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-1.000</b>
51	KNR-W 2-18 d.2 0513-03	Separator tłuszczu-analogia	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNR-W 2-18 d.2 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNR-W 2-18 d.2 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-1	[0.5 m] stud.	-1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-1.000</b>
54	KNR-W 2-18 d.2 0511-02	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 15 cm nad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
		[8.43+0.55]+[3.95-0.14]	m <sup>3</sup>	12.790	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.790</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 143.752*80%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 115.002	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.002</b>
56	KNR 2-01 d.2 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głę- bokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 143.752*20%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.750</b>
<b>3</b>	<b>45332000-3</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA -WEWNĘTRZNA</b>			
57	KNR 4-01 d.3 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m [0.54+0.31+1.47+0.29+0.4+1.24+1.81+1.75+0.98+0.26+3.86+2.68+0.87+0.43+0.35+1.63+0.37+0.6+0.99+5.15+0.68+0.63+0.96+1.56+2.59+0.34+1.86]	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 34.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.600</b>
58	KNR 2-18 d.3 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm [51.1+31.5]*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 66.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.080</b>
59	KNR-W 2-15 d.3 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz bu- dynków o połączeniach wciskowych 31.5	m m	 31.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.500</b>
60	KNR-W 2-15 d.3 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz bu- dynków o połączeniach wciskowych 51.1	m m	 51.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.100</b>
61	KNR 4-01 d.3 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów 23.58	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 23.580	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.580</b>
62	KNR-W 2-15 d.3 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkal- nych o połączeniach wciskowych 131.95	m m	 131.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>131.950</b>
63	KNR-W 2-15 d.3 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkal- nych o połączeniach wciskowych 32.45+211.5+37	m m	 280.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.950</b>
64	KNR-W 2-15 d.3 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkal- nych o połączeniach wciskowych 2.7+84.7	m m	 87.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>87.400</b>
65	KNR-W 2-15 d.3 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkal- nych o połączeniach wciskowych 99.7	m m	 99.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.700</b>
66	KNR 2-15 d.3 0205-01	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wcisko- wą 58	m m	 58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
67	KNR-W 2-15 d.3 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160/110 mm 31	szt. szt.	 31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
68	KNR-W 2-15 d.3 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	KNR-W 2-15 d.3 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 34	szt. szt.	 34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
70	KNR-W 2-15 d.3 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 12	szt. szt.	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
71	KNR-W 2-15 d.3 0142-04	Drzwiczki -czyszczaiki 1+34+12	szt. szt.	 47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
72	S-215 0200- d.3 02	Zawory napowietrzające o śr.nom. 75 mm +kratki wentylacyjne-analogia 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	S-215 0200-d.3 03	Zawory napowietrzające o śr.nom. 110 mm +kratka wentylacyjna -analogia	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
74	KNR-W 2-15 d.3 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 160 mm -analogia	podej.		
		1	podej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNR-W 2-15 d.3 0216-04	Korek rewizyjny d=160mm -analogia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNR-W 2-15 d.3 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 37+4	podej.		
			podej.	41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
77	KNR-W 2-15 d.3 0216-02	Wpusty piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
78	KNR-W 2-15 d.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 13+18+2+9+17+1+8+13+2	podej.		
			podej.	83.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.000</b>
79	KNR 2-15 d.3 0208-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 40 mm 58	szt.		
			szt.	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
80	KNR-W 2-15 d.3 0229-04	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej	szt.		
		13+18	szt.	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
81	KNR-W 2-15 d.3 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
82	KNR-W 2-15 d.3 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
83	KNR-W 2-15 d.3 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		58	kpl.	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
84	KNR-W 2-15 d.3 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		58	kpl.	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
85	KNR-W 2-15 d.3 0232-02	Brodziki natryskowe + zasłony	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
86	KNR-W 2-15 d.3 0232-02	kabiny natryskowe dla niepełnosprawnych	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
87	KNR-W 2-15 d.3 0231-05	Wanny kąpielowe	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
88	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		13+24	kpl.	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
89	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0104-01	Miski ustępowe wiszące	kpl.		
		37	kpl.	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
90	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0202-01	Płuczka ustępowa podtynkowa	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0202-01	Pluczka ustępowa -wlot z boku -analogia	kpl.		
		24	kpl.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
92	KNR-W 2-15 d.3 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR-W 2-15 d.3 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm -odprowadzenie wody z pralki -analogia	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
94	KNR-W 2-15 d.3 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm -odprowadzenie wody ze zmywarki -analogia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
95	KNR-W 2-15 d.3 0216-04	Odwodnienie liniowe ze stali nierdzewnej d=15cm l=240cm -analogia	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96	KNR-W 2-15 d.3 0216-01	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
97	KNR-W 2-18 d.3 0527-01	Przejście przez ściany rurami ochronnymi	szt		
		18+7+1	szt	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
<b>4 45332000-3 INSTALACJA HYDRANTOWA + INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ</b>					
98	KNR-W 2-15 d.4 0105-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowa-nych, na ścianach w budynkach	m		
		14.5	m	14.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.500</b>
99	KNR-W 2-15 d.4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowa-nych, na ścianach w budynkach	m		
		98	m	98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
100	KNR-W 2-15 d.4 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowa-nych, na ścianach w budynkach	m		
		44	m	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
101	KNR-W 2-15 d.4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowa-nych, na ścianach w budynkach	m		
		63	m	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
102	KNR-W 2-15 d.4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowa-nych, na ścianach w budynkach	m		
		43	m	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
103	KNR-W 2-15 d.4 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowa-nych, na ścianach w budynkach	m		
		99	m	99.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>
104	KNR-W 2-15 d.4 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowa-nych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		84	m	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
105	KNR-W 2-15 d.4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nomi-nalnej 25 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
106	KNR-W 2-15 d.4 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm + szafki hydrantowe -analogia	kpl		
		10	kpl	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
107	KNR-W 2-15 d.4 0130-07	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nomi-nalnej 65 mm	szt.		
		3+4	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
108	KNR-W 2-15 d.4 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nomi-nalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNR-W 2-15 d.4 0130-06	Zawory antyskażeniowe BA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNR-W 2-15 d.4 0130-06	Filtr o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	KNR-W 2-15 d.4 0122-04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112	KNR-W 2-15 d.4 0140-04	Wodomierze JS 10 o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113	KNR-W 2-15 d.4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzi- nych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		14.5+98+44+63+43+99+84	m	445.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>445.500</b>
114	KNR-W 2-15 d.4 0128-01	Płukanie instalacji wodociagowej	m		
		445.5	m	445.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>445.500</b>
115	KNR-W 2-15 d.4 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
116	KNR-W 2-15 d.4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		42	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
117	KNR-W 2-15 d.4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		85	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
118	KNR-W 2-15 d.4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		38	m	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
119	KNR-W 2-15 d.4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		75	m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
120	KNR-W 2-15 d.4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		262	m	262.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>262.000</b>
121	KNR-W 2-15 d.4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		888	m	888.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>888.000</b>
122	KNR-W 2-15 d.4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. ze- wnętrznej 16 mm	szt.		
		2+17+18+26+16+116+62+1	szt.	258.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>258.000</b>
123	KNR-W 2-15 d.4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętr- znej 16 mm	szt.		
		13+24+1	szt.	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
124	KNR-W 2-15 d.4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		6+42+85+38+75+262+888	m	1396.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1396.000</b>
125	KNR-W 2-15 d.4 0128-01	Płukanie instalacji wodociagowej	m		
		6+42+85+38+75+262+888	m	1396.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1396.000</b>
126	KNR-W 2-15 d.4 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
127	KNR-W 2-15 d.4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
128	KNR-W 2-15 d.4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
129	KNR-W 2-15 d.4 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		42+1	szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
130	KNR-W 2-15 d.4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		92	szt.	92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
131	KNR-W 2-15 d.4 0412-02	Zawory termostatyczne cyrkulacyjne o śr. nominalnej 15 mm -analogia	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
132	KNR-W 2-15 d.4 0130-01	Zawory kątowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		17+2+24	szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
133	KNR-W 2-15 d.4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3+2	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
134	KNR-W 2-15 d.4 0130-01	Zawory antyskażeniowe HA 216 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
135	KNR-W 2-15 d.4 0137-01	Baterie z wyciąganą wylewką o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1+2	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
136	KNR-W 2-15 d.4 0137-01	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		56	szt.	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
137	KNR-W 2-15 d.4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
138	KNR-W 2-15 d.4 0137-05	Baterie wannowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
139	KNR-W 2-15 d.4 0137-08	Baterie wannowe z ręcznym natryskiem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
140	KNR-W 2-15 d.4 0137-01	Baterie zmywakowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		31	szt.	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
141	KNR-W 2-15 d.4 0137-09	Baterie natryskowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8+13	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
142	KNR-W 2-15 d.4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne	szt.		
		45	szt.	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
143	KNR 4-01 d.4 0208-02	Przebicie otworów w stropach	szt.		
		63+42	szt.	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
144	KNR 4-01 d.4 0208-01	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
		74	szt.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
145	KNR 0-34 d.4 0101-19	Isolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		38	m	38.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
146	KNR 0-34 d.4 0101-19	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		75	m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
147	KNR 0-34 d.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		262	m	262.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>262.000</b>
148	KNR 0-34 d.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		888	m	888.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>888.000</b>
149	KNR 0-34 d.4 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 40 mm otulinami - gr.isolacji 40 mm	m		
		85	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
150	KNR 0-34 d.4 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.50 mm otulinami - gr.isolacji 50 mm	m		
		42	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
151	KNR 0-34 d.4 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.63 mm otulinami - gr.isolacji 60 mm	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
152	KNR 0-34 d.4 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15-20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		84+99	m	183.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>183.000</b>
153	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25-40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		43+63+44	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
154	KNR 0-34 d.4 0101-05	Izolacja rurociągów śr.50-65 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		98+14.5	m	112.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.500</b>
<b>5 45331100-7 INSTALACJA C.O.</b>					
155	KNR-W 2-15 d.5 0402-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 66,7 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		18.90	m	18.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.900</b>
156	KNR-W 2-15 d.5 0402-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 54 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
157	KNR-W 2-15 d.5 0402-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 42 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		78.9	m	78.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.900</b>
158	KNR-W 2-15 d.5 0402-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		208.6	m	208.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>208.600</b>
159	KNR-W 2-15 d.5 0402-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 28 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		190.7	m	190.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>190.700</b>
160	KNR-W 2-15 d.5 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 22 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		129.80	m	129.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.800</b>
161	KNR-W 2-15 d.5 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 18 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		200.3	m	200.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.300</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162	KNR-W 2-15 d.5 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 667.9	m m	 667.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>667.900</b>
163	KNR 2-15 d.5 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych 18.9+36.0+78.9+190.7+129.8+200.3+667.9	m m	 1322.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1322.500</b>
164	KNR INSTAL d.5 0307-01	Płukanie instalacji c.o. 1322.50	m m	 1322.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1322.500</b>
165	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Zawory automatyczne ASV-PV o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
166	KNR-W 2-15 d.5 0411-03	Zawory automatyczne ASV-PV o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
167	KNR-W 2-15 d.5 0411-02	Zawory automatyczne ASV-PV o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
168	KNR-W 2-15 d.5 0411-01	Zawory automatyczne ASV-PV o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
169	KNR-W 2-15 d.5 0411-02	Zawory automatyczne ASV-P o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
170	KNR-W 2-15 d.5 0411-01	Zawory automatyczne ASV-P o śr. nominalnej 15 mm 15+1	szt. szt.	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
171	KNR-W 2-15 d.5 0411-01	Zawory automatyczne ASV-M o śr. nominalnej 15 mm 19	szt. szt.	 19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
172	KNR-W 2-15 d.5 0411-01	Zawory o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
173	KNR-W 2-15 d.5 0411-02	Zawory automatyczne ASV-M o śr. nominalnej 20 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
174	KNR-W 2-15 d.5 0411-03	Zawory automatyczne ASV-M o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
175	KNR-W 2-15 d.5 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 15+16+7+7+12+4	szt. szt.	 61.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.000</b>
176	KNR-W 2-15 d.5 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników 155	kpl. kpl.	 155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
177	KNR-W 2-15 d.5 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne+głowice o śr. nominalnej 15 mm 155	szt. szt.	 155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
178	KNR-W 2-15 d.5 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe kompaktowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm 1+2+2+2	szt. szt.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
179	KNR-W 2-15 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe kompaktowe o wysokości 600 mm 1+5+1+5+8+1+7+6+1+2+1	szt. szt.	 38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
180	KNR-W 2-15 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe kompaktowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1+1+1+1	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
181	KNR-W 2-15 d.5 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		1+1+3+3+2+1	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
182	KNR-W 2-15 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		2+11+11+15+14+7+1+4+2	szt.	67.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.000</b>
183	KNR-W 2-15 d.5 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne o wysokości 600 mm i długości do 3000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
184	KNR-W 2-15 d.5 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1500 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
185	KNR-W 2-15 d.5 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
		3+3+2	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
186	KNR-W 2-15 d.5 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm	szt.		
		7+8	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
187	KNR-W 2-15 d.5 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		155	urz.	155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
188	KNR 0-34 d.5 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.66,7 mm otulinami - gr.izolacji 60 mm	m		
		18.9	m	18.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.900</b>
189	KNR 0-34 d.5 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54 mm otulinami - gr.izolacji 50 mm	m		
		36.0	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
190	KNR 0-34 d.5 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.42 mm otulinami - gr.izolacji 40 mm	m		
		78.9	m	78.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.900</b>
191	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		208.6	m	208.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>208.600</b>
192	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		190.7	m	190.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>190.700</b>
193	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		129.3	m	129.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.300</b>
194	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		200.3	m	200.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.300</b>
195	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		667.9	m	667.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>667.900</b>
<b>6</b>		<b>INSTALACJA SOLARNA</b>			
196	KNR-W 2-15 d.6 0402-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 80 mm	m		
		6.5	m	6.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.500</b>
197	KNR-W 2-15 d.6 0402-07	Rurociągi stalowe o śr.nominalnej 66,7 mm	m		
		5.0	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
198	KNR-W 2-15 d.6 0402-06	Rurociągi stalowe o śr.nominalnej 54 mm	m		
		26.5	m	26.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>26.500</b>
199	KNR-W 2-15 d.6 0402-05	Rurociągi stalowe o śr.nominalnej 42 mm	m		
		12.5	m	12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>
200	KNR-W 2-15 d.6 0402-04	Rurociągi stalowe o śr.nominalnej 35 mm	m		
		2.5	m	2.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>
201	KNR-W 2-15 d.6 0402-03	Rurociągi . stalowe o śr.nominalnej 28 mm	m		
		8.5	m	8.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
202	KNR-W 2-15 d.6 0402-01	Rurociągi stalowe o śr.nominalnej 15 mm	m		
		3.5	m	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
203	KI d.6	Kolektory słoneczne KS2600TLP ACR z zestawami mocującymi ,zestawami przy- łączeniowymi itp. 30	kpl. kpl.	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
204	KI d.6	Konstrukcja wsporcza zabezpieczająca pod kolektory solarne ze stali cz. ocynko- wanej ogniowo + słupy betonowe lekko zbrojone 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
205	KNR-W 2-15 d.6 0505-03 analogia	Wymiennik płytowy ciepła LC110-40 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
206	KNR-W 2-15 d.6 0510-01 analogia	Naczynie przeponowe do instalacji solarnych DSV300 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
207	KNR INSTAL d.6 0311-04	Naczynie przeponowe N400 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
208	KNR INSTAL d.6 0311-02 analogia	Naczynie zbiorcze przeponowe DV50 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
209	KNR-W 2-15 d.6 0507-01 analogia	Zasobnik słoneczny c.w.u SAC 1000 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
210	KI d.6	Podgrzewacz węzownicowy c.w.u. VF750-1 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
211	KI d.6	Sterownik RX910 z kompletem czujników 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
212	KNR 7-07 d.6 0102-01	Pompa solarna Stratos 25/1-8 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
213	KNR 7-07 d.6 0102-01	Pompa Stratos 30/1-6 3	kpl. kpl.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
214	KNR 7-07 d.6 0102-01	Pompa cyrkulacyjna Stratos PICO 25/1-4 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
215	KNR 7-07 d.6 0102-01	Pompa obiegowa c.o. typ Stratos D 40/1-12 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
216	KNR 7-07 d.6 0102-01	Pompa ładująca typ Stratos 25/1-6	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
217	KNR 7-07 d.6 0102-01	Pompa obiegu wentylacyjnego Stratos 25/1-6	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
218	KNR-W 2-15 d.6 0525-01	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm do instalacji solarnej	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
219	KNR-W 2-15 d.6 0525-03	Zawory odcinające o śr. nominalnej 40 mm do instalacji solarnej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
220	KNR-W 2-15 d.6 0525-04	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm do c.o.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
221	KNR-W 2-15 d.6 0525-04	Zawory odcinające o śr. nominalnej 65 mm do c.o.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
222	KNR-W 2-15 d.6 0525-02	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm do c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
223	KNR-W 2-15 d.6 0525-03	Zawory odcinające o śr. nominalnej 40 mm do c.o.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
224	KNR-W 2-15 d.6 0525-04	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm do wody zimnej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
225	KNR-W 2-15 d.6 0525-04	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm do c.w.u.	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
226	KNR-W 2-15 d.6 0525-01	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm do c.w.u.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
227	KNR-W 2-15 d.6 0525-01	Zawory ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
228	KNR-W 2-15 d.6 0525-03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm do instalacji solarnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
229	KNR-W 2-15 d.6 0525-04	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 65 mm do c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
230	KNR-W 2-15 d.6 0525-04	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm do c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
231	KNR-W 2-15 d.6 0525-02	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm do c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
232	KNR-W 2-15 d.6 0525-04	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm do c.w.u.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
233	KNR-W 2-15 d.6 0525-01	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm do c.w.u.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
234	KNR-W 2-15 d.6 0525-03	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm do instalacji solarnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
235	KNR-W 2-15 d.6 0525-04	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm do c.w.u.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
236	KNR-W 2-15 d.6 0525-01	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm do c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
237	KNR-W 2-15 d.6 0526-01	Zawory bezpieczeństwa typ 1915 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
238	KNR-W 2-15 d.6 0526-02	Zawory bezpieczeństwa dla instalacji solarnej typ 8115 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
239	KNR-W 2-15 d.6 0526-02	Zawory bezpieczeństwa dla instalacji ciepłej wody typ 2115 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
240	KNR-W 2-15 d.6 0526-02	Zawory bezpieczeństwa typ 1915 o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
241	KNR 7-08 d.6 0806-03	Montaż zaworów 3-drogowych rozdzielających CKF3325	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
242	KNR-W 2-15 d.6 0412-05	Zawory termostatyczne mieszające o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
243	KNR 7-08 d.6 0102-01	Czujnik temperatury Pt500	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
244	KNR-W 2-15 d.6 0513-01	Rozdzielacze z rur o śr. nominalnej 100 mm	m		
		2*1.1	m	2.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.200</b>
245	KNR-W 2-15 d.6 0513-01	Rozdzielacze z rur o śr. nominalnej 125 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
246	KNR-W 2-15 d.6 0525-04	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm do c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
247	KNR-W 2-15 d.6 0525-04	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 65 mm do c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
248	KNR-W 2-15 d.6 0525-03	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm do c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
249	KNR-W 2-15 d.6 0525-04	Zawór antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
250	KNR-W 2-15 d.6 0140-05	Wodomierz Master C JS6,3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
251	KI d.6	Skrzydłkowy przetwornik przepływu WMZ	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
252	KNR-W 2-15 d.6 0530-01	Termometry	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
253	KNR-W 2-15 d.6 0530-02	Manometry	szt.		
		20	szt.	20.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
254	KNR-W 2-15 d.6 0516-03	Próby szczelności instalacji solarnej	węzeł		
		1	węzeł	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
255	KI d.6	Zestaw do napełniania obiegu glikolowego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
256	KNR-W 2-15 d.6 0517-01	Uruchomienie węzła instalacji solarnej i c.t.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
257	KI d.6	Zbiornik /beczka pod spustem z zaworu bezp. do gromadzenia glikolu	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
258	KNR-W 2-16 d.6 0304-07	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurocią- gów o śr.zew.80 mm	m <sup>2</sup>		
		4.94	m <sup>2</sup>	4.940	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.940</b>
259	KNR-W 2-16 d.6 0304-07	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurocią- gów o śr.zew.66,7 mm	m <sup>2</sup>		
		2.9	m <sup>2</sup>	2.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.900</b>
260	KNR-W 2-16 d.6 0304-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurocią- gów o śr.zew.54 mm	m <sup>2</sup>		
		12.72	m <sup>2</sup>	12.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.720</b>
261	KNR-W 2-16 d.6 0303-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurocią- gów o śr.zew.42 mm	m <sup>2</sup>		
		4.75	m <sup>2</sup>	4.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.750</b>
262	KNR-W 2-16 d.6 0303-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurocią- gów o śr.zew.35-28 mm	m <sup>2</sup>		
		0.75+1.79	m <sup>2</sup>	2.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.540</b>
263	KNR-W 2-16 d.6 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurocią- gów o śr.zew.15	m <sup>2</sup>		
		0.49	m <sup>2</sup>	0.490	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.490</b>
264	KNR 2-01 d.6 0205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		229.12*25%	m <sup>3</sup>	57.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.280</b>
265	KNR 2-01 d.6 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochoda- mi samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 10	m <sup>3</sup>	57.280	
		57.28			
				<b>RAZEM</b>	<b>57.280</b>
266	KNR 2-01 d.6 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		229.12*55%	m <sup>3</sup>	126.016	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.016</b>
267	KNR 2-01 d.6 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym;	m <sup>3</sup>		
		głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>	45.824	
		229.12*20%			
				<b>RAZEM</b>	<b>45.824</b>
268	KNR 4-01 d.6 0102-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokoś- ci do 1.5 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		6.12	m <sup>3</sup>	6.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.120</b>
269	KNR 2-18 d.6 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		137*1	m <sup>2</sup>	137.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>137.000</b>
270	KNR-W 2-20 d.6 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy 42/110 mm	m		
		12+142+17	m	171.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>171.000</b>
271	KNR-W 2-20 d.6 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 48.3/110 mm ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		10	złącz.	10.000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
272	KNR-W 2-20 d.6 0505-02	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 48.3 mm 10	muf. muf.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
273	KNR-W 2-20 d.6 0509-06	Montaż muf kolan kształtek łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 110 mm 4+2+2	kol. kol.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
274	KNR-W 2-20 d.6 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy 32/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm) 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
275	KNR-W 2-20 d.6 0509-06	Montaż muf kształtek na rurach osłonowych o średnicy do 110 mm 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
276	KNR-W 2-20 d.6 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy 25/90 mm 24	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
277	KNR-W 2-20 d.6 0509-06	Montaż muf kształtek na rurach osłonowych o średnicy 90 mm 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
278	KNR-W 2-20 d.6 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy 20/90 mm 13.2+24	m m	37.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.200</b>
279	KNR-W 2-20 d.6 0509-06	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy 90 mm 2	kol. kol.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
280	KNR-W 2-18 d.6 0527-01	Przejście przez ściany budynku-rury preizolowane d=40/110mm 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
281	KNR-W 2-18 d.6 0511-03	Obsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm nad wierzch rury [137*1*0.31]-1.97	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	40.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.500</b>
282	KNR-W 2-20 d.6 0207-01	Próby szczelności rurociągów 142+12+12+12+12+24+13.2	m m	227.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>227.200</b>
283	KNR 2-01 d.6 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 171.84*90%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	154.656	
				<b>RAZEM</b>	<b>154.656</b>
284	KNR 2-01 d.6 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m [171.84*10%]+6.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	23.304	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.304</b>