

---

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA UKŁADU PRZYGOTOWANIA WODY, UZUPEŁNIANIA UBYTKÓW I STABILIZACJI  
CIŚNIENIA - ROBOTY MONTAŻOWE  
ADRES INWESTYCJI : Ciepłownia miejska, 87-500 Rypin ul. H. Sawickiej 3  
INWESTOR : Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej MPEC Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : 87-500 Rypin, ul. Mikołaja Reja 2  
BRANŻA : Technologia i instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Remigiusz Gostkowski  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Waldemar Filipkowski  
DATA OPRACOWANIA : 07.2010

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Technologia i instalacje sanitarne - roboty montażowe</b>					
1		<b>Roboty montażowe</b>			
1 d.1	KNR 7-06 0504-01	Montaż zbiorników z wykładziną chemoodporną, reaktorów i wymienników jonitowych o masie do 0.5 t - montaż stacji zmiękczenia wody SU 0.45	t t	0.450	0.450
				<b>RAZEM</b>	<b>0.450</b>
2 d.1	KNR 7-06 0502-01	Montaż urządzeń pomocniczych o masie do 0.05 t - dozowniki, mieszacze, syfony, skrzynki przelewowe, chłodnice próbek - zestaw dozujący ZD-1 0.03	t t	0.030	0.030
				<b>RAZEM</b>	<b>0.030</b>
3 d.1	KNR 7-06 0204-02	Zbiorniki wody zasilającej i stacje odgazowania wody o masie do 2.0 t- zbiornik wody uzdatnionej ZWU 2	t t	2.000	2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4 d.1	KNR 7-06 0204-01	Zbiorniki wody zasilającej i stacje odgazowania wody o masie do 1.0 t - kolumna odgazowywacza próżniowego OGP 0.6	t t	0.600	0.600
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
5 d.1	KNR 7-06 0204-01	Zbiorniki wody zasilającej i stacje odgazowania wody o masie do 1.0 t - montaż układu wytwarzania próżni: PP+ZWCH+SCHP+KPI+EZ1+ZR2+ZR3 0.25	t t	0.250	0.250
				<b>RAZEM</b>	<b>0.250</b>
6 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompy: PSU1, PSU2, P3, P4, P5, P6 6	kpl. kpl.	6.000	6.000
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
7 d.1	KNR 2-15 0118-03	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 32 mm - wodomierze WSG 2	szt. szt.	2.000	2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8 d.1	KNR 2-15 0108-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 32 mm do wodomierzy skrzydełkowych 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9 d.1	KNR 7-24 0308-04	Zawory elektromagnetyczne o śr. 32 mm- analogia montaż elektrozaworów: ERM, EZS 2	szt. szt.	2.000	2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10 d.1	KNR 7-24 0308-05	Zawory elektromagnetyczne o śr. 40 mm - montaż zaworów: ZRU, EZ2 2	szt. szt.	2.000	2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
11 d.1	KNR-W 2- 15 0525-02	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm - zawór regulacyjny ZR1 1	szt. szt.	1.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12 d.1	Kalkulacja własna	Montaż instalacji zasilającej sterowniczej układu odgazowania, uzupełniania ubytków i stabilizacji ciśnienia: rozdzielnica zasilająco-sterownicza, czujniki, przewody, itd. 1	kpl kpl	1.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13 d.1	Kalkulacja własna	Dostawa urządzeń stacji odgazowania próżniowego: OGP - kolumna odgazowywacza typu VD23 PP - pompa próżniowa RVS 7/M-09 ZWCH - zbiornik zużytej wody chłodzącej poj. 330dm3 SCHP - schładzacz oparów CWK-2.03/HO-K KPI - presostat kontroli ciśn. wody chłodzącej KPI35 EZ1 - zawór elektromagnetyczny EV220B25B ZR2 - zawór regulacyjny Hydrocontrol DN20 ZR2 - zawór regulacyjny Hydrocontrol DN15 PSU1/2 - pompy stabilizująco uzupełniające CR10-6 - 2szt P3 - pompa wody chłodzącej CM3-3 P4 - pompa uzupełniania odgazowywacza CM5-3 P5 - pompa zużytej wody chłodzącej CM3-4 P6 - pompa uzupeł. odgaz. ze zb. nadm. CM5-3 WSG - wodomierz z nadajn. imp. WS-120-6-NK ERM, EZS - zawory regul. RV 122P 25/150-32W - 2szt ZRU - zawór regul. przepływu RV 122P 25/150-40W EZ2 - zawór elektromagnetyczny EV 220B25B ZR1 - zawór regulacyjny cyrk. Hydrocontrol DN25 Szafa zasil.-sterownicza, czujniki, przewody, itp. 1	kpl kpl	1.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14 d.1	KNR-W 2- 15 0505-02	Wymienniki typu JAD lub WWB-1 z króćcami gwintowanymi - analogia, montaż wymiennika płytowego, podgrzewacza wody odgazowanej PW	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR 7-24 d.1 0308-05	Zawory elektromagnetyczne o śr. 40 mm - montaż elektrozaworu ZT	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	Kalkulacja d.1 własna	Dostawa elementów układu podgrzewu wody odgazowywanej: PW - wymiennik płytowy SL140-BR25-40-TL ZT - zawór do regulacji temp. RV 122P 25/150-40W	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR 7-06 d.1 0203-04	Zbiorniki kondensatu, zbiorniki wody rezerwowej, zbiorniki spustów i odwodnień oraz odmulacze sieciowe o masie do 1.5 t- zbiornik nadmiarowy ZN 1.1	t		
			t	1.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.100</b>
18	KNR 7-06 d.1 0502-01	Montaż urządzeń pomocniczych o masie do 0.05 t - dozowniki, mieszacze, syfony, skrzynki przelewowe, chłodnice próbek - zestaw dozujący ZD-2 0.03	t		
			t	0.030	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.030</b>
19	KNR 7-06 d.1 0502-01	Montaż urządzeń pomocniczych o masie do 0.05 t - dozowniki, mieszacze, syfony, skrzynki przelewowe, chłodnice próbek - chłodnica próbek CHP 0.01	t		
			t	0.010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.010</b>
20	KNR-W 2- d.1 15 0525-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - zawory regulacyjne przy chłodnicy próbek ZR3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	Kalkulacja d.1 własna	Dostawa chłodnicy próbek z zaworami regulacyjnymi: CHP - chłodnica próbek SL23TL-10 ZR3 - zawór regulacyjny Hydrocontrol DN15 - 2szt	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNR 2-15 d.1 0118-03	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 32 mm - wodomierz WSU	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR 2-15 d.1 0108-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 32 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR 7-24 d.1 0308-06	Zawory elektromagnetyczne o śr. 50 mm - montaż zaworu elektromagnetycznego uzupełniania wody EZU	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNR 2-15 d.1 0112-06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm - zawór zwrotny antyskażeniowy ZZA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNR-W 2- d.1 15 0521-02	Zawory zwrotne żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - zawory zwrotne ZZ1	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	KNR-W 2- d.1 15 0131-05	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm - zawory zwrotne ZZ2	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
28	KNR-W 2- d.1 15 0131-03	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm - zawory zwrotne ZZ3	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
29	KNR-W 2- d.1 15 0520-05	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 80-100 mm - zawór odcinający ZO1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNR-W 2- d.1 15 0520-04	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - zawory odcinające ZO2	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
31	KNR-W 2- d.1 15 0525-04	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm - zawory odcinające ZO3	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
32	KNR-W 2- d.1 15 0520-03	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 40 mm - zawory odcinające ZO4	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33	KNR-W 2- d.1 15 0525-03	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm - zawory odcinające ZO5	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
34	KNR-W 2- d.1 15 0525-02	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm- zawory odcinające ZO6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNR-W 2- d.1 15 0525-02	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm- zawory odcinające ZO7	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
36	KNR-W 2- d.1 15 0525-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm- zawory odcinające ZO8	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
37	KNR-W 2- d.1 15 0525-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm- zawór odcinający ZO9	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNR-W 2- d.1 15 0434-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNR-W 2- d.1 15 0525-04	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm- analogia , montaż filtra wstępnego FP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNR-W 2- d.1 15 0527-04	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 50 mm - filtr FS	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR-W 2- d.1 15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
42	KNR-W 2- d.1 15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNR-W 2- d.1 15 0108-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		54.5	m	54.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.500</b>
44	KNR-W 2- d.1 15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		54.5	m	54.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.500</b>
45	KNR-W 2- d.1 15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		1	prób.		1.000
		54.5	m	54.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.500</b>
46	KNR-W 2- d.1 15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm - do pomp stabilizująco uzupełniających	m		
		1.5	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
47	KNR-W 2- d.1 15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm - do pomp P3 i P4	m		
		0.8	m	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
48	KNR-W 2- d.1 15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie	m		
		14.3	m	14.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.300</b>
49	KNR-W 2- d.1 15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		2.6	m	2.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.600</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50 d.1	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		94.8	m	94.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.800</b>
51 d.1	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		52.3	m	52.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.300</b>
52 d.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
53 d.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		27	m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
54 d.1	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
55 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		1	próba		1.000
		192.4	m	192.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>192.400</b>
56 d.1	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		22.8	m <sup>2</sup>	22.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.800</b>
57 d.1	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		11.7	m <sup>2</sup>	11.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.700</b>
58 d.1	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne	m <sup>2</sup>		
		22.8	m <sup>2</sup>	22.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.800</b>
59 d.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne	m <sup>2</sup>		
		11.7	m <sup>2</sup>	11.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.700</b>
60 d.1	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne	m <sup>2</sup>		
		22.8	m <sup>2</sup>	22.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.800</b>
61 d.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne	m <sup>2</sup>		
		11.7	m <sup>2</sup>	11.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.700</b>
62 d.1	KNZ-15 22-09	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 60 mm - analogia , izolacja otulinami z pianki polietylenowej	m		
		54.5	m	54.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.500</b>
63 d.1	KNZ-15 32-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		1.5	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
64 d.1	KNZ-15 30-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		112.3	m	112.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.300</b>
65 d.1	KNZ-15 29-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		30.2	m	30.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.200</b>
66 d.1	KNZ-15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		17.8	m	17.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.800</b>
67 d.1	KNR-W 2-15 0201-06	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnętrznych budynków uszczelnione folią aluminiową	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6.4	m	6.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>
68 d.1	KNR-W 2- 15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69 d.1	KNR-W 2- 15 0209-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm	podej.		
		1	podej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70 d.1	KNR-W 4- 02 0202-08/ 09	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 110 mm - interpolacja	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71 d.1	KNR-W 2- 15 0205-08	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych uszczelnione folią aluminiową	m		
		4.7	m	4.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.700</b>
72 d.1	KNR-W 2- 15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73 d.1	KNR-W 2- 15 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm	podej.		
		1	podej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74 d.1	KNR-W 4- 02 0202-08/ 09	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 110 mm - interpolacja	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75 d.1	Kalkulacja własna	Uruchomienie i regulacja pracy instalacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Roboty towarzyszące</b>			
76 d.2	KNR 2-20 0113-13	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów ciep-nych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 32-50 mm	szt.przejs c szt.przejs c	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
77 d.2	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości po-nad 15 cm	m <sup>3</sup>		
		0.6	m <sup>3</sup>	0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
78 d.2	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budyn-ku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79 d.2	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budyn-ku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m <sup>3</sup>		
		1.6	m <sup>3</sup>	1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
80 d.2	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m <sup>3</sup>		
		0.6	m <sup>3</sup>	0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
81 d.2	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt kat. IV	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82 d.2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm- podsypka i zasypka	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
83 d.2	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		0.4	m <sup>3</sup>	0.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.400</b>
84 d.2	KNR 4-01 0105-04 0105-07	Przewóz ziemi taczkami na odległość 30 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.4	m <sup>3</sup>	0.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.400</b>
85 d.2	KNR 4-01 0203-01	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego- analogia dot. podłoża w pom. pompowni	m <sup>3</sup>		
		0.6	m <sup>3</sup>	0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
86 d.2	KNR 7-28 0203-08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
87 d.2	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m <sup>2</sup> przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89 d.2	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
90 d.2	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m <sup>2</sup>		
		6	m <sup>2</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
91 d.2	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>