

# KOSZTORYS INWESTORSKI

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45321000-3 Izolacja cieplna  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : MONTAŻ INSTALACJI C.O. WOD-KAN I INSTALACJI POMPY CIEPŁA  
ADRES INWESTYCJI : DWÓR RYXÓW, UL. F. RYXA 41, PRAŻMÓW  
INWESTOR : GMINA PRAŻMÓW  
ADRES INWESTORA : UL. PIOTRA CZOŁCHAŃSKIEGO 1, 05-505 PRAŻMÓW  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. RAFAŁ NOWIŃSKI  
WYKONAŁ AKTUALIZACJE : mgr inż. arch. Radosław Lenart  
DATA OPRACOWANIA : październik 2022  
DATA AKTUALIZACJI : 4 kwiecień 2025

Stawka roboczogodziny : 41,00 zł  
Poziom cen : I kw 2025r.

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... 80,00 %R, S  
Zysk [Z] ..... 18,00 %R+Kp(R), S+Kp(S)

**Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 643 451,65 zł**

**Słownie: sześćset czterdzieści trzy tysiące czterysta pięćdziesiąt jeden i 65/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 2022  
4 kwiecień 2025

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### DANE WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA:

Wycenę opracowano w oparciu o dostępne dane rynkowe firmy SEKOCENBUD na 1 kwartał 2025

- 1) Robocizna (przyjęto maksymalną stawkę robocizny ze względu na prowadzenie prac w budynku o historycznym charakterze) - 41,00 zł/r-g (netto)
- 2) Wskaźnik narzutów kosztów pośrednich (przyjęto maksymalne narzuty ze względu na prowadzenie prac w budynku o historycznym charakterze) - 80,00% (od R,S)
- 3) Wskaźnik narzutów zysku (przyjęto maksymalne narzuty ze względu na prowadzenie prac w budynku o historycznym charakterze) - 18,00 % (od  $R+Kp(R)$ ,  $S+Kp(S)$ )
- 4) Ceny materiałów łącznie z cenami zakupów - wg SEKOCENBUD na 1 kwartał 2025
- 5) Ceny pracy sprzętu - wg SEKOCENBUD na 1kwartał 2025

Lp.	Nazwa	RAZEM
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE - ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI SANITARNYCH	16 095,42
2	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI C.O. GRZEJNIKI	237 950,98
3	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI	63 652,21
4	ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĄTRZ BUDYNKU	120 727,11
5	MONTAŻ URZĄDZEŃ INSTALACJI POMPY CIEPŁA	205 025,93
	RAZEM	643 451,65

Słownie: sześćset czterdzieści trzy tysiące czterysta pięćdziesiąt jeden i 65/100 zł

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>453</b>	<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE - ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI SANITARNYCH</b>			
1	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1	<b>0506-01</b>	130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
2	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1	<b>0506-02</b>	85	m	85,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,000</b>
3	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1	<b>0506-03</b>	55	m	55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
4	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1	<b>0506-04</b>	35	m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
5	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1	<b>0506-05</b>	20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
6	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12	kpl.		
d.1	<b>0520-05</b>	8	kpl.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
7	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 16	kpl.		
d.1	<b>0520-06</b>	12	kpl.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
8	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
d.1	<b>0521-02</b>	3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
9	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.1	<b>0229-04</b>	40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
10	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku	m		
d.1	<b>0229-05</b>	20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
11	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych	kpl.		
d.1	<b>0235-04</b>	3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
12	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
d.1	<b>0235-06</b>	4	kpl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
13	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
d.1	<b>0235-08</b>	3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
14	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o pojemności 100-300 dm <sup>3</sup>	szt.		
d.1	<b>0152-01</b>	4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
15	<b>KNR 4-04</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1	<b>1107-01</b>	6,5	t	6,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,500</b>
16	<b>KNR 4-04</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1	<b>1107-04</b>	Krotność = 15	t	6,500	
		6,5		<b>RAZEM</b>	<b>6,500</b>
<b>2</b>	<b>453</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI C.O. GRZEJNIKI</b>			
17	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne	m		
d.2	<b>0404-01</b>	192	m	192,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>192,000</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2	<b>KNR-W 2-15 0404-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 168	m m	 168,000	 <b>RAZEM 168,000</b>
19 d.2	<b>KNR-W 2-15 0404-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 69	m m	 69,000	 <b>RAZEM 69,000</b>
20 d.2	<b>KNR-W 2-15 0404-04</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 64	m m	 64,000	 <b>RAZEM 64,000</b>
21 d.2	<b>KNR-W 2-15 0404-05</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 50x8,3 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 24	m m	 24,000	 <b>RAZEM 24,000</b>
22 d.2	<b>KNR-W 2-15 0404-06</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 63x10,5 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 16	m m	 16,000	 <b>RAZEM 16,000</b>
23 d.2	<b>KNR-W 2-15 0121-01</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm 12	szt. szt.	 12,000	 <b>RAZEM 12,000</b>
24 d.2	<b>KNR-W 2-15 0121-02</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm 16	szt. szt.	 16,000	 <b>RAZEM 16,000</b>
25 d.2	<b>KNR-W 2-15 0121-03</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm 10	szt. szt.	 10,000	 <b>RAZEM 10,000</b>
26 d.2	<b>KNR-W 2-15 0121-04</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm 8	szt. szt.	 8,000	 <b>RAZEM 8,000</b>
27 d.2	<b>KNR-W 2-15 0121-05</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 50x8,3 mm 2	szt. szt.	 2,000	 <b>RAZEM 2,000</b>
28 d.2	<b>KNR-W 2-15 0429-01</b>	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewn. 20x3,4 mm do grzejników - zawory powrotne RLV DN 15 42	kpl. kpl.	 42,000	 <b>RAZEM 42,000</b>
29 d.2	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Zawory termostatyczne grzejnikowe RA-N Danfoss o śr. nominalnej 15 mm i głowice termostatyczne RAW 5116 - lub równoważny 42	szt. szt.	 42,000	 <b>RAZEM 42,000</b>
30 d.2	<b>KNR-W 4-02 0118-04</b>	Wstawienie odcinka rury z tworzyw sztucznych PP-R o śr. 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych - pogrubienia pod odpowietrznikami "Bańki" 10	szt. szt.	 10,000	 <b>RAZEM 10,000</b>
31 d.2	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawory kulowe odcinające w instalacji z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej DN 15 mm. - Odpowietrzenie pionów 10	szt. szt.	 10,000	 <b>RAZEM 10,000</b>
32 d.2	<b>KNR-W 2-15 0412-07</b>	Odpowietrzniki automatyczne DN 15 mm. - Odpowietrzenie pionów 10	szt. szt.	 10,000	 <b>RAZEM 10,000</b>
33 d.2	<b>KNR-W 2-15 0412-06</b>	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 15 mm 5	szt. szt.	 5,000	 <b>RAZEM 5,000</b>
34 d.2	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 zasilane z boku o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C22-60-0,5 1 szt. C22-60-0,7 3 szt. C22-60-0,8 3 szt. C22-60-0,9 7 szt. C22-60-1,1 1 szt. C22-60-1,4 12 szt. C22-60-1,6 4 szt. 1+3+3+7+1+12+4	szt. szt.	 31,000	 <b>RAZEM 31,000</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
35 d.2	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 zasilane z boku o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C22-90-0,7 1 szt. C22-90-0,8 2 szt. C22-90-1,0 4 szt. 1+2+4	szt.		
			szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
36 d.2	<b>KNR-W 2-15 0418-11</b>	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33 zasilane z boku o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C33-60-1,2 1 szt. 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37 d.2	<b>KNR-W 2-15 0418-11</b>	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33 zasilane z boku o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C33-90-0,6 3 szt. C33-90-0,8 1 szt. C33-90-1,2 1 szt. 1+1+1	szt.		
			szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
38 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramie kompensacyjne pionu. 1*2	szt.		
			szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
39 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-02</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramie kompensacyjne pionu. 11*2	szt.		
			szt.	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
40 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-03</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramie kompensacyjne pionu. 2*2	szt.		
			szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
41 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-04</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramie kompensacyjne pionu. 2*2	szt.		
			szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
42 d.2	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory regulacyjne MSV-BD DN 15 mm Danfoss w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion zasilanie - lub równoważny 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43 d.2	<b>KNR-W 2-15 0132-02</b>	Zawory regulacyjne MSV-BD DN 20 mm Danfoss w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 25x4,2 mm - pion zasilanie - lub równoważny 11	szt.		
			szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
44 d.2	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory kulowe DN 15 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion powrót 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45 d.2	<b>KNR-W 2-15 0132-02</b>	Zawory kulowe DN 20 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 25x4,2 mm - pion powrót 11	szt.		
			szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
46 d.2	<b>KNR-W 2-15 0132-03</b>	Zawory kulowe DN 25 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 32x5,4 mm - pion powrót 2	szt.		
			szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
47 d.2	<b>KNR-W 2-15 0132-04</b>	Zawory kulowe DN 32 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 40x6,7 mm - pion powrót 2	szt.		
			szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
48 d.2	<b>KNR-W 2-15 0430-01 analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 15 mm - zawory podpionowe 1+1	szt.		
			szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
49 d.2	<b>KNR-W 2-15 0430-02 analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 20 mm - zawory podpionowe 11+11	szt.		
			szt.	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
50 d.2	<b>KNR-W 2-15 0430-03 analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 25 mm - zawory podpionowe	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
51 d.2	<b>KNR-W 2-15 0430-04</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 32 mm - zawory podpionowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
52 d.2	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory spustowe DN 15 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion powrót 1+5+1+1	szt.		
			szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
53 d.2	<b>KNNR 4 0128-01 analogia</b>	Plukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	m		
		192+168+69+64+24+16	m	533,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>533,000</b>
54 d.2	<b>KNR-W 2-15 0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55 d.2	<b>KNR-W 2-15 0127-01 analogia</b>	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych	m		
		533	m	533,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>533,000</b>
56 d.2	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		42+12	urz.	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
57 d.2	<b>kalk. własna</b>	Ustawianie nastaw w zaworach regulacyjnych i termostatycznych	szt		
		42+12	szt	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
58 d.2	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm, lub równoważny	m		
		144	m	144,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>144,000</b>
59 d.2	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm, lub równoważny	m		
		168	m	168,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>168,000</b>
60 d.2	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm, lub równoważny	m		
		69	m	69,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69,000</b>
61 d.2	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 30 mm rur o śr. 40x6,7 mm, lub równoważny	m		
		64	m	64,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,000</b>
62 d.2	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 50x8,3 mm, lub równoważny	m		
		24	m	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
63 d.2	<b>KNR 0-34 0110-15</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 63x10,5 mm, lub równoważny	m		
		16	m	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
64 d.2	<b>KNR-W 4-01 0208-03 analogia</b>	Przebicie otworów w elementach z betonu o grubości do 30 cm - stropy	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
65 d.2	<b>kalk. własna</b>	Montaż rur osłonowych plastikowych - przejścia przez strop	szt.		
		20*2	szt.	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
66 d.2	<b>kalk. własna</b>	Uszczelnienie silikonem przejść przez - rura osłonowa rura instalacyjna.	szt.		
		20*2	szt.	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
67 d.2	<b>KNR 4-01 0323-05</b>	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.2	<b>KNR 4-01 0333-08</b> analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt. szt.	 7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
69 d.2	<b>KNR 4-01 0333-09</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
70 d.2	<b>KNR 4-01 0333-11</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 10	szt. szt.	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
71 d.2	<b>KNR 4-01 0333-13</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 9	szt. szt.	 9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
72 d.2	<b>KNR 4-01 0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 7	szt. szt.	 7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
73 d.2	<b>KNR 4-01 0323-03</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 4	szt. szt.	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
74 d.2	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 10+9	szt. szt.	 19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
75 d.2	<b>KNR 4-01 0711-01</b>	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach (7+4+10+9)*2*0,3*0,3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,400</b>
76 d.2	<b>KNR-W 4-01 1206-02</b>	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania (7+4+10+9)*2*0,5*0,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
77 d.2	<b>KNR 4-01 0354-15</b>	Wykucie z muru wmurowanych końcówek wsporników grzejników żeliwnych, aluminiowych i płytowych 20*4	szt. szt.	 80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
78 d.2	<b>KNR 4-01 0711-01</b>	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach - po zdemontowanych wspornikach 20*4*0,1*0,1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,800</b>
79 d.2	<b>KNR-W 4-01 1206-01</b>	Jednokrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania - za grzejnikami (1,0*0,6)*20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
80 d.2	<b>KNR-W 2-02 2004-02</b>	Obudowa rurociągów instalacji c.o. płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstw 75-01 25*0,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,500</b>
81 d.2	<b>KNR-W 2-02 2011-02</b>	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewn. gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku 22,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,500</b>
82 d.2	<b>KNR 3 0605-01</b>	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian 22,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,500</b>
83 d.2	<b>KNR 4-01 0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pionowy instalacji c.o. 126	m m	 126,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>126,000</b>
84 d.2	<b>KNR 4-01 0336-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - gałązki instalacji c.o. 138	m m	 138,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>138,000</b>
85 d.2	<b>KNR 4-01 0326-03</b>	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 126	m m	 126,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>126,000</b>



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.2	<b>KNR 4-01 0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 138	m m	 138,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>138,000</b>
87 d.2	<b>KNR-W 4-01 0705-02</b>	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane ceglami 126+138	m m	 264,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>264,000</b>
88 d.2	<b>KNR 4-01 0108-09</b>	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 11,8	m³ m³	 11,800	 
				<b>RAZEM</b>	<b>11,800</b>
89 d.2	<b>KNR 4-01 0108-10</b>	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 15 11,8	m³ m³	 11,800	 
				<b>RAZEM</b>	<b>11,800</b>
90 d.2	<b>kalk. własna</b>	Przejście ppoż 10	szt szt	 10,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
<b>3 453</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI</b>				
91 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-01</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna 72	m m	 72,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
92 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-02</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna 30	m m	 30,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
93 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-03</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna 29	m m	 29,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
94 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-04</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna 12	m m	 12,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
95 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-01</b>	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła 126	m m	 126,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>126,000</b>
96 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła 10	m m	 10,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
97 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła 15	m m	 15,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
98 d.3	<b>KNR-W 2-15 0121-01</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm 12	szt. szt.	 12,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
99 d.3	<b>KNR-W 2-15 0121-02</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm 4	szt. szt.	 4,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
100 d.3	<b>KNR-W 2-15 0121-03</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm 3	szt. szt.	 3,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
101 d.3	<b>KNR-W 2-15 0121-04</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm 1	szt. szt.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

KI Dwór Ryxa c.o. wod-kan pompa ciepła.ath

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.3	<b>KNR-W 2-15 0116-08</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - umywalki i miski ustępowe. 10*2+6	szt. szt.	 26,000	 <b>RAZEM 26,000</b>
103 d.3	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - pisuary i zawory czerpalne. 2+2	szt. szt.	 4,000	 <b>RAZEM 4,000</b>
104 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory przelotowe - cyrkulacyjny ogranicznik temperatury DN 15 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm 4	szt. szt.	 4,000	 <b>RAZEM 4,000</b>
105 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Fitry siatkowe DN 15 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm 4	szt. szt.	 4,000	 <b>RAZEM 4,000</b>
106 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory kulowe DN 15 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm 18	szt. szt.	 18,000	 <b>RAZEM 18,000</b>
107 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-02</b>	Zawory kulowe DN 20 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25x4,2 mm 6	szt. szt.	 6,000	 <b>RAZEM 6,000</b>
108 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-04</b>	Zawory kulowe DN 32 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40x6,7 mm 2	szt. szt.	 2,000	 <b>RAZEM 2,000</b>
109 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-04</b>	Zawory antyskażeniowy EA DN 32 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40x6,7 mm 2	szt. szt.	 2,000	 <b>RAZEM 2,000</b>
110 d.3	<b>KNR-W 2-15 0123-03</b>	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej DN 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych fi 40x6,7 1	kpl. kpl.	 1,000	 <b>RAZEM 1,000</b>
111 d.3	<b>KNR-W 2-15 0140-02</b>	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	 <b>RAZEM 1,000</b>
112 d.3	<b>KNR-W 2-15 0430-01 analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 15 mm 18+4+4	szt. szt.	 26,000	 <b>RAZEM 26,000</b>
113 d.3	<b>KNR-W 2-15 0430-02 analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 20 mm 6	szt. szt.	 6,000	 <b>RAZEM 6,000</b>
114 d.3	<b>KNR-W 2-15 0430-04</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 32 mm 2+1	szt. szt.	 3,000	 <b>RAZEM 3,000</b>
115 d.3	<b>KNR 0-34 0101-10 analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm - zimna woda 56	m m	 56,000	 <b>RAZEM 56,000</b>
116 d.3	<b>KNR 0-34 0101-11 analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm - zimna woda 26	m m	 26,000	 <b>RAZEM 26,000</b>
117 d.3	<b>KNR 0-34 0101-11 analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm - zimna woda 20	m m	 20,000	 <b>RAZEM 20,000</b>
118 d.3	<b>KNR 0-34 0101-12 analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 40x6,7 mm - zimna woda	m		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
119 d.3	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-10</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm - ciepła woda	m		
		106	m	106,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>106,000</b>
120 d.3	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm - ciepła woda	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
121 d.3	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm - ciepła woda	m		
		15	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
122 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
123 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0233-03</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
124 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0234-02</b>	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
125 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0136-01</b>	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
126 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-02</b>	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
127 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0128-01</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		126+10+15+72+30+29+12	m	294,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>294,000</b>
128 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0127-01</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Krotność = 2	m		
		294	m	294,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>294,000</b>
129 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0338-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		37	m	37,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,000</b>
130 d.3	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0107-03</b>	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	m		
		37	m	37,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,000</b>
131 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0328-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		37	m	37,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,000</b>
132 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0705-02</b>	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane ceglami	m		
		37	m	37,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,000</b>
133 d.3	<b>kalk. własna</b>	Przejście ppoż	szt		
		3	szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>4 453</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĄTRZ BUDYNKU</b>				
134 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0207-01</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
135 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0207-01</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		40	m	40,000	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
136 d.4	<b>KNR-W 2-15 0207-02</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 26	m m	 26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
137 d.4	<b>KNR-W 2-15 0207-03</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 54	m m	 54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
138 d.4	<b>KNR-W 2-15 0207-04</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 35	m m	 35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
139 d.4	<b>KNR-W 2-15 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki, pisuary 11+2	podej. podej.	 13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
140 d.4	<b>KNR-W 2-15 0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe 6	podej. podej.	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
141 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-02</b>	Rewizje z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
142 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-03</b>	Rewizje z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 5	szt. szt.	 5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
143 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-02 analogia</b>	Wywiewki z PVC kanalizacyjne o śr. 75/110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
144 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-03 analogia</b>	Wywiewki z PVC kanalizacyjne o śr. 110/160 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
145 d.4	<b>KNR-W 2-15 0218-01</b>	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego 4	szt. szt.	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
146 d.4	<b>KNR 4-01 0336-03</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - podejścia kanalizacyjne do urządzeń sanitarnych 26	m m	 26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
147 d.4	<b>KNR 4-01 0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł - podejścia kanalizacyjne do urządzeń sanitarnych 26	m m	 26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
148 d.4	<b>KNR 4-01 0106-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m. - studzienka schładzająca 1*1*1	m³ m³	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
149 d.4	<b>KNR-W 2-15 0224-01 analogia</b>	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
150 d.4	<b>KNR 4-01 0108-06i08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 35 km grunt.kat. III 1,0	m³ m³	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
151 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-01 analogia</b>	Połączenie pionów kanalizacyjnych o śr 75 z poziomami w piwnicy 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
152 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-02 analogia</b>	Połączenie pionów kanalizacyjnych o śr 110 z poziomami w piwnicy 5	szt. szt.	 5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
153 d.4	<b>KNR-W 7-07 0101-01</b>	Pompa do przepompowywania wody, montowana w studni schładzającej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
154 d.4	<b>kalk. własna</b>	Podłączenie pompy łańcuchem dla umożliwienia wyjęcia pompy ze studni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
155 d.4	<b>KNR 4-01 0106-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m - rura kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego 1,0*2*40	m³		
			m³	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
156 d.4	<b>KNR-W 2-15 0203-04</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne SN4 o śr. 160 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych 40	m		
			m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
157 d.4	<b>KNR-W 2-01 0210-03 analogia</b>	Transport piasku samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 10 Wykopy 40*1,0*0,2+4*4*0,2	m³		
			m³	11,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,200</b>
158 d.4	<b>KNR-W 2-01 0609-01 analogia</b>	Wykonanie podsypki z piasku	m³		
		Wykopy 40*1,0*0,2	m³	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
159 d.4	<b>KNR-W 2-01 0312-0501</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV Wykopy 40*1,0*1,8	m³		
			m³	72,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
160 d.4	<b>KNR-W 2-01 0228-02</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m³		
		Wykopy 40*1,0*1,8	m³	72,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
161 d.4	<b>KNR-W 2-01 0314-02</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) Wykopy 40*1,0*1,8	m²		
			m²	72,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
162 d.4	<b>KNR 2-01 0217-02</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m³ na odkład w gruncie kat. III - pod montaż zbiornika szczelnego bezodpływowego 4*4*3	m³		
			m³	48,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>
163 d.4	<b>KNR-W 2-01 0609-01 analogia</b>	Wykonanie podsypki z piasku	m³		
		Wykopy 4*4*0,2	m³	3,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,200</b>
164 d.4	<b>KNR 2-18 0614-08</b>	Montaż zbiornika szczelnego na ścieki sanitarne o poj. 10000L - zbiornik z płytą najazdową do 40 T i z zamknięciem włazem typu ciężkiego 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
165 d.4	<b>KNR-W 2-01 0312-0503</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 2.6-4.5 m; kat. gr. III-IV Wykopy 4*4*3-3*2,5*2	m³		
			m³	33,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
166 d.4	<b>KNR-W 2-01 0228-02</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m³		
		Wykopy 33	m³	33,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
<b>5 453</b>		<b>MONTAŻ URZĄDZEŃ INSTALACJI POMPY CIEPŁA</b>			

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
167 d.5	kalk. własna	Pakiet MONO TBS 35, w skład którego wchodzi następujące komponenty: • LA 35TBS – 2-sprężarkowa, powietrzna pompa ciepła do montażu zewnętrznego • PSW 200 – wolnostojący zbiornik buforowy o poj. 200 l • WWSP 556 – wolnostojący zasobnik c.w.u. (poj. 400 l, węzownica 5,7 m2) • DDV 32 – podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy do przyłączenia pompy ciepła, bufora, zasobnika c.w.u. i ogrzewania • UPH 90-32 – pompa obiegowa (pompa ciepła – bufor, instalacja c.o.) • FLH 25M – grzałka elektryczna 2,5 kW do podgrzewacza c.w.u. • UPH 90-32 – pompa obiegowa (instalacja c.w.u.) • CTHK – grzałka zanurzeniowa o mocy 6 kW do zbiornika buforowego c.o. 1	kpl.          kpl.	          1,000	          1,000
168 d.5	KNR 7-07 0101-03	Pompa cyrkulacyjna Alpha 2 25-40 N 130 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
169 d.5	KNR 7-07 0101-03	Pompa c.o. Magna3 25-80 - obieg centralnego ogrzewania (grzejniki) 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
170 d.5	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze DE50, zawór bezpieczeństwa 2115 DN 25 6 bar - woda zimna 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
171 d.5	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze NG 100, zawór bezpieczeństwa 1915 DN 25 4 bar 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
172 d.5	KNR 7-08 0603-02	Konstrukcje wsporcze i nośne - różne o masie do 5 kg - podwieszenia rurocią- gów 25	kg  kg	  25,000	  25,000
173 d.5	KNR-W 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 15 mm łączonych przez spawanie - 21,3 x 2,6 12	m  m	  12,000	  12,000
174 d.5	materiał	Kolana hamburskie DN 15 - 21,3 x 2,6 6	szt.  szt.	  6,000	  6,000
175 d.5	KNR 7-09 0101-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie bada- ne radiologicznie. średnica rurociągu do 20 mm grubość ścianki do 4mm <i>Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)</i> 6*2+2	złącz.  złącz.	  14,000	  14,000
176 d.5	KNR-W 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 25 mm łączonych przez spawanie - 33,7 x 3,2 6	m  m	  6,000	  6,000
177 d.5	materiał	Kolana hamburskie DN 25 - 33,7 x 3,2 4	szt.  szt.	  4,000	  4,000
178 d.5	KNR 7-09 0101-02	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie bada- ne radiologicznie. średnica rurociągu do 30 mm grubość ścianki do 5mm <i>Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)</i> 4*2+2	złącz.  złącz.	  10,000	  10,000
179 d.5	KNR-W 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 32 mm łączonych przez spawanie - 42,4 x 3,2 44	m  m	  44,000	  44,000
180 d.5	materiał	Kolana hamburskie DN 32 - 42,4 x 3,2 16	szt.  szt.	  16,000	  16,000
181 d.5	KNR-W 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 40 mm łączonych przez spawanie - 48,3 x 3,2 10	m  m	  10,000	  10,000
182 d.5	materiał	Kolana hamburskie DN 40 - 48,3 x 3,2 4	szt.  szt.	  4,000	  4,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
183 d.5	<b>KNR 7-09 0101-04</b>	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 42.4 mm grubość ścianki do 6.3mm <i>Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)</i> 16*2+4*2+10	złącz.		
			złącz.	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
184 d.5	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 12*0,069+6*0,101+44*0,126+10*0,151	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8,488	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,488</b>
185 d.5	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		8,488	m <sup>2</sup>	8,488	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,488</b>
186 d.5	<b>KNR 7-12 0201-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn. do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		8,488	m <sup>2</sup>	8,488	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,488</b>
187 d.5	<b>KNR 7-12 0210-04</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		8,488	m <sup>2</sup>	8,488	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,488</b>
188 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
189 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
190 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 40 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
191 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
192 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
193 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
194 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawór antyskażeniowy EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
195 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Zawór antyskażeniowy EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
196 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
197 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
198 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
199 d.5	<b>KNR-W 2-15 0140-06</b>	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe do wody zimnej o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
200 d.5	<b>KNR-W 2-15 0140-02</b>	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe do wody zimnej o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
201 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawór 2128 do napełniania instalacji połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
202 d.5	<b>KNR-W 2-15 0530-03</b>	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 8	szt. szt.	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
203 d.5	<b>KNR-W 2-15 0530-04</b>	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 10	szt. szt.	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
204 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-02</b>	Zawór spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
205 d.5	<b>kalk. własna</b>	Próby i uruchomienie pompy ciepła i zasobnika c.w. 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
206 d.5	<b>KNR-W 2-20 0404-01 analogia</b>	Uruchomienie źródła ciepła - pompy ciepła i automatyki. Pomiary serwisowe i regulacja kotłowni, sprawdzenie poprawności działania. Napełnienie zładu - odpowietrzenie, wyregulowanie. 1	szt. węzłów szt. węzłów	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
207 d.5	<b>KNR-W 2-20 0401-04</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie - rury spustowe 10	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
208 d.5	<b>materiał</b>	Kolana hamburskie DN 50 6	szt. szt.	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
209 d.5	<b>KNR-W 2-20 0418-01</b>	Lejki ściekowe 5	szt. szt.	 5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
210 d.5	<b>KNR 7-09 0101-05</b>	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 57 mm grubość ścianki do 4.5mm <i>Sprężarka pow.ele. 4-5m3/min(1)</i> 6*2+5+2	złącz. złącz.	 19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>



Lp.	Kod pozycji	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1	453	<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE - ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI SANITARNYCH</b>				
d.1	1 KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m	130	18,416790	2 394,18
d.1	2 KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m	85	21,047760	1 789,06
d.1	3 KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m	55	24,555720	1 350,56
d.1	4 KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m	35	27,186690	951,53
d.1	5 KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m	20	30,694650	613,89
d.1	6 KNR-W 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12	kpl.	8	79,246440	633,97
d.1	7 KNR-W 4-02 0520-06	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 16	kpl.	12	123,659280	1 483,91
d.1	8 KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.	3	43,542000	130,63
d.1	9 KNR-W 4-02 0229-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m	40	22,641840	905,67
d.1	10 KNR-W 4-02 0229-05	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku	m	20	26,125200	522,50
d.1	11 KNR-W 4-02 0235-04	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych	kpl.	3	61,389300	184,17
d.1	12 KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.	4	75,421140	301,68
d.1	13 KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.	3	271,866900	815,60
d.1	14 KNR-W 4-02 0152-01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o pojemności 100-300 dm <sup>3</sup>	szt.	4	199,076730	796,31
d.1	15 KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	6,5	358,983187	2 333,39
d.1	16 KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 15	t	6,5	136,671754	888,37
<b>Razem dział: ROBOTY DEMONTAŻOWE - ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI SANITARNYCH</b>						<b>16 095,42</b>
2	453	<b>ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI C.O. GRZEJNIKI</b>				
d.2	17 KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne	m	192	45,953826	8 823,13
d.2	18 KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne	m	168	52,291075	8 784,90
d.2	19 KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne	m	69	63,525796	4 383,28
d.2	20 KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne	m	64	77,031234	4 930,00
d.2	21 KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 50x8,3 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne	m	24	98,671103	2 368,11
d.2	22 KNR-W 2-15 0404-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 63x10,5 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne	m	16	137,759890	2 204,16
d.2	23 KNR-W 2-15 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm	szt.	12	19,130240	229,56
d.2	24 KNR-W 2-15 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm	szt.	16	23,719950	379,52
d.2	25 KNR-W 2-15 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm	szt.	10	31,287580	312,88
d.2	26 KNR-W 2-15 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm	szt.	8	39,180010	313,44
d.2	27 KNR-W 2-15 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 50x8,3 mm	szt.	2	49,946950	99,89
d.2	28 KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewn. 20x3,4 mm do grzejników - zawory powrotne RLV DN 15	kpl.	42	110,157540	4 626,62
d.2	29 KNR-W 2-15 0412-02	Zawory termostatyczne grzejnikowe RA-N Danfoss o śr. nominalnej 15 mm i głowice termostatyczne RAW 5116 - lub równoważny	szt.	42	164,313228	6 901,16
d.2	30 KNR-W 4-02 0118-04	Wstawienie odcinka rury z tworzyw sztucznych PP-R o śr. 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych - pogrubienia pod odpowietrznikami "Bańki"	szt.	10	63,698520	636,99

Lp.	Kod pozycji	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
31 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0411-01</b>	Zawory kulowe odcinające w instalacji z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej DN 15 mm. - Odpowietrzenie pionów	szt.	10	53,459641	534,60
32 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0412-07</b>	Odpowietrzniki automatyczne DN 15 mm. - Odpowietrzenie pionów	szt.	10	65,590878	655,91
33 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0412-06</b>	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 15 mm	szt.	5	46,820358	234,10
34 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 zasilane z boku o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C22-60-0,5 1 szt. C22-60-0,7 3 szt. C22-60-0,8 3 szt. C22-60-0,9 7 szt. C22-60-1,1 1 szt. C22-60-1,4 12 szt. C22-60-1,6 4 szt.	szt.	1+3+3+7+ 1+12+4 = 31,000	1 577,19533 9	48 893,06
35 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 zasilane z boku o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C22-90-0,7 1 szt. C22-90-0,8 2 szt. C22-90-1,0 4 szt.	szt.	1+2+4 = 7,000	1 835,80188 3	12 850,61
36 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33 zasilane z boku o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C33-60-1,2 1 szt.	szt.	1	2 235,58385 1	2 235,58
37 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33 zasilane z boku o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C33-90-0,6 3 szt. C33-90-0,8 1 szt. C33-90-1,2 1 szt.	szt.	1+1+1 = 3,000	2 423,10718 5	7 269,32
38 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramię kompensacyjne pionu.	szt.	1*2 = 2,000	31,950318	63,90
39 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0116-02</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramię kompensacyjne pionu.	szt.	11*2 = 22,000	40,216837	884,77
40 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0116-03</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramię kompensacyjne pionu.	szt.	2*2 = 4,000	50,588062	202,35
41 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0116-04</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramię kompensacyjne pionu.	szt.	2*2 = 4,000	67,525610	270,10
42 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-01</b>	Zawory regulacyjne MSV-BD DN 15 mm Danfoss w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion zasilanie - lub równoważny	szt.	1	334,501495	334,50
43 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-02</b>	Zawory regulacyjne MSV-BD DN 20 mm Danfoss w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 25x4,2 mm - pion zasilanie - lub równoważny	szt.	11	399,152219	4 390,67
44 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-01</b>	Zawory kulowe DN 15 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion powrót	szt.	1	58,417945	58,42
45 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-02</b>	Zawory kulowe DN 20 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 25x4,2 mm - pion powrót	szt.	11	77,592419	853,52
46 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-03</b>	Zawory kulowe DN 25 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 32x5,4 mm - pion powrót	szt.	2	127,930254	255,86
47 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-04</b>	Zawory kulowe DN 32 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 40x6,7 mm - pion powrót	szt.	2	187,507405	375,01
48 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0430-01</b> analogia	Śrubunek o śr. nominalnej DN 15 mm - zawory podpionowe	szt.	1+1 = 2,000	34,517465	69,03
49 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0430-02</b> analogia	Śrubunek o śr. nominalnej DN 20 mm - zawory podpionowe	szt.	11+11 = 22,000	45,663391	1 004,59
50 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0430-03</b> analogia	Śrubunek o śr. nominalnej DN 25 mm - zawory podpionowe	szt.	2	57,215307	114,43
51 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0430-04</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 32 mm - zawory podpionowe	szt.	2	78,548554	157,10
52 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-01</b>	Zawory spustowe DN 15 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion powrót	szt.	1+5+1+1 = 8,000	62,162826	497,30
53 d.2	<b>KNNR 4 0128-01</b> analogia	Plukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	m	192+168+ 69+64+24+ 16 = 533,000	5,547251	2 956,68
54 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1	642,630340	642,63
55 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0127-01</b> analogia	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych	m	533	9,984023	5 321,48

Lp.	Kod pozycji	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
56 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	42+12 = 54,000	31,088988	1 678,81
57 d.2	<b>kalk. własna</b>	Ustawianie nastaw w zaworach regulacyjnych i termostatacznych	szt.	42+12 = 54,000	17,416800	940,51
58 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-10</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm, lub równoważny	m	144	31,835363	4 584,29
59 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm, lub równoważny	m	168	35,976787	6 044,10
60 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm, lub równoważny	m	69	36,376942	2 510,01
61 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-19</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 30 mm rur o śr. 40x6,7 mm, lub równoważny	m	64	41,413063	2 650,44
62 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-19</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 50x8,3 mm, lub równoważny	m	24	50,865371	1 220,77
63 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0110-15</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 63x10,5 mm, lub równoważny	m	16	98,493340	1 575,89
64 d.2	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0208-03</b> <b>analogia</b>	Przebiecie otworów w elementach z betonu o grubości do 30 cm - stropy	szt.	20	126,271800	2 525,44
65 d.2	<b>kalk. własna</b>	Montaż rur osłonowych plastikowych - przejścia przez strop	szt.	20*2 = 40,000	6,254200	250,17
66 d.2	<b>kalk. własna</b>	Uszczelnienie silikonem przejść przez - rura osłonowa rura instalacyjna.	szt.	20*2 = 40,000	6,254200	250,17
67 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-05</b>	Zamurowanie przebieg w stropach ceramicznych	szt.	20	110,340665	2 206,81
68 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-08</b> <b>analogia</b>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	7	31,350240	219,45
69 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-09</b>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	4	43,542000	174,17
70 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-11</b>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	10	128,013480	1 280,13
71 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-13</b>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	9	265,606200	2 390,46
72 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-02</b>	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.	7	47,836071	334,85
73 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-03</b>	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.	4	62,029492	248,12
74 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-04</b>	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.	10+9 = 19,000	90,451098	1 718,57
75 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0711-01</b>	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach	m <sup>2</sup>	(7+4+10+9)* 2*0,3*0,3 = 5,400	141,802330	765,73
76 d.2	<b>KNR-W 4-01</b> <b>1206-02</b>	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania	m <sup>2</sup>	(7+4+10+9)* 2*0,5*0,5 = 15,000	42,536093	638,04
77 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0354-15</b>	Wykucie z muru wmurowanych końcówek wsporników grzejników żeliwnych, aluminiowych i płytowych	szt.	20*4 = 80,000	16,545960	1 323,68
78 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0711-01</b>	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach - po zdemontowanych wspornikach	m <sup>2</sup>	20*4*0,1* 0,1 = 0,800	141,802462	113,44
79 d.2	<b>KNR-W 4-01</b> <b>1206-01</b>	Jednokrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania - za grzejnikami	m <sup>2</sup>	(1,0*0,6)*20 = 12,000	30,571046	366,85
80 d.2	<b>KNR-W 2-02</b> <b>2004-02</b>	Obudowa rurociągów instalacji c.o. płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo	m <sup>2</sup>	25*0,9 = 22,500	240,371239	5 408,35
81 d.2	<b>KNR-W 2-02</b> <b>2011-02</b>	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewn. gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m <sup>2</sup>	22,5	27,651817	622,17
82 d.2	<b>KNR 3 0605-01</b>	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>	22,5	11,264544	253,45
83 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pionowy instalacji c.o.	m	126	148,042800	18 653,39
84 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0336-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - gałązki instalacji c.o.	m	138	55,733760	7 691,26
85 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0326-03</b>	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	126	55,385589	6 978,58
86 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	138	56,798514	7 838,19
87 d.2	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0705-02</b>	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane ceglami	m	126+138 = 264,000	41,591228	10 980,08

Lp.	Kod pozycji	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
88 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0108-09</b>	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>	11,8	303,275765	3 578,65
89 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0108-10</b>	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 15	m <sup>3</sup>	11,8	75,928752	895,96
90 d.2	<b>kalk. własna</b>	Przejście ppoż	szt.	10	292,084000	2 920,84
<b>Razem dział: ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI C.O. GRZEJNIKI</b>						<b>237 950,98</b>
<b>3 453</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI</b>					
91 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-01</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna	m	72	40,348996	2 905,13
92 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-02</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna	m	30	45,100004	1 353,00
93 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-03</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna	m	29	52,980353	1 536,43
94 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-04</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna	m	12	63,811062	765,73
95 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-01</b>	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła	m	126	45,953827	5 790,18
96 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła	m	10	52,291079	522,91
97 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła	m	15	63,525799	952,89
98 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0121-01</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm	szt.	12	19,130240	229,56
99 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0121-02</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm	szt.	4	23,719950	94,88
100 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0121-03</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm	szt.	3	33,916430	101,75
101 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0121-04</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm	szt.	1	39,180010	39,18
102 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0116-08</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - umywalki i miski ustępowe.	szt.	10*2+6 = 26,000	108,855080	2 830,23
103 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - pisuary i zawory czepalne.	szt.	2+2 = 4,000	36,720818	146,88
104 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-01</b>	Zawory przelotowe - cyrkulacyjny ogranicznik temperatury DN 15 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm	szt.	4	686,251495	2 745,01
105 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-01</b>	Fitry siatkowe DN 15 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm	szt.	4	59,633995	238,54
106 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-01</b>	Zawory kulowe DN 15 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm	szt.	18	58,417945	1 051,52
107 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-02</b>	Zawory kulowe DN 20 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25x4,2 mm	szt.	6	77,592419	465,55
108 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-04</b>	Zawory kulowe DN 32 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40x6,7 mm	szt.	2	187,507405	375,01
109 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0132-04</b>	Zawory antyskażeniowy EA DN 32 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40x6,7 mm	szt.	2	312,529405	625,06
110 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0123-03</b>	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej DN 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych fi 40x6,7	kpl.	1	157,262030	157,26
111 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0140-02</b>	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.	1	317,249736	317,25
112 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0430-01</b> <b>analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.	18+4+4 = 26,000	34,517465	897,45
113 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0430-02</b> <b>analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 20 mm	szt.	6	45,663391	273,98
114 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0430-04</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.	2+1 = 3,000	78,548554	235,65

Lp.	Kod pozycji	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
115 d.3	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-10</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm - zimna woda	m	56	31,835363	1 782,78
116 d.3	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm - zimna woda	m	26	35,976793	935,40
117 d.3	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm - zimna woda	m	20	36,376945	727,54
118 d.3	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-12</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 40x6,7 mm - zimna woda	m	12	42,672649	512,07
119 d.3	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-10</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm - ciepła woda	m	106	31,835361	3 374,55
120 d.3	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm - ciepła woda	m	10	35,976775	359,77
121 d.3	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm - ciepła woda	m	15	36,376935	545,65
122 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	11	510,190319	5 612,09
123 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0233-03</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	6	851,216465	5 107,30
124 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0234-02</b>	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.	2	724,834417	1 449,67
125 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0136-01</b>	Zawory czepalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2	44,830026	89,66
126 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-02</b>	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	11	377,025669	4 147,28
127 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0128-01</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	126+10+ 15+72+30+ 29+12 = 294,000	5,616918	1 651,37
128 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0127-01</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Krotność = 2	m	294	20,165585	5 928,68
129 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0338-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	37	45,283680	1 675,50
130 d.3	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0107-03</b>	Rury winidurowe o średnicy do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	m	37	15,746807	582,63
131 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0328-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	37	56,791806	2 101,30
132 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0705-02</b>	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł pokrywających bruzdy uprzednio zamurwane cegłami	m	37	41,667268	1 541,69
133 d.3	<b>kalk. własna</b>	Przejście ppoż	szt.	3	292,084000	876,25
<b>Razem dział: ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI</b>						<b>63 652,21</b>
<b>4 453</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĄTRZ BUDYNKU</b>					
134 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0207-01</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	8	46,741257	373,93
135 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0207-01</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	40	49,920645	1 996,83
136 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0207-02</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	26	65,793875	1 710,64
137 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0207-03</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	54	82,806744	4 471,56
138 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0207-04</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	35	129,992972	4 549,75
139 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki, pisuary	podej.	11+2 = 13,000	87,857735	1 142,15
140 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe	podej.	6	183,932866	1 103,60
141 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0222-02</b>	Rewizje z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2	64,684720	129,37
142 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0222-03</b>	Rewizje z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.	5	113,115443	565,58

## KALKULACJA UPROSZCZONA

KI Dwór Ryxa c.o. wod-kan pompa ciepła.ath

Lp.	Kod pozycji	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
143 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0222-02</b> <b>analogia</b>	Wywiewki z PVC kanalizacyjne o śr. 75/110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2	72,057720	144,12
144 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0222-03</b> <b>analogia</b>	Wywiewki z PVC kanalizacyjne o śr. 110/160 mm o połączeniach wciskowych	szt.	4	87,027143	348,11
145 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0218-01</b>	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego	szt.	4	205,119606	820,48
146 d.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0336-03</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - podejścia kanalizacyjne do urządzeń sanitarnych	m	26	130,626000	3 396,28
147 d.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł - podejścia kanalizacyjne do urządzeń sanitarnych	m	26	56,798512	1 476,76
148 d.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0106-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m. - studzienka schładzająca	m <sup>3</sup>	1*1*1 = 1,000	404,940600	404,94
149 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0224-01</b> <b>analogia</b>	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.	1	4 873,52548 5	4 873,53
150 d.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0108-06i08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 35 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>	1,0	610,555482	610,56
151 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0222-01</b> <b>analogia</b>	Połączenie pionów kanalizacyjnych o śr 75 z poziomami w piwnicy	szt.	2	61,584020	123,17
152 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0222-02</b> <b>analogia</b>	Połączenie pionów kanalizacyjnych o śr 110 z poziomami w piwnicy	szt.	5	71,684020	358,42
153 d.4	<b>KNR-W 7-07</b> <b>0101-01</b>	Pompa do przepompowywania wody, montowana w studni schładzającej	kpl.	1	5 400,83109 9	5 400,83
154 d.4	<b>kalk. własna</b>	Podłączenie pompy łańcuchem dla umożliwienia wyjęcia pompy ze studni	szt.	1	311,160000	311,16
155 d.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0106-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m - rura kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego	m <sup>3</sup>	1,0*2*40 = 80,000	404,940600	32 395,25
156 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0203-04</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne SN4 o śr. 160 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych	m	40	124,142093	4 965,68
157 d.4	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0210-03</b> <b>analogia</b>	Transport piasku samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 10	m <sup>3</sup>	40*1,0*0,2+ 4*4*0,2 = 11,200	43,003184	481,64
158 d.4	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0609-01</b> <b>analogia</b>	Wykonanie podsypki z piasku	m <sup>3</sup>	40*1,0*0,2 = 8,000	682,304100	5 458,43
159 d.4	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0312-0501</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m <sup>3</sup>	40*1,0*1,8 = 72,000	118,434240	8 527,27
160 d.4	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0228-02</b>	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>	40*1,0*1,8 = 72,000	39,046044	2 811,32
161 d.4	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0314-02</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>	40*1,0*1,8 = 72,000	64,884479	4 671,68
162 d.4	<b>KNR 2-01</b> <b>0217-02</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - pod montaż zbiornika szczelnego bezodpływowego	m <sup>3</sup>	4*4*3 = 48,000	31,464685	1 510,30
163 d.4	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0609-01</b> <b>analogia</b>	Wykonanie podsypki z piasku	m <sup>3</sup>	4*4*0,2 = 3,200	682,304100	2 183,37
164 d.4	<b>KNR 2-18</b> <b>0614-08</b>	Montaż zbiornika szczelnego na ścieki sanitarne o poj. 10000L - zbiornik z płytą najazdową do 40 T i z zamknięciem włazem typu ciężkiego	kpl.	1	15 311,0358 64	15 311,04
165 d.4	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0312-0503</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 2.6-4.5 m; kat. gr. III-IV	m <sup>3</sup>	4*4*3-3*2,5* 2 = 33,000	206,389080	6 810,84
166 d.4	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0228-02</b>	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>	33	39,046044	1 288,52
<b>Razem dział: ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĄTRZ BUDYNKU</b>						<b>120 727,11</b>
<b>5 453</b>	<b>MONTAŻ URZĄDZEŃ INSTALACJI POMPY CIEPŁA</b>					

Lp.	Kod pozycji	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
167 d.5	kalk. własna	Pakiet MONO TBS 35, w skład którego wchodzi następujące komponenty: • LA 35TBS – 2-sprężarkowa, powietrzna pompa ciepła do montażu zewnętrznego • PSW 200 – wolnostojący zbiornik buforowy o poj. 200 l • WWSP 556 – wolnostojący zasobnik c.w.u. (poj. 400 l, węzownica 5,7 m <sup>2</sup> ) • DDV 32 – podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy do przyłączenia pompy ciepła, bufora, zasobnika c.w.u. i ogrzewania • UPH 90-32 – pompa obiegowa (pompa ciepła – bufor, instalacja c.o.) • FLH 25M – grzałka elektryczna 2,5 kW do podgrzewacza c.w.u. • UPH 90-32 – pompa obiegowa (instalacja c.w.u.) • CTHK – grzałka zanurzeniowa o mocy 6 kW do zbiornika buforowego c.o.	kpl.	1	138 475,580 520	138 475,58
168 d.5	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-03</b>	Pompa cyrkulacyjna Alpha 2 25-40 N 130	kpl.	1	6 111,05730 2	6 111,06
169 d.5	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-03</b>	Pompa c.o. Magna3 25-80 - obieg centralnego ogrzewania (grzejniki)	kpl.	1	7 675,05730 2	7 675,06
170 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0510-01</b>	Naczynie wzbiorcze DE50, zawór bezpieczeństwa 2115 DN 25 6 bar - woda zimna	szt.	1	4 149,57841 0	4 149,58
171 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0510-01</b>	Naczynie wzbiorcze NG 100, zawór bezpieczeństwa 1915 DN 25 4 bar	szt.	1	3 795,25841 0	3 795,26
172 d.5	<b>KNR 7-08</b> <b>0603-02</b>	Konstrukcje wsporcze i nośne - różne o masie do 5 kg - podwieszenia rurociągów	kg	25	43,203354	1 080,08
173 d.5	<b>KNR-W 2-20</b> <b>0401-01</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 15 mm łączonych przez spawanie - 21,3 x 2,6	m	12	75,242648	902,91
174 d.5	<b>materiał</b>	Kolana hamburskie DN 15 - 21,3 x 2,6	szt.	6	13,960000	83,76
175 d.5	<b>KNR 7-09</b> <b>0101-01</b>	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 20 mm grubość ścianki do 4mm <i>Sprężarka pow.ele. 4-5m3/min(1)</i>	złącz.	6*2+2 = 14,000	44,168082	618,35
176 d.5	<b>KNR-W 2-20</b> <b>0401-02</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 25 mm łączonych przez spawanie - 33,7 x 3,2	m	6	97,307608	583,85
177 d.5	<b>materiał</b>	Kolana hamburskie DN 25 - 33,7 x 3,2	szt.	4	13,960000	55,84
178 d.5	<b>KNR 7-09</b> <b>0101-02</b>	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 30 mm grubość ścianki do 5mm <i>Sprężarka pow.ele. 4-5m3/min(1)</i>	złącz.	4*2+2 = 10,000	65,231034	652,31
179 d.5	<b>KNR-W 2-20</b> <b>0401-02</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 32 mm łączonych przez spawanie - 42,4 x 3,2	m	44	106,316049	4 677,91
180 d.5	<b>materiał</b>	Kolana hamburskie DN 32 - 42,4 x 3,2	szt.	16	13,960000	223,36
181 d.5	<b>KNR-W 2-20</b> <b>0401-03</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 40 mm łączonych przez spawanie - 48,3 x 3,2	m	10	116,105797	1 161,06
182 d.5	<b>materiał</b>	Kolana hamburskie DN 40 - 48,3 x 3,2	szt.	4	13,960000	55,84
183 d.5	<b>KNR 7-09</b> <b>0101-04</b>	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 42. 4 mm grubość ścianki do 6.3mm <i>Sprężarka pow.ele. 4-5m3/min(1)</i>	złącz.	16*2+4*2+ 10 = 50,000	81,698424	4 084,92
184 d.5	<b>KNR 7-12</b> <b>0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	12*0,069+6* 0,101+44* 0,126+10* 0,151 = 8,488	88,094174	747,74
185 d.5	<b>KNR 7-12</b> <b>0105-04</b>	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>	8,488	4,885685	41,47
186 d.5	<b>KNR 7-12</b> <b>0201-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	8,488	28,415938	241,19
187 d.5	<b>KNR 7-12</b> <b>0210-04</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>	8,488	39,458975	334,93
188 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0411-01</b>	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.	6	46,846741	281,08
189 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0411-04</b>	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.	13	141,569078	1 840,40
190 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0411-04</b>	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 40 mm	szt.	3	160,764578	482,29

Lp.	Kod pozycji	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
191	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-01</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.	1	46,846741	46,85
192	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-04</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.	1	111,419078	111,42
193	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-04</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 40 mm	szt.	1	140,564078	140,56
194	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-01</b>	Zawór antyskażeniowy EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.	1	116,141491	116,14
195	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-04</b>	Zawór antyskażeniowy EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.	1	244,571528	244,57
196	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-01</b>	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.	1	116,141491	116,14
197	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-04</b>	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.	2	105,851378	211,70
198	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-04</b>	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 40 mm	szt.	1	130,453778	130,45
199	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0140-06</b>	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe do wody zimnej o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	1	163,161393	163,16
200	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0140-02</b>	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe do wody zimnej o śr. nominalnej 20 mm	kpl.	1	221,007436	221,01
201	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-01</b>	Zawór 2128 do napełniania instalacji połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1	473,901391	473,90
202	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0530-03</b>	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	8	264,707023	2 117,66
203	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0530-04</b>	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	10	303,032966	3 030,33
204	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-02</b>	Zawór spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 20 mm	szt.	1	78,915413	78,92
205	d.5 <b>kalk. własna</b>	Próby i uruchomienie pompy ciepła i zasobnika c.w.	szt.	1	3 483,360000	3 483,36
206	<b>KNR-W 2-20</b> d.5 <b>0404-01</b> <b>analogia</b>	Uruchomienie źródła ciepła - pompy ciepła i automatyki. Pomiary serwisowe i regulacja kotłowni, sprawdzenie poprawności działania. Napełnienie zładu - odpowietrzenie, wyregulowanie.	szt.węzł- łów	1	12 641,113440	12 641,11
207	<b>KNR-W 2-20</b> d.5 <b>0401-04</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie - rury spustowe	m	10	139,984531	1 399,85
208	d.5 <b>materiał</b>	Kolana hamburskie DN 50	szt.	6	13,960000	83,76
209	<b>KNR-W 2-20</b> d.5 <b>0418-01</b>	Lejki ściekowe	szt.	5	107,595803	537,98
210	<b>KNR 7-09</b> d.5 <b>0101-05</b>	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 57 mm grubość ścianki do 4.5mm <i>Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)</i>	złącz.	6*2+5+2 = 19,000	69,538594	1 321,23
<b>Razem dział: MONTAŻ URZĄDZEŃ INSTALACJI POMPY CIEPŁA</b>						<b>205 025,93</b>
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						<b>643 451,65</b>

**Słownie: sześćset czterdzieści trzy tysiące czterysta pięćdziesiąt jeden i 65/100 zł**



Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	453	<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE - ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI SANITARNYCH</b>						
1	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm <b>przedmiar = 130,000 m</b>	m					
d.1	<b>0506-01</b>							
1*		-- R -- robocizna 0,21 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	27,3000	8,610000	1 119,30		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,129150		16,79	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>8,739150</b>	<b>1 119,30</b>	<b>16,79</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>8,610000</b>	<b>0,129150</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>18,416790</b>	<b>2 377,39</b>	<b>16,79</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>18,287640</b>	<b>0,129150</b>	<b>0,000000</b>
2	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm <b>przedmiar = 85,000 m</b>	m					
d.1	<b>0506-02</b>							
1*		-- R -- robocizna 0,24 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	20,4000	9,840000	836,40		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,147600		12,55	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>9,987600</b>	<b>836,40</b>	<b>12,55</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>9,840000</b>	<b>0,147600</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>21,047760</b>	<b>1 776,51</b>	<b>12,55</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>20,900160</b>	<b>0,147600</b>	<b>0,000000</b>
3	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm <b>przedmiar = 55,000 m</b>	m					
d.1	<b>0506-03</b>							
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	15,4000	11,480000	631,40		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,172200		9,47	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>11,652200</b>	<b>631,40</b>	<b>9,47</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>11,480000</b>	<b>0,172200</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>24,555720</b>	<b>1 341,09</b>	<b>9,47</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>24,383520</b>	<b>0,172200</b>	<b>0,000000</b>
4	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm <b>przedmiar = 35,000 m</b>	m					
d.1	<b>0506-04</b>							
1*		-- R -- robocizna 0,31 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	10,8500	12,710000	444,85		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,190650		6,67	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>12,900650</b>	<b>444,85</b>	<b>6,67</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>12,710000</b>	<b>0,190650</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>27,186690</b>	<b>944,86</b>	<b>6,67</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>26,996040</b>	<b>0,190650</b>	<b>0,000000</b>
5	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm <b>przedmiar = 20,000 m</b>	m					
d.1	<b>0506-05</b>							
1*		-- R -- robocizna 0,35 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	7,0000	14,350000	287,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,215250		4,31	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>14,565250</b>	<b>287,00</b>	<b>4,31</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>14,350000</b>	<b>0,215250</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>30,694650</b>	<b>609,58</b>	<b>4,31</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>30,479400</b>	<b>0,215250</b>	<b>0,000000</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	<b>KNR-W 4-02</b> d.1 <b>0520-05</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12 <b>przedmiar = 8,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,91 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	7,2800	37,310000	298,48		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>37,310000</b>	<b>298,48</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>37,310000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>79,246440</b>	<b>633,97</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>79,246440</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
7	<b>KNR-W 4-02</b> d.1 <b>0520-06</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 16 <b>przedmiar = 12,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,42 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	17,0400	58,220000	698,64		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>58,220000</b>	<b>698,64</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>58,220000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>123,659280</b>	<b>1 483,91</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>123,659280</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
8	<b>KNR-W 4-02</b> d.1 <b>0521-02</b>	Demontaż grzejnika stalowego dwupływowego <b>przedmiar = 3,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,5000	20,500000	61,50		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>20,500000</b>	<b>61,50</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>20,500000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>43,542000</b>	<b>130,63</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>43,542000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
9	<b>KNR-W 4-02</b> d.1 <b>0229-04</b>	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku <b>przedmiar = 40,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,26 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	10,4000	10,660000	426,40		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>10,660000</b>	<b>426,40</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>10,660000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>22,641840</b>	<b>905,67</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>22,641840</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
10	<b>KNR-W 4-02</b> d.1 <b>0229-05</b>	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku <b>przedmiar = 20,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	6,0000	12,300000	246,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>12,300000</b>	<b>246,00</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>12,300000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>26,125200</b>	<b>522,50</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>26,125200</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
11	<b>KNR-W 4-02</b> d.1 <b>0235-04</b>	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych <b>przedmiar = 3,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,1000	28,700000	86,10		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,430500		1,29	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>29,130500</b>	<b>86,10</b>	<b>1,29</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>28,700000</b>	<b>0,430500</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>61,389300</b>	<b>182,88</b>	<b>1,29</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>60,958800</b>	<b>0,430500</b>	<b>0,000000</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 d.1	<b>KNR-W 4-02 0235-06</b>	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka <b>przedmiar = 4,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	3,4400	35,260000	141,04		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,528900		2,12	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>35,788900</b>	<b>141,04</b>	<b>2,12</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>35,260000</b>	<b>0,528900</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>75,421140</b>	<b>299,56</b>	<b>2,12</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>74,892240</b>	<b>0,528900</b>	<b>0,000000</b>
13 d.1	<b>KNR-W 4-02 0235-08</b>	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową <b>przedmiar = 3,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,1 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	9,3000	127,100000	381,30		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	1,906500		5,72	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>129,006500</b>	<b>381,30</b>	<b>5,72</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>127,100000</b>	<b>1,906500</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>271,866900</b>	<b>809,88</b>	<b>5,72</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>269,960400</b>	<b>1,906500</b>	<b>0,000000</b>
14 d.1	<b>KNR-W 4-02 0152-01</b>	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o pojemności 100-300 dm3 <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,27 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	9,0800	93,070000	372,28		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	1,396050		5,58	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>94,466050</b>	<b>372,28</b>	<b>5,58</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>93,070000</b>	<b>1,396050</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>199,076730</b>	<b>790,73</b>	<b>5,58</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>197,680680</b>	<b>1,396050</b>	<b>0,000000</b>
15 d.1	<b>KNR 4-04 1107-01</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km <b>przedmiar = 6,500 t</b>	t					
1*		-- R -- robocizna 1,71 r-g/t * 41,00 zł/r-g	r-g	11,1150	70,110000	455,72		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,83 m-g/t * 119,16 zł/m-g	m-g	5,3950	98,902800			642,87
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>169,012800</b>	<b>455,72</b>		<b>642,87</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>70,110000</b>	<b>0,000000</b>	<b>98,902800</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>358,983187</b>	<b>967,94</b>		<b>1 365,45</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>148,913640</b>	<b>0,000000</b>	<b>210,069547</b>
16 d.1	<b>KNR 4-04 1107-04</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 15 <b>przedmiar = 6,500 t</b>	t					

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,036*15=0,54 m-g/t * 119,16 zł/m-g	m-g	3,5100	64,346400			418,25
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>418,25</b>			<b>64,346400</b>			<b>418,25</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>64,346400</b>				<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>	<b>64,346400</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>888,37</b>			<b>136,671754</b>			<b>888,37</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>136,671754</b>				<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>	<b>136,671754</b>
<b>2 453</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI C.O. GRZEJNIKI</b>						
17 d.2	<b>KNR-W 2-15 0404-01</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne <b>przedmiar = 192,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,33 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	63,3600	13,530000	2 597,76		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 20/3,4mm 1,1 m/m * 9,81 zł/m	m	211,2000	10,791000		2 071,87	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 20mm 0,58 szt/m * 1,05 zł/szt	szt	111,3600	0,609000		116,93	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm 1,43 szt/m * 3,64 zł/szt	szt	274,5600	5,205200		999,40	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,249078		47,82	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0016 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,3072	0,170352			32,71
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>5 866,49</b>			<b>30,554630</b>	<b>2 597,76</b>	<b>3 236,02</b>	<b>32,71</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>30,554630</b>				<b>13,530000</b>	<b>16,854278</b>	<b>0,170352</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>8 823,13</b>			<b>45,953826</b>	<b>5 517,63</b>	<b>3 236,02</b>	<b>69,48</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>45,953826</b>				<b>28,737720</b>	<b>16,854278</b>	<b>0,361828</b>
18 d.2	<b>KNR-W 2-15 0404-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne <b>przedmiar = 168,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,352 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	59,1360	14,432000	2 424,58		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 25/4,2mm 1,08 m/m * 13,84 zł/m	m	181,4400	14,947200		2 511,13	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 25mm 0,66 szt/m * 1,45 zł/szt	szt	110,8800	0,957000		160,78	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm 1,25 szt/m * 4,01 zł/szt	szt	210,0000	5,012500		842,10	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,313751		52,71	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0018 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,3024	0,191646			32,20
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>6 023,50</b>			<b>35,854097</b>	<b>2 424,58</b>	<b>3 566,72</b>	<b>32,20</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>35,854097</b>				<b>14,432000</b>	<b>21,230451</b>	<b>0,191646</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>8 784,90</b>			<b>52,291075</b>	<b>5 149,79</b>	<b>3 566,72</b>	<b>68,39</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>52,291075</b>				<b>30,653568</b>	<b>21,230451</b>	<b>0,407056</b>
19 d.2	<b>KNR-W 2-15 0404-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne <b>przedmiar = 69,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,382 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	26,3580	15,662000	1 080,68		

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 32/5,4mm 1,08 m/m * 21,14 zł/m	m	74,5200	22,831200		1 575,35	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 32mm 0,61 szt/m * 2,78 zł/szt	szt	42,0900	1,695800		117,01	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm 1,11 szt/m * 4,28 zł/szt	szt	76,5900	4,750800		327,81	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,439167		30,30	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0024 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,1656	0,255528			17,63
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>45,634495</b>	<b>1 080,68</b>	<b>2 050,47</b>	<b>17,63</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>15,662000</b>	<b>29,716967</b>	<b>0,255528</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>63,525796</b>	<b>2 295,36</b>	<b>2 050,47</b>	<b>37,45</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>33,266088</b>	<b>29,716967</b>	<b>0,542741</b>
20 d.2	<b>KNR-W 2-15 0404-04</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne <b>przedmiar = 64,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,399 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	25,5360	16,359000	1 046,98		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 40/6,7mm 1,08 m/m * 31,55 zł/m	m	69,1200	34,074000		2 180,74	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 40mm 0,47 szt/m * 4,89 zł/szt	szt	30,0800	2,298300		147,09	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm 1 szt/m * 4,53 zł/szt	szt	64,0000	4,530000		289,92	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,613535		39,27	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0034 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2176	0,361998			23,17
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>58,236833</b>	<b>1 046,98</b>	<b>2 657,02</b>	<b>23,17</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>16,359000</b>	<b>41,515835</b>	<b>0,361998</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>77,031234</b>	<b>2 223,77</b>	<b>2 657,02</b>	<b>49,21</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>34,746516</b>	<b>41,515835</b>	<b>0,768883</b>
21 d.2	<b>KNR-W 2-15 0404-05</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 50x8,3 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne <b>przedmiar = 24,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,438 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	10,5120	17,958000	430,99		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 50/8,4mm 1,08 m/m * 45,51 zł/m	m	25,9200	49,150800		1 179,62	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 50mm 0,45 szt/m * 9,96 zł/szt	szt	10,8000	4,482000		107,57	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm 0,9 szt/m * 5,43 zł/szt	szt	21,6000	4,887000		117,29	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,877800		21,07	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,005 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,1200	0,532350			12,78
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>77,887950</b>	<b>430,99</b>	<b>1 425,55</b>	<b>12,78</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>17,958000</b>	<b>59,397600</b>	<b>0,532350</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>98,671103</b>	<b>915,42</b>	<b>1 425,55</b>	<b>27,14</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>38,142792</b>	<b>59,397600</b>	<b>1,130711</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22 d.2	<b>KNR-W 2-15 0404-06</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 63x10,5 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne <b>przedmiar = 16,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,505 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	8,0800	20,705000	331,28		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa,plaszcz.al fi 63/10,5mm 1,08 m/m * 72,60 zł/m	m	17,2800	78,408000		1 254,53	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 63mm 0,5 szt/m * 16,53 zł/szt	szt	8,0000	8,265000		132,24	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 63mm 0,6 szt/m * 6,42 zł/szt	szt	9,6000	3,852000		61,63	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	1,357875		21,73	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0084 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,1344	0,894348			14,31
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>113,482223</b>	<b>331,28</b>	<b>1 470,13</b>	<b>14,31</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>113,482223</b>	<b>20,705000</b>	<b>91,882875</b>	<b>0,894348</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>137,759890</b>	<b>703,63</b>	<b>1 470,13</b>	<b>30,40</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>43,977420</b>	<b>91,882875</b>	<b>1,899595</b>
23 d.2	<b>KNR-W 2-15 0121-01</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm <b>przedmiar = 12,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,16 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,9200	6,560000	78,72		
2*		-- M -- Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 20mm 2 szt/szt. * 0,74 zł/szt	szt	24,0000	1,480000		17,76	
3*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm 1 szt/szt. * 3,64 zł/szt	szt	12,0000	3,640000		43,68	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,076800		0,92	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>11,756800</b>	<b>78,72</b>	<b>62,36</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>11,756800</b>	<b>6,560000</b>	<b>5,196800</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>19,130240</b>	<b>167,20</b>	<b>62,36</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>13,933440</b>	<b>5,196800</b>	<b>0,000000</b>
24 d.2	<b>KNR-W 2-15 0121-02</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm <b>przedmiar = 16,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,2 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	3,2000	8,200000	131,20		
2*		-- M -- Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 25mm 2 szt/szt. * 1,10 zł/szt	szt	32,0000	2,200000		35,20	
3*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm 1 szt/szt. * 4,01 zł/szt	szt	16,0000	4,010000		64,16	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,093150		1,49	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>14,503150</b>	<b>131,20</b>	<b>100,85</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>14,503150</b>	<b>8,200000</b>	<b>6,303150</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>23,719950</b>	<b>278,67</b>	<b>100,85</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>17,416800</b>	<b>6,303150</b>	<b>0,000000</b>
25 d.2	<b>KNR-W 2-15 0121-03</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm <b>przedmiar = 10,000 szt.</b>	szt.					
		-- R --						

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,27 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,7000	11,070000	110,70		
2*		-- M -- Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 32mm 2 szt/szt. * 1,69 zł/szt	szt	20,0000	3,380000		33,80	
3*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm 1 szt/szt. * 4,28 zł/szt	szt	10,0000	4,280000		42,80	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,114900		1,15	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>188,45</b>			<b>18,844900</b>	<b>110,70</b>	<b>77,75</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>18,844900</b>				<b>11,070000</b>	<b>7,774900</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>312,88</b>			<b>31,287580</b>	<b>235,13</b>	<b>77,75</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>31,287580</b>				<b>23,512680</b>	<b>7,774900</b>	<b>0,000000</b>
26 d.2	<b>KNR-W 2-15 0121-04</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm <b>przedmiar = 8,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,34 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,7200	13,940000	111,52		
2*		-- M -- Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 40mm 2 szt/szt. * 2,45 zł/szt	szt	16,0000	4,900000		39,20	
3*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm 1 szt/szt. * 4,53 zł/szt	szt	8,0000	4,530000		36,24	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,141450		1,13	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>188,09</b>			<b>23,511450</b>	<b>111,52</b>	<b>76,57</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>23,511450</b>				<b>13,940000</b>	<b>9,571450</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>313,44</b>			<b>39,180010</b>	<b>236,87</b>	<b>76,57</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>39,180010</b>				<b>29,608560</b>	<b>9,571450</b>	<b>0,000000</b>
27 d.2	<b>KNR-W 2-15 0121-05</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 50x8,3 mm <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,8000	16,400000	32,80		
2*		-- M -- Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 50mm 2 szt/szt. * 4,73 zł/szt	szt	4,0000	9,460000		18,92	
3*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm 1 szt/szt. * 5,43 zł/szt	szt	2,0000	5,430000		10,86	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,223350		0,45	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>63,03</b>			<b>31,513350</b>	<b>32,80</b>	<b>30,23</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>31,513350</b>				<b>16,400000</b>	<b>15,113350</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>99,89</b>			<b>49,946950</b>	<b>69,66</b>	<b>30,23</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>49,946950</b>				<b>34,833600</b>	<b>15,113350</b>	<b>0,000000</b>
28 d.2	<b>KNR-W 2-15 0429-01</b>	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewn. 20x3,4 mm do grzejników - zawory powrotne RLV DN 15 <b>przedmiar = 42,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,66 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	27,7200	27,060000	1 136,52		
2*		-- M -- Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 2 szt/kpl. * 6,58 zł/szt	szt	84,0000	13,160000		552,72	
3*		Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 20mm 4 szt/kpl. * 0,94 zł/szt	szt	168,0000	3,760000		157,92	
4*		Zawory powrotne RLV-S bez spustu o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./kpl. * 32,50 zł/szt.	szt.	42,0000	32,500000		1 365,00	
5*		Tarczki ochronne 2 szt/kpl. * 1,50 zł/szt	szt	84,0000	3,000000		126,00	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,262100		11,01	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>79,742100</b>	<b>1 136,52</b>	<b>2 212,65</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>27,060000</b>	<b>52,682100</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>110,157540</b>	<b>2 413,97</b>	<b>2 212,65</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>57,475440</b>	<b>52,682100</b>	<b>0,000000</b>
29 d.2	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Zawory termostatyczne grzejnikowe RA-N Danfoss o śr. nominalnej 15 mm i głowice termostatyczne RAW 5116 - lub równoważny <b>przedmiar = 42,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,267 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	11,2140	10,947000	459,77		
2*		-- M -- Zawory grzejnikowe termostatyczne RA-N o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. * 73,50 zł/szt.	szt.	42,0000	73,500000		3 087,00	
3*		Głowica termostatyczna cieczowa RAW 5116 1 szt./szt. * 66,86 zł/szt.	szt.	42,0000	66,860000		2 808,12	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,701800		29,48	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>152,008800</b>	<b>459,77</b>	<b>5 924,60</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>10,947000</b>	<b>141,061800</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>164,313228</b>	<b>976,56</b>	<b>5 924,60</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>23,251428</b>	<b>141,061800</b>	<b>0,000000</b>
30 d.2	<b>KNR-W 4-02 0118-04</b>	Wstawienie odcinka rury z tworzyw sztucznych PP-R o śr. 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych - pogrubienia pod odpowietrznikami "Bańki" <b>przedmiar = 10,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,53 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	5,3000	21,730000	217,30		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 32/5,4mm 0,6 m/szt. * 21,14 zł/m	m	6,0000	12,684000		126,84	
3*		Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 32mm 2 szt./szt. * 1,69 zł/szt.	szt.	20,0000	3,380000		33,80	
4*		Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 20mm 2 szt./szt. * 0,74 zł/szt.	szt.	20,0000	1,480000		14,80	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>39,274000</b>	<b>217,30</b>	<b>175,44</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>21,730000</b>	<b>17,544000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>63,698520</b>	<b>461,55</b>	<b>175,44</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>46,154520</b>	<b>17,544000</b>	<b>0,000000</b>
31 d.2	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawory kulowe odcinające w instalacji z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej DN 15 mm. - Odpowietrzenie pionów <b>przedmiar = 10,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,9600	12,136000	121,36		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm 1 szt./szt. * 20,29 zł/szt.	szt.	10,0000	20,290000		202,90	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 1 szt./szt. * 6,58 zł/szt.	szt.	10,0000	6,580000		65,80	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,134350		1,34	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0300	0,319410			3,19
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>39,459760</b>	<b>121,36</b>	<b>270,04</b>	<b>3,19</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>12,136000</b>	<b>27,004350</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>53,459641</b>	<b>257,78</b>	<b>270,04</b>	<b>6,78</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>25,776864</b>	<b>27,004350</b>	<b>0,678427</b>



Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32 d.2	<b>KNR-W 2-15 0412-07</b>	Odpowietrzniki automatyczne DN 15 mm. - Odpowietrzenie pionów <b>przedmiar = 10,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,342 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	3,4200	14,022000	140,22		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt. * 35,63 zł/szt	szt	10,0000	35,630000		356,30	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,178150		1,78	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>49,830150</b>	<b>140,22</b>	<b>358,08</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>49,830150</b>	<b>14,022000</b>	<b>35,808150</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>65,590878</b>	<b>297,83</b>	<b>358,08</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>29,782728</b>	<b>35,808150</b>	<b>0,000000</b>
33 d.2	<b>KNR-W 2-15 0412-06</b>	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 15 mm <b>przedmiar = 5,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,162 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,8100	6,642000	33,21		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do grzej. 1 szt/szt. * 32,55 zł/szt	szt	5,0000	32,550000		162,75	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,162750		0,81	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>39,354750</b>	<b>33,21</b>	<b>163,56</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>39,354750</b>	<b>6,642000</b>	<b>32,712750</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>46,820358</b>	<b>70,54</b>	<b>163,56</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>14,107608</b>	<b>32,712750</b>	<b>0,000000</b>
34 d.2	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 zasilane z boku o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C22-60-0,5 1 szt. C22-60-0,7 3 szt. C22-60-0,8 3 szt. C22-60-0,9 7 szt. C22-60-1,1 1 szt. C22-60-1,4 12 szt. C22-60-1,6 4 szt. <b>przedmiar = 31,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	58,2800	77,080000	2 389,48		
2*		-- M -- grzejniki stalowe C22-60-0,5 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 1 szt * 759,00 zł/szt	szt	1,0000	24,483871		759,00	
3*		grzejniki stalowe C22-60-0,7 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 3 szt * 848,00 zł/szt	szt	3,0000	82,064516		2 544,00	
4*		grzejniki stalowe C22-60-0,8 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 3 szt * 889,00 zł/szt	szt	3,0000	86,032258		2 667,00	
5*		grzejniki stalowe C22-60-0,9 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 7 szt * 1048,00 zł/szt	szt	7,0000	236,645161		7 336,00	
6*		grzejniki stalowe C22-60-1,1 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 1 szt * 1115,00 zł/szt	szt	1,0000	35,967742		1 115,00	
7*		grzejniki stalowe C22-60-1,4 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 12 szt * 1498,00 zł/szt	szt	12,0000	579,870968		17 976,00	
8*		grzejniki stalowe C22-60-1,6 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 4 szt * 1775,00 zł/szt	szt	4,0000	229,032258		7 100,00	
9*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	12,740968		394,97	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	17,3600	59,623200			1 848,32
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>44 129,77</b>			<b>1 423,5409 42</b>	<b>2 389,48</b>	<b>39 891,97</b>	<b>1 848,32</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>1 423,540942</b>				<b>77,080000</b>	<b>1 286,8377 42</b>	<b>59,623200</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>48 893,06</b>			<b>1 577,1953 39</b>	<b>5 075,25</b>	<b>39 891,97</b>	<b>3 925,84</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>1 577,195339</b>				<b>163,71792 0</b>	<b>1 286,8377 42</b>	<b>126,63967 7</b>
35 d.2	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22 zasilane z boku o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C22-90-0,7 1 szt. C22-90-0,8 2 szt. C22-90-1,0 4 szt. <b>przedmiar = 7,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	13,1600	77,080000	539,56		
2*		-- M -- grzejniki stalowe C22-90-0,7 dwupłytkowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 1 szt * 1177,00 zł/szt	szt	1,0000	168,14285 7		1 177,00	
3*		grzejniki stalowe C22-90-0,8 dwupłytkowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 2 szt * 1297,00 zł/szt	szt	2,0000	370,57142 9		2 594,00	
4*		grzejniki stalowe C22-90-1,0 dwupłytkowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 4 szt * 1735,00 zł/szt	szt	4,0000	991,42857 1		6 940,00	
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	15,301429		107,11	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	3,9200	59,623200			417,36
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>11 775,03</b>			<b>1 682,1474 86</b>	<b>539,56</b>	<b>10 818,11</b>	<b>417,36</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>1 682,147486</b>				<b>77,080000</b>	<b>1 545,4442 86</b>	<b>59,623200</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>12 850,61</b>			<b>1 835,8018 83</b>	<b>1 146,02</b>	<b>10 818,11</b>	<b>886,48</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>1 835,801883</b>				<b>163,71792 0</b>	<b>1 545,4442 86</b>	<b>126,63967 7</b>
36 d.2	<b>KNR-W 2-15 0418-11</b>	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typ C33 zasilane z boku o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C33-60-1,2 1 szt. <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,57 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,5700	105,37000 0	105,37		
2*		-- M -- grzejniki stalowe C33-60-1,2 trzy płytkowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 1 szt * 1759,00 zł/szt	szt	1,0000	1 759,0000 00		1 759,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	17,590000		17,59	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1,04 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	1,0400	110,72880 0			110,73
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>1 992,69</b>			<b>1 992,6888 00</b>	<b>105,37</b>	<b>1 776,59</b>	<b>110,73</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>1 992,688800</b>				<b>105,37000 0</b>	<b>1 776,5900 00</b>	<b>110,72880 0</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>2 235,58</b>			<b>2 235,5838 51</b>	<b>223,81</b>	<b>1 776,59</b>	<b>235,18</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>223,80588</b>	<b>1 776,5900</b>	<b>235,18797</b>
						<b>0</b>	<b>00</b>	<b>1</b>
37 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-11</b>	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33 zasilane z boku o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C33-90-0,6 3 szt. C33-90-0,8 1 szt. C33-90-1,2 1 szt. <b>przedmiar = 3,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,57 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	7,7100	105,37000 0	316,11		
2*		-- M -- grzejniki stalowe C33-90-0,6 trzy płytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 1 szt * 1515,00 zł/szt	szt	1,0000	505,00000 0		1 515,00	
3*		grzejniki stalowe C33-90-0,8 trzy płytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 1 szt * 1839,00 zł/szt	szt	1,0000	613,00000 0		1 839,00	
4*		grzejniki stalowe C33-90-1,2 trzy płytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny 1 szt * 2480,00 zł/szt	szt	1,0000	826,66666 7		2 480,00	
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	19,446667		58,34	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1,04 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	3,1200	110,72880 0			332,19
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>2 180,2121</b>	<b>316,11</b>	<b>5 892,34</b>	<b>332,19</b>
					<b>34</b>			
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>105,37000</b>	<b>1 964,1133</b>	<b>110,72880</b>
						<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>2 423,1071</b>	<b>671,42</b>	<b>5 892,34</b>	<b>705,56</b>
					<b>85</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>223,80588</b>	<b>1 964,1133</b>	<b>235,18797</b>
						<b>0</b>	<b>34</b>	<b>1</b>
38 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm. Materiał bez złączki GZ . Ramię kompensacyjne pionu. <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,289 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,5780	11,849000	23,70		
2*		-- M -- Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 20mm 3 szt/szt. * 0,94 zł/szt	szt	6,0000	2,820000		5,64	
3*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm 1 szt/szt. * 3,64 zł/szt	szt	2,0000	3,640000		7,28	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,096900		0,19	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,001 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0020	0,106470			0,21
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>18,512370</b>	<b>23,70</b>	<b>13,11</b>	<b>0,21</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>11,849000</b>	<b>6,556900</b>	<b>0,106470</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>31,950318</b>	<b>50,34</b>	<b>13,11</b>	<b>0,45</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>25,167276</b>	<b>6,556900</b>	<b>0,226142</b>
39 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0116-02</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramię kompensacyjne pionu. <b>przedmiar = 22,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,372 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	8,1840	15,252000	335,54		

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 25mm 3,36 szt/szt. * 1,10 zł/szt	szt	73,9200	3,696000		81,31	
3*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm 1 szt/szt. * 4,01 zł/szt	szt	22,0000	4,010000		88,22	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,115589		2,54	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>507,61</b>			<b>23,073589</b>	<b>335,54</b>	<b>172,07</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>23,073589</b>				<b>15,252000</b>	<b>7,821589</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>884,77</b>			<b>40,216837</b>	<b>712,70</b>	<b>172,07</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>40,216837</b>				<b>32,395248</b>	<b>7,821589</b>	<b>0,000000</b>
40 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-03</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramię kompensacyjne pionu. <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,455 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,8200	18,655000	74,62		
2*		-- M -- Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 32mm 3 szt/szt. * 2,10 zł/szt	szt	12,0000	6,300000		25,20	
3*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm 1 szt/szt. * 4,28 zł/szt	szt	4,0000	4,280000		17,12	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,158700		0,63	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,001 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0040	0,106470			0,43
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>118,00</b>			<b>29,500170</b>	<b>74,62</b>	<b>42,95</b>	<b>0,43</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>29,500170</b>				<b>18,655000</b>	<b>10,738700</b>	<b>0,106470</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>202,35</b>			<b>50,588062</b>	<b>158,49</b>	<b>42,95</b>	<b>0,91</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>50,588062</b>				<b>39,623220</b>	<b>10,738700</b>	<b>0,226142</b>
41 d.2	<b>KNR-W 2-15 0116-04</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramię kompensacyjne pionu. <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,577 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,3080	23,657000	94,63		
2*		-- M -- Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 40mm 3 szt/szt. * 4,09 zł/szt	szt	12,0000	12,270000		49,08	
3*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm 1 szt/szt. * 4,53 zł/szt	szt	4,0000	4,530000		18,12	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,252000		1,01	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,001 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0040	0,106470			0,43
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>163,27</b>			<b>40,815470</b>	<b>94,63</b>	<b>68,21</b>	<b>0,43</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>40,815470</b>				<b>23,657000</b>	<b>17,052000</b>	<b>0,106470</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>270,10</b>			<b>67,525610</b>	<b>200,98</b>	<b>68,21</b>	<b>0,91</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>67,525610</b>				<b>50,247468</b>	<b>17,052000</b>	<b>0,226142</b>
42 d.2	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory regulacyjne MSV-BD DN 15 mm Danfoss w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion zasilenie - lub równoważny <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,277 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,2770	11,357000	11,36		

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawory reg. MSV-BD DN 15 mm, lub równoważny 1 szt./szt. * 295,00 zł/szt.	szt.	1,0000	295,00000 0		295,00	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 2 szt/szt. * 6,58 zł/szt	szt.	2,0000	13,160000		13,16	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,540800		1,54	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0030	0,319410			0,32
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>321,37721 0</b>	<b>11,36</b>	<b>309,70</b>	<b>0,32</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>11,357000</b>	<b>309,70080 0</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>334,50149 5</b>	<b>24,12</b>	<b>309,70</b>	<b>0,68</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>24,122268</b>	<b>309,70080 0</b>	<b>0,678427</b>
43 d.2	<b>KNR-W 2-15 0132-02</b>	Zawory regulacyjne MSV-BD DN 20 mm Danfoss w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 25x4,2 mm - pion zasilenie - lub równoważny <b>przedmiar = 11,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,337 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	3,7070	13,817000	151,99		
2*		-- M -- Zawory reg. MSV-BD DN 20 mm, lub równoważny 1 szt/szt. * 349,00 zł/szt	szt.	11,0000	349,00000 0		3 839,00	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 25mm/3/4" 2 szt/szt. * 8,92 zł/szt	szt.	22,0000	17,840000		196,24	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,834200		20,18	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,005 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0550	0,532350			5,86
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>383,02355 0</b>	<b>151,99</b>	<b>4 055,42</b>	<b>5,86</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>13,817000</b>	<b>368,67420 0</b>	<b>0,532350</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>399,15221 9</b>	<b>322,81</b>	<b>4 055,42</b>	<b>12,44</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>29,347308</b>	<b>368,67420 0</b>	<b>1,130711</b>
44 d.2	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory kulowe DN 15 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion powrót <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,277 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,2770	11,357000	11,36		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm 1 szt/szt. * 20,29 zł/szt	szt.	1,0000	20,290000		20,29	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 2 szt/szt. * 6,58 zł/szt	szt.	2,0000	13,160000		13,16	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,167250		0,17	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0030	0,319410			0,32
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>45,293660</b>	<b>11,36</b>	<b>33,62</b>	<b>0,32</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>11,357000</b>	<b>33,617250</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>58,417945</b>	<b>24,12</b>	<b>33,62</b>	<b>0,68</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>24,122268</b>	<b>33,617250</b>	<b>0,678427</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0132-02</b>	Zawory kulowe DN 20 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 25x4,2 mm - pion powrót <b>przedmiar = 11,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,337 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	3,7070	13,817000	151,99		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz. fi20mm 1 szt/szt. * 29,04 zł/szt	szt	11,0000	29,040000		319,44	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 25mm/3/4" 2 szt/szt. * 8,92 zł/szt	szt	22,0000	17,840000		196,24	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,234400		2,58	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,005 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0550	0,532350			5,86
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>676,11</b>			<b>61,463750</b>	<b>151,99</b>	<b>518,26</b>	<b>5,86</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>61,463750</b>				<b>13,817000</b>	<b>47,114400</b>	<b>0,532350</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>853,52</b>			<b>77,592419</b>	<b>322,82</b>	<b>518,26</b>	<b>12,44</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>77,592419</b>				<b>29,347308</b>	<b>47,114400</b>	<b>1,130711</b>
46	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0132-03</b>	Zawory kulowe DN 25 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 32x5,4 mm - pion powrót <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,399 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,7980	16,359000	32,72		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz. fi25mm 1 szt/szt. * 45,20 zł/szt	szt	2,0000	45,200000		90,40	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 32mm/1" 2 szt/szt. * 22,86 zł/szt	szt	4,0000	45,720000		91,44	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,454600		0,91	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,008 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0160	0,851760			1,70
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>217,17</b>			<b>108,585360</b>	<b>32,72</b>	<b>182,75</b>	<b>1,70</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>108,585360</b>				<b>16,359000</b>	<b>91,374600</b>	<b>0,851760</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>255,86</b>			<b>127,930254</b>	<b>69,50</b>	<b>182,75</b>	<b>3,61</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>127,930254</b>				<b>34,746516</b>	<b>91,374600</b>	<b>1,809138</b>
47	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0132-04</b>	Zawory kulowe DN 32 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 40x6,7 mm - pion powrót <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,46 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,9200	18,860000	37,72		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz.fi32mm 1 szt/szt. * 67,80 zł/szt	szt	2,0000	67,800000		135,60	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 40mm/1 1/4" 2 szt/szt. * 38,22 zł/szt	szt	4,0000	76,440000		152,88	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,721200		1,44	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,011 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0220	1,171170			2,34
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>329,98</b>			<b>164,992370</b>	<b>37,72</b>	<b>289,92</b>	<b>2,34</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>164,992370</b>				<b>18,860000</b>	<b>144,961200</b>	<b>1,171170</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>375,01</b>			<b>187,507405</b>	<b>80,12</b>	<b>289,92</b>	<b>4,97</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>40,058640</b>	<b>144,961200</b>	<b>2,487565</b>
48 d.2	<b>KNR-W 2-15 0430-01 analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 15 mm - zawory podpionowe <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,5400	11,070000	22,14		
2*		-- M -- śrubunek DN 15 1 szt/szt. * 10,50 zł/szt	szt	2,0000	10,500000		21,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,052500		0,11	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,002 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0040	0,212940			0,43
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>21,835440</b>	<b>22,14</b>	<b>21,11</b>	<b>0,43</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>11,070000</b>	<b>10,552500</b>	<b>0,212940</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>34,517465</b>	<b>47,01</b>	<b>21,11</b>	<b>0,91</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>23,512680</b>	<b>10,552500</b>	<b>0,452285</b>
49 d.2	<b>KNR-W 2-15 0430-02 analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 20 mm - zawory podpionowe <b>przedmiar = 22,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,346 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	7,6120	14,186000	312,09		
2*		-- M -- śrubunek DN 20 1 szt/szt. * 14,78 zł/szt	szt	22,0000	14,780000		325,16	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,073900		1,63	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0660	0,319410			7,03
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>29,359310</b>	<b>312,09</b>	<b>326,79</b>	<b>7,03</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>14,186000</b>	<b>14,853900</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>45,663391</b>	<b>662,87</b>	<b>326,79</b>	<b>14,93</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>30,131064</b>	<b>14,853900</b>	<b>0,678427</b>
50 d.2	<b>KNR-W 2-15 0430-03 analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 25 mm - zawory podpionowe <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,382 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,7640	15,662000	31,32		
2*		-- M -- śrubunek DN 25 1 szt/szt. * 22,93 zł/szt	szt	2,0000	22,930000		45,86	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,114650		0,23	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,004 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0080	0,425880			0,85
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>39,132530</b>	<b>31,32</b>	<b>46,09</b>	<b>0,85</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>15,662000</b>	<b>23,044650</b>	<b>0,425880</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>57,215307</b>	<b>66,53</b>	<b>46,09</b>	<b>1,81</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>33,266088</b>	<b>23,044650</b>	<b>0,904569</b>
51 d.2	<b>KNR-W 2-15 0430-04</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 32 mm - zawory podpionowe <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,462 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,9240	18,942000	37,88		
2*		-- M -- śrubunek DN 32 1 szt/szt. * 36,55 zł/szt	szt	2,0000	36,550000		73,10	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,182750		0,37	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,007 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0140	0,745290			1,49
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>112,84</b>			<b>56,420040</b>	<b>37,88</b>	<b>73,47</b>	<b>1,49</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>56,420040</b>				<b>18,942000</b>	<b>36,732750</b>	<b>0,745290</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>157,10</b>			<b>78,548554</b>	<b>80,47</b>	<b>73,47</b>	<b>3,16</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>78,548554</b>				<b>40,232808</b>	<b>36,732750</b>	<b>1,582996</b>
52 d.2	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory spustowe DN 15 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion powrót <b>przedmiar = 8,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,277 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,2160	11,357000	90,86		
2*		-- M -- Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 15mm 1 szt/szt. * 28,60 zł/szt	szt	8,0000	28,600000		228,80	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 1 szt/szt. * 6,58 zł/szt	szt	8,0000	6,580000		52,64	
4*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 20mm 1 szt * 1,05 zł/szt	szt	1,0000	0,131250		1,05	
5*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 25/20/25mm 5 szt * 1,45 zł/szt	szt	5,0000	0,906250		7,25	
6*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 32/20/32mm 1 szt * 2,78 zł/szt	szt	1,0000	0,347500		2,78	
7*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 40/20/40mm 1 szt * 4,89 zł/szt	szt	1,0000	0,611250		4,89	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,185881		1,49	
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0240	0,319410			2,56
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>392,32</b>			<b>49,038541</b>	<b>90,86</b>	<b>298,90</b>	<b>2,56</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>49,038541</b>				<b>11,357000</b>	<b>37,362131</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>497,30</b>			<b>62,162826</b>	<b>192,97</b>	<b>298,90</b>	<b>5,43</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>62,162826</b>				<b>24,122268</b>	<b>37,362131</b>	<b>0,678427</b>
53 d.2	<b>KNR 4 0128- 01 analogia</b>	Płukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych <b>przedmiar = 533,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0637 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	33,9521	2,611700	1 392,04		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>1 392,04</b>			<b>2,611700</b>	<b>1 392,04</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>2,611700</b>				<b>2,611700</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>2 956,68</b>			<b>5,547251</b>	<b>2 956,68</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>5,547251</b>				<b>5,547251</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
54 d.2	<b>KNR-W 2-15 0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) <b>przedmiar = 1,000 próba</b>	próba					
1*		-- R -- robocizna 7,01 r-g/próba * 41,00 zł/r-g	r-g	7,0100	287,410000	287,41		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa,płaszcz.al fi 20/3,4mm 2 m/próba * 9,81 zł/m	m	2,0000	19,620000		19,62	
3*		Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm 0,2 szt/próba * 20,29 zł/szt	szt	0,2000	4,058000		4,06	
4*		Zawór przełotowy mosiężny prosty fi 15mm 0,2 szt/próba * 20,35 zł/szt	szt	0,2000	4,070000		4,07	
5*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 0,6 szt/próba * 6,58 zł/szt	szt	0,6000	3,948000		3,95	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,475500		0,48	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>319,59</b>			<b>319,581500</b>	<b>287,41</b>	<b>32,18</b>	



Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>287,41000</b> 0	<b>32,171500</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>642,63034</b> 0	<b>610,45</b>	<b>32,18</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>610,45884</b> 0	<b>32,171500</b>	<b>0,000000</b>
55 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0127-01</b> <b>analogia</b>	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z two- rzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych <b>przedmiar = 533,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,113 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	60,2290	4,633000	2 469,39		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 20/3,4mm 0,008333 m/m * 9,81 zł/m	m	4,4415	0,081747		43,57	
3*		Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm 0,000833 szt/m * 20,29 zł/szt	szt	0,4440	0,016902		9,01	
4*		Zawór przełotowy mosiężny prosty fi 15mm 0,000833 szt/m * 20,35 zł/szt	szt	0,4440	0,016952		9,04	
5*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 0,0025 szt/m * 6,58 zł/szt	szt	1,3325	0,016450		8,77	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,001981		1,06	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,000042 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0224	0,004472			2,38
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>4,771504</b>	<b>2 469,39</b>	<b>71,45</b>	<b>2,38</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>4,771504</b>	<b>4,633000</b>	<b>0,134032</b>	<b>0,004472</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>9,984023</b>	<b>5 244,97</b>	<b>71,45</b>	<b>5,06</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>9,840492</b>	<b>0,134032</b>	<b>0,009499</b>
56 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji cen- tralnego ogrzewania (na gorąco) <b>przedmiar = 54,000 urz.</b>	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0,357 r-g/urz. * 41,00 zł/r-g	r-g	19,2780	14,637000	790,40		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>14,637000</b>	<b>790,40</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>14,637000</b>	<b>14,637000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>31,088988</b>	<b>1 678,81</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>31,088988</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
57 d.2	<b>kalk. własna</b>	Ustawianie nastaw w zaworach regulacyjnych i termostatycznych <b>przedmiar = 54,000 szt</b>	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,2 r-g/szt * 41,00 zł/r-g	r-g	10,8000	8,200000	442,80		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>8,200000</b>	<b>442,80</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>8,200000</b>	<b>8,200000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>17,416800</b>	<b>940,51</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>17,416800</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
58 d.2	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm, lub równoważny <b>przedmiar = 144,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1898 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	27,3312	7,781800	1 120,58		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm 1,05 m/m * 13,37 zł/m	m	151,2000	14,038500		2 021,54	
3*		Taśma 0,098 m/m * 3,80 zł/m	m	14,1120	0,372400		53,63	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,432327		62,26	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,00205 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2952	0,218264			31,43
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>22,843291</b>	<b>1 120,58</b>	<b>2 137,43</b>	<b>31,43</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>7,781800</b>	<b>14,843227</b>	<b>0,218264</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>31,835363</b>	<b>2 380,11</b>	<b>2 137,43</b>	<b>66,75</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>16,528543</b>	<b>14,843227</b>	<b>0,463593</b>
59 d.2	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm, lub równoważny <b>przedmiar = 168,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	35,4144	8,642800	1 451,99		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,5 mm 1,05 m/m * 14,82 zł/m	m	176,4000	15,561000		2 614,25	
3*		Taśma 0,1351 m/m * 3,80 zł/m	m	22,6968	0,513380		86,25	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,482232		81,01	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0047 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,7896	0,500409			84,07
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>25,699821</b>	<b>1 451,99</b>	<b>2 781,51</b>	<b>84,07</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>8,642800</b>	<b>16,556612</b>	<b>0,500409</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>35,976787</b>	<b>3 084,03</b>	<b>2 781,51</b>	<b>178,56</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>18,357307</b>	<b>16,556612</b>	<b>1,062868</b>
60 d.2	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm, lub równoważny <b>przedmiar = 69,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	14,5452	8,642800	596,35		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm 1,05 m/m * 15,19 zł/m	m	72,4500	15,949500		1 100,52	
3*		Taśma 0,1351 m/m * 3,80 zł/m	m	9,3219	0,513380		35,42	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,493887		34,08	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0047 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,3243	0,500409			34,53
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>26,099976</b>	<b>596,35</b>	<b>1 170,02</b>	<b>34,53</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>8,642800</b>	<b>16,956767</b>	<b>0,500409</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>36,376942</b>	<b>1 266,65</b>	<b>1 170,02</b>	<b>73,34</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>18,357307</b>	<b>16,956767</b>	<b>1,062868</b>
61 d.2	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 30 mm rur o śr. 40x6,7 mm, lub równoważny <b>przedmiar = 64,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	13,4912	8,642800	553,14		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 30 mm rur o śr. 40x6,7 mm 1,05 m/m * 19,23 zł/m	m	67,2000	20,191500		1 292,26	
3*		Taśma 0,1697 m/m * 3,80 zł/m	m	10,8608	0,644860		41,27	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,625092		40,01	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,00705 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,4512	0,750614			48,04
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>30,854866</b>	<b>553,14</b>	<b>1 373,54</b>	<b>48,04</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>8,642800</b>	<b>21,461452</b>	<b>0,750614</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>41,413063</b>	<b>1 174,87</b>	<b>1 373,54</b>	<b>102,03</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>18,357307</b>	<b>21,461452</b>	<b>1,594304</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
62 d.2	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 50x8,3 mm, lub równoważny <b>przedmiar = 24,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	5,0592	8,642800	207,43		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 50x8,4 mm 1,05 m/m * 27,97 zł/m	m	25,2000	29,368500		704,84	
3*		Taśma 0,1697 m/m * 3,80 zł/m	m	4,0728	0,644860		15,48	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,900400		21,61	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,00705 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,1692	0,750614			18,01
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>40,307174</b>	<b>207,43</b>	<b>741,93</b>	<b>18,01</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>8,642800</b>	<b>30,913760</b>	<b>0,750614</b>	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>50,865371</b>	<b>440,58</b>	<b>741,93</b>	<b>38,26</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>18,357307</b>	<b>30,913760</b>	<b>1,594304</b>
63 d.2	<b>KNR 0-34 0110-15</b>	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 63x10,5 mm, lub równoważny <b>przedmiar = 16,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5827 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	9,3232	23,890700	382,25		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 63x10,5 mm 1,15 m/m * 36,53 zł/m	m	18,4000	42,009500		672,15	
3*		Taśma 0,2432 m/m * 3,80 zł/m	m	3,8912	0,924160		14,79	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,288013		20,61	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0156 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2496	1,660932			26,57
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>69,773305</b>	<b>382,25</b>	<b>707,55</b>	<b>26,57</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>23,890700</b>	<b>44,221673</b>	<b>1,660932</b>	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>98,493340</b>	<b>811,90</b>	<b>707,55</b>	<b>56,44</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>50,743847</b>	<b>44,221673</b>	<b>3,527820</b>
64 d.2	<b>KNR-W 4-01 0208-03 analogia</b>	Przebicie otworów w elementach z betonu o grubości do 30 cm - stropy <b>przedmiar = 20,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,45 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	29,0000	59,450000	1 189,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>59,450000</b>	<b>1 189,00</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>59,450000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>126,271800</b>	<b>2 525,44</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>126,271800</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
65 d.2	<b>kalk. własna</b>	Montaż rur osłonowych plastikowych - przejścia przez strop <b>przedmiar = 40,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,05 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,0000	2,050000	82,00		
2*		-- M -- osłona plastikowa 1 szt/szt. * 1,90 zł/szt	szt	40,0000	1,900000		76,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>3,950000</b>	<b>82,00</b>	<b>76,00</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>2,050000</b>	<b>1,900000</b>	<b>0,000000</b>	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>6,254200</b>	<b>174,17</b>	<b>76,00</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>4,354200</b>	<b>1,900000</b>	<b>0,000000</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
66 d.2	kalk. własna	Uszczelnienie silikonem przejść przez - rura osłonowa rura instalacyjna. <b>przedmiar = 40,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,05 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,0000	2,050000	82,00		
2*		-- M -- silikon 1 szt/szt. * 1,90 zł/szt	szt	40,0000	1,900000		76,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>3,950000</b>	<b>82,00</b>	<b>76,00</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>2,050000</b>	<b>1,900000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>6,254200</b>	<b>174,17</b>	<b>76,00</b>	<b>0,000000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>4,354200</b>	<b>1,900000</b>	<b>0,000000</b>
67 d.2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych <b>przedmiar = 20,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,15 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	23,0000	47,150000	943,00		
2*		-- M -- Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt. * 1,37 zł/szt	szt	80,0000	5,480000		109,60	
3*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,00199 t/szt. * 747,50 zł/t	t	0,0398	1,487525		29,75	
4*		Ciasto wapienne 0,002 m³/szt. * 494,14 zł/m³	m³	0,0400	0,988280		19,77	
5*		Piasek uziar.0-2mm 0,01 m³/szt. * 75,17 zł/m³	m³	0,2000	0,751700		15,03	
6*		Woda z rurociągów 0,005 m³/szt. * 6,61 zł/m³	m³	0,1000	0,033050		0,66	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,131108		2,62	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,02 m-g/szt. * 7,07 zł/m-g	m-g	0,4000	0,141400			2,83
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,04 m-g/szt. * 12,03 zł/m-g	m-g	0,8000	0,481200			9,62
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>56,644263</b>	<b>943,00</b>	<b>177,43</b>	<b>12,45</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>47,150000</b>	<b>8,871663</b>	<b>0,622600</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>110,340665</b>	<b>2 002,94</b>	<b>177,43</b>	<b>26,44</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>100,146600</b>	<b>8,871663</b>	<b>1,322402</b>
68 d.2	KNR 4-01 0333-08 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <b>przedmiar = 7,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,36 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,5200	14,760000	103,32		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>14,760000</b>	<b>103,32</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>14,760000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>31,350240</b>	<b>219,45</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>31,350240</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
69 d.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,0000	20,500000	82,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>20,500000</b>	<b>82,00</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>20,500000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>43,542000</b>	<b>174,17</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>43,542000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
70 d.2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <b>przedmiar = 10,000 szt.</b>	szt.					

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,47 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	14,7000	60,270000	602,70		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>602,70</b>			<b>60,270000</b>	<b>602,70</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>60,270000</b>				<b>60,270000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>1 280,13</b>			<b>128,01348 0</b>	<b>1 280,13</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>128,013480</b>				<b>128,01348 0</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
71 d.2	<b>KNR 4-01 0333-13</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <b>przedmiar = 9,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,05 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	27,4500	125,05000 0	1 125,45		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>1 125,45</b>			<b>125,05000 0</b>	<b>1 125,45</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>125,050000</b>				<b>125,05000 0</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>2 390,46</b>			<b>265,60620 0</b>	<b>2 390,46</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>265,606200</b>				<b>265,60620 0</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
72 d.2	<b>KNR 4-01 0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. <b>przedmiar = 7,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	3,4300	20,090000	140,63		
2*		-- M -- Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 2 szt/szt. * 1,37 zł/szt	szt	14,0000	2,740000		19,18	
3*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,00099 t/szt. * 747,50 zł/t	t	0,0069	0,740025		5,18	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0,00056 t/szt. * 1014,39 zł/t	t	0,0039	0,568058		3,98	
5*		Piasek uziar.0-2mm 0,005 m³/szt. * 75,17 zł/m³	m³	0,0350	0,375850		2,63	
6*		Woda z rurociągów 0,002 m³/szt. * 6,61 zł/m³	m³	0,0140	0,013220		0,09	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,066557		0,47	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,01 m-g/szt. * 7,07 zł/m-g	m-g	0,0700	0,070700			0,49
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,02 m-g/szt. * 12,03 zł/m-g	m-g	0,1400	0,240600			1,68
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>174,33</b>			<b>24,905010</b>	<b>140,63</b>	<b>31,53</b>	<b>2,17</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>24,905010</b>				<b>20,090000</b>	<b>4,503710</b>	<b>0,311300</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>334,85</b>			<b>47,836071</b>	<b>298,70</b>	<b>31,53</b>	<b>4,62</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>47,836071</b>				<b>42,671160</b>	<b>4,503710</b>	<b>0,661201</b>
73 d.2	<b>KNR 4-01 0323-03</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,63 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,5200	25,830000	103,32		
2*		-- M -- Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 3 szt/szt. * 1,37 zł/szt	szt	12,0000	4,110000		16,44	
3*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,0012 t/szt. * 747,50 zł/t	t	0,0048	0,897000		3,59	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0,00067 t/szt. * 1014,39 zł/t	t	0,0027	0,679641		2,72	
5*		Piasek uziar.0-2mm 0,006 m³/szt. * 75,17 zł/m³	m³	0,0240	0,451020		1,80	
6*		Woda z rurociągów 0,003 m³/szt. * 6,61 zł/m³	m³	0,0120	0,019830		0,08	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,092363		0,37	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,01 m-g/szt. * 7,07 zł/m-g	m-g	0,0400	0,070700			0,28
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,03 m-g/szt. * 12,03 zł/m-g	m-g	0,1200	0,360900			1,44
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>32,511454</b>	<b>103,32</b>	<b>25,00</b>	<b>1,72</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>25,830000</b>	<b>6,249854</b>	<b>0,431600</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>62,029492</b>	<b>219,46</b>	<b>25,00</b>	<b>3,66</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>54,862920</b>	<b>6,249854</b>	<b>0,916718</b>
74 d.2	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. <b>przedmiar = 19,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	17,4800	37,720000	716,68		
2*		-- M -- Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt. * 1,37 zł/szt	szt	76,0000	5,480000		104,12	
3*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,00199 t/szt. * 747,50 zł/t	t	0,0378	1,487525		28,26	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0,00111 t/szt. * 1014,39 zł/t	t	0,0211	1,125973		21,39	
5*		Piasek uziar.0-2mm 0,01 m³/szt. * 75,17 zł/m³	m³	0,1900	0,751700		14,28	
6*		Woda z rurociągów 0,005 m³/szt. * 6,61 zł/m³	m³	0,0950	0,033050		0,63	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,133168		2,53	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,02 m-g/szt. * 7,07 zł/m-g	m-g	0,3800	0,141400			2,69
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,04 m-g/szt. * 12,03 zł/m-g	m-g	0,7600	0,481200			9,14
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>47,354016</b>	<b>716,68</b>	<b>171,21</b>	<b>11,83</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>37,720000</b>	<b>9,011416</b>	<b>0,622600</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>90,451098</b>	<b>1 522,24</b>	<b>171,21</b>	<b>25,12</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>80,117280</b>	<b>9,011416</b>	<b>1,322402</b>
75 d.2	<b>KNR 4-01 0711-01</b>	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach <b>przedmiar = 5,400 m²</b>	m²					
1*		-- R -- robocizna 1,51 r-g/m² * 41,00 zł/r-g	r-g	8,1540	61,910000	334,31		
2*		-- M -- Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,0052 t/m² * 747,50 zł/t	t	0,0281	3,887000		20,99	
3*		Ciasto wapienne 0,0048 m³/m² * 494,14 zł/m³	m³	0,0259	2,371872		12,81	
4*		Piasek uziar.0-2mm 0,0266 m³/m² * 75,17 zł/m³	m³	0,1436	1,999522		10,80	
5*		Woda z rurociągów 0,0067 m³/m² * 6,61 zł/m³	m³	0,0362	0,044287		0,24	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,124556		0,67	
7*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,05 m-g/m² * 12,03 zł/m-g	m-g	0,2700	0,601500			3,25
8*		Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,04 m-g/m² * 7,07 zł/m-g	m-g	0,2160	0,282800			1,53
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>71,221537</b>	<b>334,31</b>	<b>45,51</b>	<b>4,78</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>61,910000</b>	<b>8,427237</b>	<b>0,884300</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>141,802330</b>	<b>710,07</b>	<b>45,51</b>	<b>10,15</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>131,496840</b>	<b>8,427237</b>	<b>1,878253</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76 d.2	<b>KNR-W 4-01 1206-02</b>	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi sta- rych tynków wewnętrznych ścian bez szpach- lowania <b>przedmiar = 15,000 m<sup>2</sup></b>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,384 r-g/m <sup>2</sup> * 41,00 zł/r-g	r-g	5,7600	15,744000	236,16		
2*		-- M -- Pokost syntetyczny 0,18 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 13,03 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	2,7000	2,345400		35,18	
3*		Emalia ftalowa modyfikow. og. stos.-biała 0,111 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 30,09 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	1,6650	3,339990		50,10	
4*		Rozcieńczalnik do wyrob.lakier. nitrocelol 0,06 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 15,62 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0,9000	0,937200		14,06	
5*		Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała 0,149 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 15,36 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	2,2350	2,288640		34,33	
6*		Gips budowlany szpachlowy 0,000004 t/m <sup>2</sup> * 1564,91 zł/t	t	0,0001	0,006260		0,09	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,178347		2,68	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>24,839837</b>	<b>236,16</b>	<b>136,44</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>15,744000</b>	<b>9,095837</b>	<b>0,000000</b>	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>42,536093</b>	<b>501,60</b>	<b>136,44</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>33,440256</b>	<b>9,095837</b>	<b>0,000000</b>	
77 d.2	<b>KNR 4-01 0354- 15</b>	Wykucie z muru wmurowanych końcówek wsporników grzejników żeliwnych, alumini- owych i płytowych <b>przedmiar = 80,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,19 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	15,2000	7,790000	623,20		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>7,790000</b>	<b>623,20</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>7,790000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>16,545960</b>	<b>1 323,68</b>	<b>0,000000</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>16,545960</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>	
78 d.2	<b>KNR 4-01 0711- 01</b>	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach - po zdemontowanych wspornikach <b>przedmiar = 0,800 m<sup>2</sup></b>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,51 r-g/m <sup>2</sup> * 41,00 zł/r-g	r-g	1,2080	61,910000	49,53		
2*		-- M -- Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,0052 t/m <sup>2</sup> * 747,50 zł/t	t	0,0042	3,887000		3,11	
3*		Ciasto wapienne 0,0048 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 494,14 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0038	2,371872		1,90	
4*		Piasek uziar.0-2mm 0,0266 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 75,17 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0213	1,999522		1,60	
5*		Woda z rurociągów 0,0067 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 6,61 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0054	0,044287		0,04	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,124688		0,10	
7*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,05 m-g/m <sup>2</sup> * 12,03 zł/m-g	m-g	0,0400	0,601500			0,48
8*		Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,04 m-g/m <sup>2</sup> * 7,07 zł/m-g	m-g	0,0320	0,282800			0,23
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>71,221669</b>	<b>49,53</b>	<b>6,75</b>	<b>0,71</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>61,910000</b>	<b>8,427369</b>	<b>0,884300</b>	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>141,80246</b>	<b>105,18</b>	<b>6,75</b>	<b>1,51</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>2</b>	<b>131,49684</b>	<b>8,427369</b>	<b>1,878253</b>
79 d.2	<b>KNR-W 4-01 1206-01</b>	Jednokrotne malowanie farbami olejnymi sta- rych tynków wewnętrznych ścian bez szpach- lowania - za grzejnikami <b>przedmiar = 12,000 m<sup>2</sup></b>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,298 r-g/m <sup>2</sup> * 41,00 zł/r-g	r-g	3,5760	12,218000	146,62		
2*		-- M -- Pokost syntetyczny 0,18 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 13,03 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	2,1600	2,345400		28,14	
3*		Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała 0,125 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 15,36 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	1,5000	1,920000		23,04	
4*		Rozcieńczalnik do wyrob. lakier. asfalt. 0,025 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 10,38 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0,3000	0,259500		3,11	
5*		Gips budowlany zwykły 0,000004 t/m <sup>2</sup> * 1136,72 zł/t	t	0,0000	0,004547		0,05	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,090567		1,09	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>202,05</b>			<b>16,838014</b>	<b>146,62</b>	<b>55,43</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>16,838014</b>				<b>12,218000</b>	<b>4,620014</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>366,85</b>			<b>30,571046</b>	<b>311,42</b>	<b>55,43</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>30,571046</b>				<b>25,951032</b>	<b>4,620014</b>	<b>0,000000</b>
80 d.2	<b>KNR-W 2-02 2004-02</b>	Obudowa rurociągów instalacji c.o. płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwo 75-01 <b>przedmiar = 22,500 m<sup>2</sup></b>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/m <sup>2</sup> * 41,00 zł/r-g	r-g	45,0000	82,000000	1 845,00		
2*		-- M -- Płyta gips. karton.zwykła gr.12,5mm 1,05 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> * 12,62 zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	23,6250	13,251000		298,15	
3*		Profil ościeżnic."UA 75"do ścian z pł. g-k 0,76 m/m <sup>2</sup> * 20,98 zł/m	m	17,1000	15,944800		358,76	
4*		Profil ścienny C "75"do rusztu pod pł. g-k 2,05 m/m <sup>2</sup> * 10,23 zł/m	m	46,1250	20,971500		471,86	
5*		Kołki kotwiące 4,06 szt./m <sup>2</sup> * 1,05 zł/szt.	szt.	91,3500	4,263000		95,92	
6*		Blachowkręty 13,88 szt/m <sup>2</sup> * 0,29 zł/szt	szt	312,3000	4,025200		90,57	
7*		Gips budowlany szpachlowy 0,00132 t/m <sup>2</sup> * 1564,91 zł/t	t	0,0297	2,065681		46,48	
8*		Taśma spoinowa papierowa perforowana 2,264 m/m <sup>2</sup> * 0,17 zł/m	m	50,9400	0,384880		8,66	
9*		Woda z rurociągów 0,00086 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 6,61 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0194	0,005685		0,13	
10*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,913687		20,56	
11*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,0253 m-g/m <sup>2</sup> * 12,03 zł/m-g	m-g	0,5693	0,304359			6,85
12*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0165 m-g/m <sup>2</sup> * 106,47 zł/m-g	m-g	0,3713	1,756755			39,53
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>3 282,47</b>			<b>145,886547</b>	<b>1 845,00</b>	<b>1 391,09</b>	<b>46,38</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>145,886547</b>				<b>82,000000</b>	<b>61,825433</b>	<b>2,061114</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>5 408,35</b>			<b>240,371239</b>	<b>3 918,75</b>	<b>1 391,09</b>	<b>98,51</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>240,371239</b>				<b>174,168000</b>	<b>61,825433</b>	<b>4,377806</b>
81 d.2	<b>KNR-W 2-02 2011-02</b>	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewn. gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku <b>przedmiar = 22,500 m<sup>2</sup></b>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,243 r-g/m <sup>2</sup> * 41,00 zł/r-g	r-g	5,4675	9,963000	224,17		
2*		-- M -- Gips budowlany szpachlowy 0,00327 t/m <sup>2</sup> * 1564,91 zł/t	t	0,0736	5,117256		115,14	
3*		Woda z rurociągów 0,00213 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 6,61 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0479	0,014079		0,32	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,076973		1,73	
		-- S --						



Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Mieszarka do zapraw 3.0m3/h 0,004 m-g/m <sup>2</sup> * 5,58 zł/m-g	m-g	0,0900	0,022320			0,50
6*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,02 m-g/m <sup>2</sup> * 12,03 zł/m-g	m-g	0,4500	0,240600			5,41
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0032 m-g/m <sup>2</sup> * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0720	0,340704			7,67
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>354,94</b>			<b>15,774932</b>	<b>224,17</b>	<b>117,19</b>	<b>13,58</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>15,774932</b>				<b>9,963000</b>	<b>5,208308</b>	<b>0,603624</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>622,17</b>			<b>27,651817</b>	<b>476,13</b>	<b>117,19</b>	<b>28,85</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>27,651817</b>				<b>21,161412</b>	<b>5,208308</b>	<b>1,282097</b>
82 d.2	<b>KNR 3 0605-01</b>	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian <b>przedmiar = 22,500 m<sup>2</sup></b>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,122 r-g/m <sup>2</sup> * 41,00 zł/r-g	r-g	2,7450	5,002000	112,55		
2*		-- M -- Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała 0,028 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 15,36 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0,6300	0,430080		9,68	
3*		Ciasto wapienne 0,0004 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 494,14 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0090	0,197656		4,45	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,012560		0,28	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>126,96</b>			<b>5,642296</b>	<b>112,55</b>	<b>14,41</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>5,642296</b>				<b>5,002000</b>	<b>0,640296</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>253,45</b>			<b>11,264544</b>	<b>239,04</b>	<b>14,41</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>11,264544</b>				<b>10,624248</b>	<b>0,640296</b>	<b>0,000000</b>
83 d.2	<b>KNR 4-01 0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pionu instalacji c.o. <b>przedmiar = 126,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 1,7 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	214,2000	69,700000	8 782,20		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>8 782,20</b>			<b>69,700000</b>	<b>8 782,20</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>69,700000</b>				<b>69,700000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>18 653,39</b>			<b>148,042800</b>	<b>18 653,39</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>148,042800</b>				<b>148,042800</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
84 d.2	<b>KNR 4-01 0336-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - gałązki instalacji c.o. <b>przedmiar = 138,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,64 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	88,3200	26,240000	3 621,12		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>3 621,12</b>			<b>26,240000</b>	<b>3 621,12</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>26,240000</b>				<b>26,240000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>7 691,26</b>			<b>55,733760</b>	<b>7 691,26</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>55,733760</b>				<b>55,733760</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
85 d.2	<b>KNR 4-01 0326-03</b>	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł <b>przedmiar = 126,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,53 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	66,7800	21,730000	2 737,98		
2*		-- M -- Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 5 szt/m * 1,37 zł/szt	szt	630,0000	6,850000		863,10	
3*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,0008 t/m * 747,50 zł/t	t	0,1008	0,598000		75,35	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0,00043 t/m * 1014,39 zł/t	t	0,0542	0,436188		54,96	
5*		Piasek uziar.0-2mm 0,004 m <sup>3</sup> /m * 75,17 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,5040	0,300680		37,89	
6*		Woda z rurociągów 0,001 m <sup>3</sup> /m * 6,61 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,1260	0,006610		0,83	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,122873		15,48	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,01 m-g/m * 7,07 zł/m-g	m-g	1,2600	0,070700			8,91
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,03 m-g/m * 12,03 zł/m-g	m-g	3,7800	0,360900			45,47
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>30,475951</b>	<b>2 737,98</b>	<b>1 047,61</b>	<b>54,38</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>21,730000</b>	<b>8,314351</b>	<b>0,431600</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>55,385589</b>	<b>5 815,46</b>	<b>1 047,61</b>	<b>115,51</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>46,154520</b>	<b>8,314351</b>	<b>0,916718</b>
86 d.2	<b>KNR 4-01 0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł <b>przedmiar = 138,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,57 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	78,6600	23,370000	3 225,06		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/m * 1,37 zł/szt	szt	552,0000	5,480000		756,24	
3*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,00039 t/m * 747,50 zł/t	t	0,0538	0,291525		40,23	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0,00022 t/m * 1014,39 zł/t	t	0,0304	0,223166		30,80	
5*		Piasek uziar.0-2mm 0,002 m³/m * 75,17 zł/m³	m³	0,2760	0,150340		20,75	
6*		Woda z rurociągów 0,001 m³/m * 6,61 zł/m³	m³	0,1380	0,006610		0,91	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,092275		12,73	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,01 m-g/m * 7,07 zł/m-g	m-g	1,3800	0,070700			9,76
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,03 m-g/m * 12,03 zł/m-g	m-g	4,1400	0,360900			49,80
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>30,045516</b>	<b>3 225,06</b>	<b>861,66</b>	<b>59,56</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>23,370000</b>	<b>6,243916</b>	<b>0,431600</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>56,798514</b>	<b>6 850,02</b>	<b>861,66</b>	<b>126,51</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>49,637880</b>	<b>6,243916</b>	<b>0,916718</b>
87 d.2	<b>KNR-W 4-01 0705-02</b>	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane ceglami <b>przedmiar = 264,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	116,1600	18,040000	4 762,56		
2*		-- M -- Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,0016 t/m * 747,50 zł/t	t	0,4224	1,196000		315,74	
3*		Ciasto wapienne 0,0014 m³/m * 494,14 zł/m³	m³	0,3696	0,691796		182,63	
4*		Piasek uziar.0-2mm 0,008 m³/m * 75,17 zł/m³	m³	2,1120	0,601360		158,76	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,049783		13,14	
6*		-- S -- Wyciąg do ur.ziemi spal.0,18t 0,02 m-g/m * 10,24 zł/m-g	m-g	5,2800	0,204800			54,07
7*		Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,02 m-g/m * 7,07 zł/m-g	m-g	5,2800	0,141400			37,33
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>20,925139</b>	<b>4 762,56</b>	<b>670,27</b>	<b>91,40</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>18,040000</b>	<b>2,538939</b>	<b>0,346200</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>41,591228</b>	<b>10 115,68</b>	<b>670,27</b>	<b>194,13</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>38,316960</b>	<b>2,538939</b>	<b>0,735329</b>
88 d.2	<b>KNR 4-01 0108-09</b>	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km <b>przedmiar = 11,800 m³</b>	m³					

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,39 r-g/m <sup>3</sup> * 41,00 zł/r-g	r-g	16,4020	56,990000	672,48		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,72 m-g/m <sup>3</sup> * 119,16 zł/m-g	m-g	8,4960	85,795200			1 012,38
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>142,785200</b>	<b>672,48</b>		<b>1 012,38</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>142,785200</b>	<b>56,990000</b>	<b>0,000000</b>	<b>85,795200</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>303,275765</b>	<b>1 428,35</b>		<b>2 150,30</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>121,046760</b>	<b>0,000000</b>	<b>182,229005</b>
89 d.2	<b>KNR 4-01 0108-10</b>	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 15 <b>przedmiar = 11,800 m<sup>3</sup></b>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,02*15=0,3 m-g/m <sup>3</sup> * 119,16 zł/m-g	m-g	3,5400	35,748000			421,83
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>35,748000</b>			<b>421,83</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>35,748000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>	<b>35,748000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>75,928752</b>			<b>895,96</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>	<b>75,928752</b>
90 d.2	<b>kalk. własna</b>	Przejście ppoż <b>przedmiar = 10,000 szt</b>	szt					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/szt * 41,00 zł/r-g	r-g	10,0000	41,000000	410,00		
2*		-- M -- Przejście ppoż 1 szt/szt * 205,00 zł/szt	szt	10,0000	205,000000		2 050,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>246,000000</b>	<b>410,00</b>	<b>2 050,00</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>246,000000</b>	<b>41,000000</b>	<b>205,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>292,084000</b>	<b>870,84</b>	<b>2 050,00</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>87,084000</b>	<b>205,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>3 453</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI</b>						
91 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-01</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna <b>przedmiar = 72,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,33 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	23,7600	13,530000	974,16		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4mm 1,1 m/m * 4,79 zł/m	m	79,2000	5,269000		379,37	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 20mm 0,58 szt/m * 1,05 zł/szt	szt	41,7600	0,609000		43,85	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm 1,43 szt/m * 3,64 zł/szt	szt	102,9600	5,205200		374,77	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,166248		11,97	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0016 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,1152	0,170352			12,27
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>24,949800</b>	<b>974,16</b>	<b>809,96</b>	<b>12,27</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>24,949800</b>	<b>13,530000</b>	<b>11,249448</b>	<b>0,170352</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>40,348996</b>	<b>2 069,12</b>	<b>809,96</b>	<b>26,05</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>28,737720</b>	<b>11,249448</b>	<b>0,361828</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
92 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-02</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna <b>przedmiar = 30,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,352 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	10,5600	14,432000	432,96		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 25/4,2 mm 1,08 m/m * 7,28 zł/m	m	32,4000	7,862400		235,87	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 25mm 0,66 szt/m * 1,45 zł/szt	szt	19,8000	0,957000		28,71	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm 1,25 szt/m * 4,01 zł/szt	szt	37,5000	5,012500		150,38	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,207480		6,22	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0018 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0540	0,191646			5,75
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>28,663026</b>	<b>432,96</b>	<b>421,18</b>	<b>5,75</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>28,663026</b>	<b>14,432000</b>	<b>14,039380</b>	<b>0,191646</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>45,100004</b>	<b>919,61</b>	<b>421,18</b>	<b>12,21</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>30,653568</b>	<b>14,039380</b>	<b>0,407056</b>
93 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-03</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna <b>przedmiar = 29,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,382 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	11,0780	15,662000	454,20		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 32/5,4 mm 1,08 m/m * 11,52 zł/m	m	31,3200	12,441600		360,81	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 32mm 0,61 szt/m * 2,78 zł/szt	szt	17,6900	1,695800		49,18	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm 1,11 szt/m * 4,28 zł/szt	szt	32,1900	4,750800		137,77	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,283324		8,22	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0024 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0696	0,255528			7,41
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>35,089052</b>	<b>454,20</b>	<b>555,98</b>	<b>7,41</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>35,089052</b>	<b>15,662000</b>	<b>19,171524</b>	<b>0,255528</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>52,980353</b>	<b>964,71</b>	<b>555,98</b>	<b>15,74</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>33,266088</b>	<b>19,171524</b>	<b>0,542741</b>
94 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-04</b>	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna <b>przedmiar = 12,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,399 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	4,7880	16,359000	196,31		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 40/6,7 mm 1,08 m/m * 19,49 zł/m	m	12,9600	21,049200		252,59	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 40mm 0,47 szt/m * 4,89 zł/szt	szt	5,6400	2,298300		27,58	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm 1 szt/m * 4,53 zł/szt	szt	12,0000	4,530000		54,36	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,418163		5,02	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0034 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0408	0,361998			4,34
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>540,20</b>			<b>45,016661</b>	<b>196,31</b>	<b>339,55</b>	<b>4,34</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>45,016661</b>				<b>16,359000</b>	<b>28,295663</b>	<b>0,361998</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>765,73</b>			<b>63,811062</b>	<b>416,95</b>	<b>339,55</b>	<b>9,23</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>63,811062</b>				<b>34,746516</b>	<b>28,295663</b>	<b>0,768883</b>
95 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-01</b>	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła <b>przedmiar = 126,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,33 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	41,5800	13,530000	1 704,78		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 20/3,4mm 1,1 m/m * 9,81 zł/m	m	138,6000	10,791000		1 359,67	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 20mm 0,58 szt/m * 1,05 zł/szt	szt	73,0800	0,609000		76,73	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm 1,43 szt/m * 3,64 zł/szt	szt	180,1800	5,205200		655,86	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,249079		31,38	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0016 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2016	0,170352			21,46
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>3 849,88</b>			<b>30,554631</b>	<b>1 704,78</b>	<b>2 123,64</b>	<b>21,46</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>30,554631</b>				<b>13,530000</b>	<b>16,854279</b>	<b>0,170352</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>5 790,18</b>			<b>45,953827</b>	<b>3 620,96</b>	<b>2 123,64</b>	<b>45,58</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>45,953827</b>				<b>28,737720</b>	<b>16,854279</b>	<b>0,361828</b>
96 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła <b>przedmiar = 10,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,352 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	3,5200	14,432000	144,32		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 25/4,2mm 1,08 m/m * 13,84 zł/m	m	10,8000	14,947200		149,47	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 25mm 0,66 szt/m * 1,45 zł/szt	szt	6,6000	0,957000		9,57	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm 1,25 szt/m * 4,01 zł/szt	szt	12,5000	5,012500		50,13	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,313755		3,14	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0018 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0180	0,191646			1,92
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>358,55</b>			<b>35,854101</b>	<b>144,32</b>	<b>212,31</b>	<b>1,92</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>35,854101</b>				<b>14,432000</b>	<b>21,230455</b>	<b>0,191646</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>522,91</b>			<b>52,291079</b>	<b>306,53</b>	<b>212,31</b>	<b>4,07</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>52,291079</b>				<b>30,653568</b>	<b>21,230455</b>	<b>0,407056</b>
97 d.3	<b>KNR-W 2-15 0404-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła <b>przedmiar = 15,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,382 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	5,7300	15,662000	234,93		
		-- M --						

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rura PP-R, 2,0MPa, płaszcz. al fi 32/5,4mm 1,08 m/m * 21,14 zł/m	m	16,2000	22,831200		342,47	
3*		Trójnik z polipropylenu PP-R fi 32mm 0,61 szt/m * 2,78 zł/szt	szt	9,1500	1,695800		25,44	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm 1,11 szt/m * 4,28 zł/szt	szt	16,6500	4,750800		71,26	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,439170		6,59	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0024 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0360	0,255528			3,83
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>684,52</b>			<b>45,634498</b>	<b>234,93</b>	<b>445,76</b>	<b>3,83</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>45,634498</b>				<b>15,662000</b>	<b>29,716970</b>	<b>0,255528</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>952,89</b>			<b>63,525799</b>	<b>498,99</b>	<b>445,76</b>	<b>8,14</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>63,525799</b>				<b>33,266088</b>	<b>29,716970</b>	<b>0,542741</b>
98 d.3	<b>KNR-W 2-15 0121-01</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm <b>przedmiar = 12,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,16 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,9200	6,560000	78,72		
2*		-- M -- Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm 1 szt/szt. * 3,64 zł/szt	szt	12,0000	3,640000		43,68	
3*		Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 20mm 2 szt/szt. * 0,74 zł/szt	szt	24,0000	1,480000		17,76	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,076800		0,92	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>141,08</b>			<b>11,756800</b>	<b>78,72</b>	<b>62,36</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>11,756800</b>				<b>6,560000</b>	<b>5,196800</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>229,56</b>			<b>19,130240</b>	<b>167,20</b>	<b>62,36</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>19,130240</b>				<b>13,933440</b>	<b>5,196800</b>	<b>0,000000</b>
99 d.3	<b>KNR-W 2-15 0121-02</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,2 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,8000	8,200000	32,80		
2*		-- M -- Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm 1 szt/szt. * 4,01 zł/szt	szt	4,0000	4,010000		16,04	
3*		Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 25mm 2 szt/szt. * 1,10 zł/szt	szt	8,0000	2,200000		8,80	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,093150		0,37	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>58,01</b>			<b>14,503150</b>	<b>32,80</b>	<b>25,21</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>14,503150</b>				<b>8,200000</b>	<b>6,303150</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>94,88</b>			<b>23,719950</b>	<b>69,67</b>	<b>25,21</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>23,719950</b>				<b>17,416800</b>	<b>6,303150</b>	<b>0,000000</b>
100 d.3	<b>KNR-W 2-15 0121-03</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm <b>przedmiar = 3,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,8100	11,070000	33,21		
2*		-- M -- Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm 2 szt/szt. * 4,28 zł/szt	szt	6,0000	8,560000		25,68	
3*		Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 32mm 1 szt/szt. * 1,69 zł/szt	szt	3,0000	1,690000		5,07	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,153750		0,46	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>64,42</b>			<b>21,473750</b>	<b>33,21</b>	<b>31,21</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>21,473750</b>				<b>11,070000</b>	<b>10,403750</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>101,75</b>			<b>33,916430</b>	<b>70,54</b>	<b>31,21</b>	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>23,512680</b>	<b>10,403750</b>	<b>0,000000</b>
101 d.3	<b>KNR-W 2-15 0121-04</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,34 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,3400	13,940000	13,94		
2*		-- M -- Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm 1 szt/szt. * 4,53 zł/szt	szt	1,0000	4,530000		4,53	
3*		Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 40mm 2 szt/szt. * 2,45 zł/szt	szt	2,0000	4,900000		4,90	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,141450		0,14	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>23,511450</b>	<b>13,94</b>	<b>9,57</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>23,511450</b>	<b>13,940000</b>	<b>9,571450</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>39,18</b>	<b>29,61</b>	<b>9,57</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>39,180010</b>	<b>29,608560</b>	<b>9,571450</b>	<b>0,000000</b>
102 d.3	<b>KNR-W 2-15 0116-08</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - umywalki i miski ustępowe. <b>przedmiar = 26,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,682 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	17,7320	27,962000	727,01		
2*		-- M -- Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 20mm 1 szt/szt. * 0,94 zł/szt	szt	26,0000	0,940000		24,44	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 1 szt/szt. * 6,58 zł/szt	szt	26,0000	6,580000		171,08	
4*		Zawór odcinający kątowy (ćwierć obrotowy) DN 15 1 szt/szt. * 24,58 zł/szt	szt	26,0000	24,580000		639,08	
5*		Przył.elast.do armat.w opl.stal. dł.500mm 1 szt/szt. * 16,41 zł/szt	szt	26,0000	16,410000		426,66	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,727650		18,92	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,001 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0260	0,106470			2,77
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>77,306120</b>	<b>727,01</b>	<b>1 280,18</b>	<b>2,77</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>77,306120</b>	<b>27,962000</b>	<b>49,237650</b>	<b>0,106470</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>2 830,23</b>	<b>1 544,17</b>	<b>1 280,18</b>	<b>5,88</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>108,855080</b>	<b>59,391288</b>	<b>49,237650</b>	<b>0,226142</b>
103 d.3	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - pisuary i zawory czepalne. <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,289 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,1560	11,849000	47,40		
2*		-- M -- Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 20mm 1 szt/szt. * 0,94 zł/szt	szt	4,0000	0,940000		3,76	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 1 szt/szt. * 6,58 zł/szt	szt	4,0000	6,580000		26,32	
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm 1 szt/szt. * 3,64 zł/szt	szt	4,0000	3,640000		14,56	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,167400		0,67	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,001 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0040	0,106470			0,43

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>23,282870</b>	<b>47,40</b>	<b>45,31</b>	<b>0,43</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>11,849000</b>	<b>11,327400</b>	<b>0,106470</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>36,720818</b>	<b>100,66</b>	<b>45,31</b>	<b>0,91</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>25,167276</b>	<b>11,327400</b>	<b>0,226142</b>
104 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory przelotowe - cyrkulacyjny ogranicznik temperatury DN 15 w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,277 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,1080	11,357000	45,43		
2*		-- M -- Zawory MTCV-B ogranicznik temperatury śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt. * 645,00 zł/szt	szt	4,0000	645,000000		2 580,00	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2"	szt	8,0000	13,160000		52,64	
4*		2 szt/szt. * 6,58 zł/szt materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,290800		13,16	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0120	0,319410			1,28
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>673,127210</b>	<b>45,43</b>	<b>2 645,80</b>	<b>1,28</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>11,357000</b>	<b>661,450800</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>686,251495</b>	<b>96,50</b>	<b>2 645,80</b>	<b>2,71</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>24,122268</b>	<b>661,450800</b>	<b>0,678427</b>
105 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Fitry siatkowe DN 15 w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,277 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,1080	11,357000	45,43		
2*		-- M -- Filtr siatkowy DN 15 1 szt/szt. * 21,50 zł/szt	szt	4,0000	21,500000		86,00	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2"	szt	8,0000	13,160000		52,64	
4*		2 szt/szt. * 6,58 zł/szt materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,173300		0,69	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0120	0,319410			1,28
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>46,509710</b>	<b>45,43</b>	<b>139,33</b>	<b>1,28</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>11,357000</b>	<b>34,833300</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>59,633995</b>	<b>96,50</b>	<b>139,33</b>	<b>2,71</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>24,122268</b>	<b>34,833300</b>	<b>0,678427</b>
106 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory kulowe DN 15 w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm <b>przedmiar = 18,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,277 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	4,9860	11,357000	204,43		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm 1 szt/szt. * 20,29 zł/szt	szt	18,0000	20,290000		365,22	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2"	szt	36,0000	13,160000		236,88	
4*		2 szt/szt. * 6,58 zł/szt materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,167250		3,01	
		-- S --						



Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0540	0,319410			5,75
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>815,29</b>			<b>45,293660</b>	<b>204,43</b>	<b>605,11</b>	<b>5,75</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>45,293660</b>				<b>11,357000</b>	<b>33,617250</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>1 051,52</b>			<b>58,417945</b>	<b>434,20</b>	<b>605,11</b>	<b>12,21</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>58,417945</b>				<b>24,122268</b>	<b>33,617250</b>	<b>0,678427</b>
107 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-02</b>	Zawory kulowe DN 20 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25x4,2 mm <b>przedmiar = 6,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,337 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,0220	13,817000	82,90		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz. fi20mm 1 szt/szt. * 29,04 zł/szt	szt	6,0000	29,040000		174,24	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 25mm/3/4" 2 szt/szt. * 8,92 zł/szt	szt	12,0000	17,840000		107,04	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,234400		1,41	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,005 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0300	0,532350			3,19
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>368,78</b>			<b>61,463750</b>	<b>82,90</b>	<b>282,69</b>	<b>3,19</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>61,463750</b>				<b>13,817000</b>	<b>47,114400</b>	<b>0,532350</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>465,55</b>			<b>77,592419</b>	<b>176,08</b>	<b>282,69</b>	<b>6,78</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>77,592419</b>				<b>29,347308</b>	<b>47,114400</b>	<b>1,130711</b>
108 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-04</b>	Zawory kulowe DN 32 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40x6,7 mm <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,46 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,9200	18,860000	37,72		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz.fi32mm 1 szt/szt. * 67,80 zł/szt	szt	2,0000	67,800000		135,60	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 40mm/1 1/4" 2 szt/szt. * 38,22 zł/szt	szt	4,0000	76,440000		152,88	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,721200		1,44	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,011 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0220	1,171170			2,34
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>329,98</b>			<b>164,992370</b>	<b>37,72</b>	<b>289,92</b>	<b>2,34</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>164,992370</b>				<b>18,860000</b>	<b>144,961200</b>	<b>1,171170</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>375,01</b>			<b>187,507405</b>	<b>80,12</b>	<b>289,92</b>	<b>4,97</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>187,507405</b>				<b>40,058640</b>	<b>144,961200</b>	<b>2,487565</b>
109 d.3	<b>KNR-W 2-15 0132-04</b>	Zawory antyskażeniowy EA DN 32 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40x6,7 mm <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,46 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,9200	18,860000	37,72		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy EA dn32 mm 1 szt/szt. * 192,20 zł/szt	szt	2,0000	192,200000		384,40	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 40mm/1 1/4" 2 szt/szt. * 38,22 zł/szt	szt	4,0000	76,440000		152,88	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,343200		2,69	
		-- S --						

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,011 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0220	1,171170			2,34
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>580,03</b>			<b>290,014370</b>	<b>37,72</b>	<b>539,97</b>	<b>2,34</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>290,014370</b>				<b>18,860000</b>	<b>269,983200</b>	<b>1,171170</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>625,06</b>			<b>312,529405</b>	<b>80,12</b>	<b>539,97</b>	<b>4,97</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>312,529405</b>				<b>40,058640</b>	<b>269,983200</b>	<b>2,487565</b>
110 d.3	<b>KNR-W 2-15 0123-03</b>	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej DN 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych fi 40x6,7 <b>przedmiar = 1,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,32 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,3200	54,120000	54,12		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 40/6,7 mm 0,42 m/kpl. * 19,49 zł/m	m	0,4200	8,185800		8,19	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 25mm/3/4" 2 szt/kpl. * 8,92 zł/szt	szt	2,0000	17,840000		17,84	
4*		Mufa z polipropylenu PP-R - fi 40/25 mm 2 szt/kpl. * 3,30 zł/szt	szt	2,0000	6,600000		6,60	
5*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm 2 szt/kpl. * 4,53 zł/szt	szt	2,0000	9,060000		9,06	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,625350		0,63	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>96,44</b>			<b>96,431150</b>	<b>54,12</b>	<b>42,32</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>96,431150</b>				<b>54,120000</b>	<b>42,311150</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>157,26</b>			<b>157,262030</b>	<b>114,94</b>	<b>42,32</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>157,262030</b>				<b>114,950880</b>	<b>42,311150</b>	<b>0,000000</b>
111 d.3	<b>KNR-W 2-15 0140-02</b>	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm <b>przedmiar = 1,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,91 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,9100	37,310000	37,31		
2*		-- M -- Wodomierz do wody zimnej domowy DN 20mm 1 szt/kpl. * 190,51 zł/szt	szt	1,0000	190,510000		190,51	
3*		Łącznik do wodomierzy fi 20mm 2 kpl./kpl. * 19,76 zł/kpl.	kpl.	2,0000	39,520000		39,52	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	3,450450		3,45	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,02 m-g/kpl. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0200	2,129400			2,13
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>272,92</b>			<b>272,919850</b>	<b>37,31</b>	<b>233,48</b>	<b>2,13</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>272,919850</b>				<b>37,310000</b>	<b>233,480450</b>	<b>2,129400</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>317,25</b>			<b>317,249736</b>	<b>79,25</b>	<b>233,48</b>	<b>4,52</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>317,249736</b>				<b>79,246440</b>	<b>233,480450</b>	<b>4,522846</b>
112 d.3	<b>KNR-W 2-15 0430-01 analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 15 mm <b>przedmiar = 26,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	7,0200	11,070000	287,82		
		-- M --						

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		śrubunek DN 15 1 szt/szt. * 10,50 zł/szt	szt	26,0000	10,500000		273,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,052500		1,37	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,002 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0520	0,212940			5,54
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>21,835440</b>	<b>287,82</b>	<b>274,37</b>	<b>5,54</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>11,070000</b>	<b>10,552500</b>	<b>0,212940</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>34,517465</b>	<b>611,32</b>	<b>274,37</b>	<b>11,76</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>23,512680</b>	<b>10,552500</b>	<b>0,452285</b>
113 d.3	<b>KNR-W 2-15 0430-02 analogia</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 20 mm <b>przedmiar = 6,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,346 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,0760	14,186000	85,12		
2*		-- M -- śrubunek DN 20 1 szt/szt. * 14,78 zł/szt	szt	6,0000	14,780000		88,68	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,073900		0,44	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0180	0,319410			1,92
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>29,359310</b>	<b>85,12</b>	<b>89,12</b>	<b>1,92</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>14,186000</b>	<b>14,853900</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>45,663391</b>	<b>180,79</b>	<b>89,12</b>	<b>4,07</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>30,131064</b>	<b>14,853900</b>	<b>0,678427</b>
114 d.3	<b>KNR-W 2-15 0430-04</b>	Śrubunek o śr. nominalnej DN 32 mm <b>przedmiar = 3,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,462 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,3860	18,942000	56,83		
2*		-- M -- śrubunek DN 32 1 szt/szt. * 36,55 zł/szt	szt	3,0000	36,550000		109,65	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,182750		0,55	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,007 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0210	0,745290			2,24
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>56,420040</b>	<b>56,83</b>	<b>110,20</b>	<b>2,24</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>18,942000</b>	<b>36,732750</b>	<b>0,745290</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>78,548554</b>	<b>120,70</b>	<b>110,20</b>	<b>4,75</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>40,232808</b>	<b>36,732750</b>	<b>1,582996</b>
115 d.3	<b>KNR 0-34 0101-10 analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminium o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm - zimna woda <b>przedmiar = 56,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1898 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	10,6288	7,781800	435,78		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm 1,05 m/m * 13,37 zł/m	m	58,8000	14,038500		786,16	
3*		Taśma 0,098 m/m * 3,80 zł/m	m	5,4880	0,372400		20,85	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,432327		24,21	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,00205 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,1148	0,218264			12,22
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>22,843291</b>	<b>435,78</b>	<b>831,22</b>	<b>12,22</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>7,781800</b>	<b>14,843227</b>	<b>0,218264</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>31,835363</b>	<b>925,60</b>	<b>831,22</b>	<b>25,96</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>16,528543</b>	<b>14,843227</b>	<b>0,463593</b>
116	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm - zimna woda <b>przedmiar = 26,000 m</b>	m					
d.3	<b>analogia</b>							
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	5,4808	8,642800	224,71		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,5 mm 1,05 m/m * 14,82 zł/m	m	27,3000	15,561000		404,59	
3*		Taśma 0,1351 m/m * 3,80 zł/m	m	3,5126	0,513380		13,35	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,482238		12,54	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0047 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,1222	0,500409			13,01
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>25,699827</b>	<b>224,71</b>	<b>430,48</b>	<b>13,01</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>8,642800</b>	<b>16,556618</b>	<b>0,500409</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>35,976793</b>	<b>477,28</b>	<b>430,48</b>	<b>27,64</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>18,357307</b>	<b>16,556618</b>	<b>1,062868</b>
117	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm - zimna woda <b>przedmiar = 20,000 m</b>	m					
d.3	<b>analogia</b>							
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	4,2160	8,642800	172,86		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm 1,05 m/m * 15,19 zł/m	m	21,0000	15,949500		318,99	
3*		Taśma 0,1351 m/m * 3,80 zł/m	m	2,7020	0,513380		10,27	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,493890		9,88	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0047 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0940	0,500409			10,01
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>26,099979</b>	<b>172,86</b>	<b>339,14</b>	<b>10,01</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>8,642800</b>	<b>16,956770</b>	<b>0,500409</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>36,376945</b>	<b>367,14</b>	<b>339,14</b>	<b>21,26</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>18,357307</b>	<b>16,956770</b>	<b>1,062868</b>
118	<b>KNR 0-34 0101-12</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 40x6,7 mm - zimna woda <b>przedmiar = 12,000 m</b>	m					
d.3	<b>analogia</b>							
1*		-- R -- robocizna 0,276 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	3,3120	11,316000	135,79		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 40x6,7 mm 1,15 m/m * 13,67 zł/m	m	13,8000	15,720500		188,65	
3*		Taśma 0,1741 m/m * 3,80 zł/m	m	2,0892	0,661580		7,94	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,491475		5,90	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0078 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0936	0,830466			9,97
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>29,020021</b>	<b>135,79</b>	<b>202,49</b>	<b>9,97</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>11,316000</b>	<b>16,873555</b>	<b>0,830466</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>42,672649</b>	<b>288,41</b>	<b>202,49</b>	<b>21,17</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>24,035184</b>	<b>16,873555</b>	<b>1,763910</b>
119 d.3	<b>KNR 0-34 0101-10</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm - ciepła woda <b>przedmiar = 106,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1898 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	20,1188	7,781800	824,87		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm 1,05 m/m * 13,37 zł/m	m	111,3000	14,038500		1 488,08	
3*		Taśma 0,098 m/m * 3,80 zł/m	m	10,3880	0,372400		39,47	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,432325		45,83	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,00205 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2173	0,218264			23,14
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>22,843289</b>	<b>824,87</b>	<b>1 573,38</b>	<b>23,14</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>7,781800</b>	<b>14,843225</b>	<b>0,218264</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>31,835361</b>	<b>1 752,02</b>	<b>1 573,38</b>	<b>49,15</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>16,528543</b>	<b>14,843225</b>	<b>0,463593</b>
120 d.3	<b>KNR 0-34 0101-11</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm - ciepła woda <b>przedmiar = 10,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	2,1080	8,642800	86,43		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,5 mm 1,05 m/m * 14,82 zł/m	m	10,5000	15,561000		155,61	
3*		Taśma 0,1351 m/m * 3,80 zł/m	m	1,3510	0,513380		5,13	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,482220		4,82	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0047 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0470	0,500409			5,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>25,699809</b>	<b>86,43</b>	<b>165,56</b>	<b>5,00</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>8,642800</b>	<b>16,556600</b>	<b>0,500409</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>35,976775</b>	<b>183,59</b>	<b>165,56</b>	<b>10,62</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>18,357307</b>	<b>16,556600</b>	<b>1,062868</b>
121 d.3	<b>KNR 0-34 0101-11</b> <b>analogia</b>	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm - ciepła woda <b>przedmiar = 15,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	3,1620	8,642800	129,64		
2*		-- M -- Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm 1,05 m/m * 15,19 zł/m	m	15,7500	15,949500		239,24	
3*		Taśma 0,1351 m/m * 3,80 zł/m	m	2,0265	0,513380		7,70	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,493880		7,41	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0047 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0705	0,500409			7,51
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>26,099969</b>	<b>129,64</b>	<b>254,35</b>	<b>7,51</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>8,642800</b>	<b>16,956760</b>	<b>0,500409</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>36,376935</b>	<b>275,36</b>	<b>254,35</b>	<b>15,94</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>18,357307</b>	<b>16,956760</b>	<b>1,062868</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
122 d.3	<b>KNR-W 2-15 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym <b>przedmiar = 11,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	21,4500	79,950000	879,45		
2*		-- M -- Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel. 1 szt/kpl. * 273,07 zł/szt	szt	11,0000	273,07000 0		3 003,77	
3*		Wspornik do umywalki porcelanowej 1 szt/kpl. * 13,19 zł/szt	szt	11,0000	13,190000		145,09	
4*		Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego 1 szt/kpl. * 19,40 zł/szt	szt	11,0000	19,400000		213,40	
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	3,056600		33,62	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,14 m-g/kpl. * 106,47 zł/m-g	m-g	1,5400	14,905800			163,96
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>403,57240 0</b>	<b>879,45</b>	<b>3 395,88</b>	<b>163,96</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>79,950000</b>	<b>308,71660 0</b>	<b>14,905800</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>510,19031 9</b>	<b>1 867,96</b>	<b>3 395,88</b>	<b>348,25</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>169,81380 0</b>	<b>308,71660 0</b>	<b>31,659919</b>
123 d.3	<b>KNR-W 2-15 0233-03</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" <b>przedmiar = 6,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	21,8400	149,24000 0	895,44		
2*		-- M -- Urządzenie sanit. KOMPAKT 1 szt/kpl. * 508,79 zł/szt	szt	6,0000	508,79000 0		3 052,74	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	5,087900		30,53	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,09 m-g/kpl. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,5400	9,582300			57,49
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>672,70020 0</b>	<b>895,44</b>	<b>3 083,27</b>	<b>57,49</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>149,24000 0</b>	<b>513,87790 0</b>	<b>9,582300</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>851,21646 5</b>	<b>1 901,91</b>	<b>3 083,27</b>	<b>122,12</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>316,98576 0</b>	<b>513,87790 0</b>	<b>20,352805</b>
124 d.3	<b>KNR-W 2-15 0234-02</b>	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym <b>przedmiar = 2,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,82 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	3,6400	74,620000	149,24		
2*		-- M -- Pisuar porcelanowy biały 1 szt/kpl. * 292,71 zł/szt	szt	2,0000	292,71000 0		585,42	
3*		Zawór splukujący do pisuarów fi 15mm 1 szt/kpl. * 218,87 zł/szt	szt	2,0000	218,87000 0		437,74	
4*		Syfon pisuarowy z tworzywa sztucz. fi 25mm 1 szt/kpl. * 23,08 zł/szt	szt	2,0000	23,080000		46,16	
5*		Przył.elast.do armat.w opl.stal. dł.300mm 1 szt/kpl. * 12,64 zł/szt	szt	2,0000	12,640000		25,28	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	5,473000		10,95	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,06 m-g/kpl. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,1200	6,388200			12,78

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>633,781200</b>	<b>149,24</b>	<b>1 105,55</b>	<b>12,78</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>74,620000</b>	<b>552,773000</b>	<b>6,388200</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>724,834417</b>	<b>316,98</b>	<b>1 105,55</b>	<b>27,14</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>158,492880</b>	<b>552,773000</b>	<b>13,568537</b>
125 d.3	<b>KNR-W 2-15 0136-01</b>	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,189 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,3780	7,749000	15,50		
2*		-- M -- Zawór kul. czerp.z/złączką do węża fi 15mm 1 szt/szt. * 28,23 zł/szt	szt	2,0000	28,230000		56,46	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,141150		0,28	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>36,120150</b>	<b>15,50</b>	<b>56,74</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>7,749000</b>	<b>28,371150</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>44,830026</b>	<b>32,92</b>	<b>56,74</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>16,458876</b>	<b>28,371150</b>	<b>0,000000</b>
126 d.3	<b>KNR-W 2-15 0137-02</b>	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm <b>przedmiar = 11,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,957 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	10,5270	39,237000	431,61		
2*		-- M -- Bateria umywalkowa stojąca fi 15mm 1 szt/szt. * 290,20 zł/szt	szt	11,0000	290,200000		3 192,20	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,451000		15,96	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,009 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0990	0,958230			10,54
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>331,846230</b>	<b>431,61</b>	<b>3 208,16</b>	<b>10,54</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>39,237000</b>	<b>291,651000</b>	<b>0,958230</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>377,025669</b>	<b>916,73</b>	<b>3 208,16</b>	<b>22,39</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>83,339388</b>	<b>291,651000</b>	<b>2,035281</b>
127 d.3	<b>KNR-W 2-15 0128-01</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych <b>przedmiar = 294,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0645 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	18,9630	2,644500	777,48		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>2,644500</b>	<b>777,48</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>2,644500</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>5,616918</b>	<b>1 651,37</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>5,616918</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
128 d.3	<b>KNR-W 2-15 0127-01</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Krotność = 2 <b>przedmiar = 294,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,113*2=0,226 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	66,4440	9,266000	2 724,20		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4mm 0,02*2=0,04 m/m * 4,79 zł/m	m	11,7600	0,191600		56,33	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm (0,002+0,002=0,004)*2=0,008 szt/m * 20,29 zł/szt	szt	2,3520	0,162320		47,72	
4*		Zawór zwrotny.przelot.mosiężny,gw fi 15mm 0,2*2=0,4 szt/m * 19,55 zł/szt	szt	0,0000	0,000000		0,00	
5*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2"	szt	3,5280	0,078960		23,21	
6*		0,006*2=0,012 szt/m * 6,58 zł/szt materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,006493		1,91	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0001*2=0,0002 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0588	0,021294			6,26
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>9,726667</b>	<b>2 724,20</b>	<b>129,17</b>	<b>6,26</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>9,266000</b>	<b>0,439373</b>	<b>0,021294</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>20,165585</b>	<b>5 786,21</b>	<b>129,17</b>	<b>13,30</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>19,680984</b>	<b>0,439373</b>	<b>0,045228</b>
129 d.3	<b>KNR-W 4-01 0338-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <b>przedmiar = 37,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,52 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	19,2400	21,320000	788,84		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>21,320000</b>	<b>788,84</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>21,320000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>45,283680</b>	<b>1 675,50</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>45,283680</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
130 d.3	<b>KNR-W 5-08 0107-03</b>	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach <b>przedmiar = 37,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,119 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	4,4030	4,879000	180,52		
2*		-- M -- Rura instalacyjna gładka RB 37mm 1,04 m/m * 4,40 zł/m	m	38,4800	4,576000		169,31	
3*		Złączki 0,41 szt./m * 1,65 zł/szt.	szt.	15,1700	0,676500		25,03	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,131311		4,86	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>10,262811</b>	<b>180,52</b>	<b>199,20</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>4,879000</b>	<b>5,383811</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>15,746807</b>	<b>383,43</b>	<b>199,20</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>10,362996</b>	<b>5,383811</b>	<b>0,000000</b>
131 d.3	<b>KNR-W 4-01 0328-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł <b>przedmiar = 37,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,57 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	21,0900	23,370000	864,69		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/m * 1,37 zł/szt	szt	148,0000	5,480000		202,76	
3*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,00039 t/m * 747,50 zł/t	t	0,0144	0,291525		10,79	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0,00022 t/m * 1014,39 zł/t	t	0,0081	0,223166		8,26	
5*		Piasek uziar.0-2mm 0,002 m³/m * 75,17 zł/m³	m³	0,0740	0,150340		5,56	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,092177		3,41	
7*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,01 m-g/m * 7,07 zł/m-g	m-g	0,3700	0,070700			2,62
8*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,03 m-g/m * 12,03 zł/m-g	m-g	1,1100	0,360900			13,35
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>1 111,44</b>	<b>30,038808</b>	<b>864,69</b>	<b>230,78</b>	<b>15,97</b>



Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>23,370000</b>	<b>6,237208</b>	<b>0,431600</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>56,791806</b>	<b>1 836,60</b>	<b>230,78</b>	<b>33,92</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>49,637880</b>	<b>6,237208</b>	<b>0,916718</b>
132 d.3	<b>KNR-W 4-01 0705-02</b>	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł pokrywających bruzdy uprzednio zamurwane cegłami <b>przedmiar = 37,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	16,2800	18,040000	667,48		
2*		-- M -- Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,0016 t/m * 747,50 zł/t	t	0,0592	1,196000		44,25	
3*		Ciasto wapienne 0,0014 m³/m * 494,14 zł/m³	m³	0,0518	0,691796		25,60	
4*		Piasek uziar.0-2mm 0,008 m³/m * 75,17 zł/m³	m³	0,2960	0,601360		22,25	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,049784		1,84	
6*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,02 m-g/m * 12,03 zł/m-g	m-g	0,7400	0,240600			8,90
7*		Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,02 m-g/m * 7,07 zł/m-g	m-g	0,7400	0,141400			5,23
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>20,960940</b>	<b>667,48</b>	<b>93,94</b>	<b>14,13</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>18,040000</b>	<b>2,538940</b>	<b>0,382000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>41,667268</b>	<b>1 417,73</b>	<b>93,94</b>	<b>30,02</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>38,316960</b>	<b>2,538940</b>	<b>0,811368</b>
133 d.3	<b>kalk. własna</b>	Przejście ppoż <b>przedmiar = 3,000 szt</b>	szt					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/szt * 41,00 zł/r-g	r-g	3,0000	41,000000	123,00		
2*		-- M -- Przejście ppoż 1 szt/szt * 205,00 zł/szt	szt	3,0000	205,000000		615,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>246,000000</b>	<b>123,00</b>	<b>615,00</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>41,000000</b>	<b>205,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>292,084000</b>	<b>261,25</b>	<b>615,00</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>87,084000</b>	<b>205,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>4 453</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĄTRZ BUDYNKU</b>							
134 d.4	<b>KNR-W 2-15 0207-01</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych <b>przedmiar = 8,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,196 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	1,5680	8,036000	64,29		
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 32mm 0,96 m/m * 12,68 zł/m	m	7,6800	12,172800		97,38	
3*		Trójnik kan. PVC 45st. fi 32mm 1,16 szt/m * 10,24 zł/szt	szt	9,2800	11,878400		95,03	
4*		Rura przepustowa z PVC fi 32 mm 0,16 m/m * 6,90 zł/m	m	1,2800	1,104000		8,83	
5*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 32mm 1 szt/m * 2,72 zł/szt	szt	8,0000	2,720000		21,76	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,418125		3,35	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0061 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0488	0,649467			5,20
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>36,978792</b>	<b>64,29</b>	<b>226,35</b>	<b>5,20</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>8,036000</b>	<b>28,293325</b>	<b>0,649467</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>46,741257</b>	<b>136,54</b>	<b>226,35</b>	<b>11,04</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>17,068464</b>	<b>28,293325</b>	<b>1,379468</b>
135 d.4	<b>KNR-W 2-15 0207-01</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych <b>przedmiar = 40,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,196 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	7,8400	8,036000	321,44		
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 50mm 0,96 m/m * 14,40 zł/m	m	38,4000	13,824000		552,96	
3*		Trójnik kan. PVC 45st. fi 50mm 1,16 szt/m * 11,06 zł/szt	szt	46,4000	12,829600		513,18	
4*		Rura przepustowa z PVC fi 50 mm 0,16 m/m * 6,90 zł/m	m	6,4000	1,104000		44,16	
5*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm 1 szt/m * 3,25 zł/szt	szt	40,0000	3,250000		130,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,465113		18,60	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0061 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2440	0,649467			25,98
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>40,158180</b>	<b>321,44</b>	<b>1 258,90</b>	<b>25,98</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>8,036000</b>	<b>31,472713</b>	<b>0,649467</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>49,920645</b>	<b>682,75</b>	<b>1 258,90</b>	<b>55,18</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>17,068464</b>	<b>31,472713</b>	<b>1,379468</b>
136 d.4	<b>KNR-W 2-15 0207-02</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych <b>przedmiar = 26,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,253 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	6,5780	10,373000	269,70		
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 75mm 0,95 m/m * 24,00 zł/m	m	24,7000	22,800000		592,80	
3*		Trójnik kan. PVC 45st. fi 75mm 0,88 szt/m * 15,31 zł/szt	szt	22,8800	13,472800		350,29	
4*		Rura przepustowa z tw.szt. fi 75mm 0,15 m/m * 10,17 zł/m	m	3,9000	1,525500		39,66	
5*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 75mm 0,8 szt/m * 4,00 zł/szt	szt	20,8000	3,200000		83,20	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,614971		15,99	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0095 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2470	1,011465			26,30
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>52,997736</b>	<b>269,70</b>	<b>1 081,94</b>	<b>26,30</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>10,373000</b>	<b>41,613271</b>	<b>1,011465</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>65,793875</b>	<b>572,84</b>	<b>1 081,94</b>	<b>55,86</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>22,032252</b>	<b>41,613271</b>	<b>2,148352</b>
137 d.4	<b>KNR-W 2-15 0207-03</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych <b>przedmiar = 54,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,293 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	15,8220	12,013000	648,70		
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 110mm 0,86 m/m * 30,33 zł/m	m	46,4400	26,083800		1 408,53	
3*		Trójnik kan. PVC 45st. fi 110mm 0,99 szt/m * 20,42 zł/szt	szt	53,4600	20,215800		1 091,65	
4*		Rura przepustowa z tw.szt. fi 110mm 0,15 m/m * 13,51 zł/m	m	8,1000	2,026500		109,43	
5*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm 0,8 szt/m * 4,94 zł/szt	szt	43,2000	3,952000		213,41	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,784172		42,35	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0187 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	1,0098	1,990989			107,51
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>3 621,58</b>			<b>67,066261</b>	<b>648,70</b>	<b>2 865,37</b>	<b>107,51</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>67,066261</b>				<b>12,013000</b>	<b>53,062272</b>	<b>1,990989</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>4 471,56</b>			<b>82,806744</b>	<b>1 377,84</b>	<b>2 865,37</b>	<b>228,35</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>82,806744</b>				<b>25,515612</b>	<b>53,062272</b>	<b>4,228860</b>
138	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0207-04</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o po- łączeniach wciskowych <b>przedmiar = 35,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,364 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	12,7400	14,924000	522,34		
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 160mm 0,8 m/m * 48,32 zł/m	m	28,0000	38,656000		1 352,96	
3*		Trójnik kan. PVC 45st. fi 160mm 0,79 szt/m * 49,26 zł/szt	szt	27,6500	38,915400		1 362,04	
4*		Rura przepustowa z tw.szt. fi 160mm 0,15 m/m * 24,44 zł/m	m	5,2500	3,666000		128,31	
5*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 160mm 0,8 szt/m * 10,12 zł/szt	szt	28,0000	8,096000		283,36	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	1,340001		46,90	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0337 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	1,1795	3,588039			125,58
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>3 821,49</b>			<b>109,185440</b>	<b>522,34</b>	<b>3 173,57</b>	<b>125,58</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>109,185440</b>			<b>0</b>	<b>14,924000</b>	<b>90,673401</b>	<b>3,588039</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>4 549,75</b>			<b>129,992972</b>	<b>1 109,44</b>	<b>3 173,57</b>	<b>266,74</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>129,992972</b>				<b>31,698576</b>	<b>90,673401</b>	<b>7,620995</b>
139	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wcisko- wych - umywalki, pisuary <b>przedmiar = 13,000 podej.</b>	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 0,561 r-g/podej. * 41,00 zł/r-g	r-g	7,2930	23,001000	299,01		
2*		-- M -- Trójnik kan. PVC 45st. fi 50mm 3,1 szt/podej. * 11,06 zł/szt	szt	40,3000	34,286000		445,72	
3*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm 1 szt/podej. * 3,25 zł/szt	szt	13,0000	3,250000		42,25	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,563042		7,32	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,004 m-g/podej. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0520	0,425880			5,54
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>799,84</b>			<b>61,525922</b>	<b>299,01</b>	<b>495,29</b>	<b>5,54</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>61,525922</b>				<b>23,001000</b>	<b>38,099042</b>	<b>0,425880</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>1 142,15</b>			<b>87,857735</b>	<b>635,10</b>	<b>495,29</b>	<b>11,76</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>87,857735</b>				<b>48,854124</b>	<b>38,099042</b>	<b>0,904569</b>
140	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wcisko- wych - miski ustępowe <b>przedmiar = 6,000 podej.</b>	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 1,27 r-g/podej. * 41,00 zł/r-g	r-g	7,6200	52,070000	312,42		
2*		-- M -- Trójnik kan. PVC 45st. fi 110mm 3,1 szt/podej. * 20,42 zł/szt	szt	18,6000	63,302000		379,81	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	6,0000	4,940000		29,64	
4*		1 szt/podej. * 4,94 zł/szt	%	1,5000	1,023625		6,14	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)						
		-- S --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1080	1,916460			11,50
		0,018 m-g/podej. * 106,47 zł/m-g						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>123,252085</b>	<b>312,42</b>	<b>415,59</b>	<b>11,50</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>123,252085</b>	<b>52,070000</b>	<b>69,265625</b>	<b>1,916460</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>183,932866</b>	<b>663,58</b>	<b>415,59</b>	<b>24,43</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>183,932866</b>	<b>110,596680</b>	<b>69,265625</b>	<b>4,070561</b>
141 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-02</b>	Rewizje z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,38 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,7600	15,580000	31,16		
2*		-- M -- Rewizje kan.PVC fi 110mm 1 szt/szt. * 31,28 zł/szt	szt	2,0000	31,280000		62,56	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,312800		0,63	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>47,172800</b>	<b>31,16</b>	<b>63,19</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>47,172800</b>	<b>15,580000</b>	<b>31,592800</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>64,684720</b>	<b>66,18</b>	<b>63,19</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>64,684720</b>	<b>33,091920</b>	<b>31,592800</b>	<b>0,000000</b>
142 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-03</b>	Rewizje z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych <b>przedmiar = 5,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,48 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	2,4000	19,680000	98,40		
2*		-- M -- Rewizja kan.PVC fi 160mm 1 szt/szt. * 68,37 zł/szt	szt	5,0000	68,370000		341,85	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,683700		3,42	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0500	1,064700			5,32
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>89,798400</b>	<b>98,40</b>	<b>345,27</b>	<b>5,32</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>89,798400</b>	<b>19,680000</b>	<b>69,053700</b>	<b>1,064700</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>113,115443</b>	<b>209,01</b>	<b>345,27</b>	<b>11,30</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>113,115443</b>	<b>41,800320</b>	<b>69,053700</b>	<b>2,261423</b>
143 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-02 analogia</b>	Wywiewki z PVC kanalizacyjne o śr. 75/110 mm o połączeniach wciskowych <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,38 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,7600	15,580000	31,16		
2*		-- M -- wywiewka kanalizacyjna z PCW o śr.75/110 mm 1 szt./szt. * 38,58 zł/szt.	szt.	2,0000	38,580000		77,16	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,385800		0,77	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>54,545800</b>	<b>31,16</b>	<b>77,93</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>54,545800</b>	<b>15,580000</b>	<b>38,965800</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>72,057720</b>	<b>66,19</b>	<b>77,93</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>72,057720</b>	<b>33,091920</b>	<b>38,965800</b>	<b>0,000000</b>
144 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-03 analogia</b>	Wywiewki z PVC kanalizacyjne o śr. 110/160 mm o połączeniach wciskowych <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,48 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,9200	19,680000	78,72		
2*		-- M -- Wywiewka kanalizacyjna z PCW o śr.110/160 mm 1 szt./szt. * 42,54 zł/szt.	szt.	4,0000	42,540000		170,16	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,425400		1,70	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0400	1,064700			4,26
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>63,710100</b>	<b>78,72</b>	<b>171,86</b>	<b>4,26</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>19,680000</b>	<b>42,965400</b>	<b>1,064700</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>87,027143</b>	<b>167,20</b>	<b>171,86</b>	<b>9,05</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>41,800320</b>	<b>42,965400</b>	<b>2,261423</b>
145 d.4	<b>KNR-W 2-15 0218-01</b>	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,52*2=1,04 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	4,1600	42,640000	170,56		
2*		-- M -- Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego 1 szt./szt. * 108,94 zł/szt	szt.	4,0000	108,940000		435,76	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	1,089400		4,36	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,02 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0800	2,129400			8,52
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>154,798800</b>	<b>170,56</b>	<b>440,12</b>	<b>8,52</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>42,640000</b>	<b>110,029400</b>	<b>2,129400</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>205,119606</b>	<b>362,27</b>	<b>440,12</b>	<b>18,09</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>90,567360</b>	<b>110,029400</b>	<b>4,522846</b>
146 d.4	<b>KNR 4-01 0336-03</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - podejścia kanalizacyjne do urządzeń sanitarnych <b>przedmiar = 26,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 1,5 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	39,0000	61,500000	1 599,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>61,500000</b>	<b>1 599,00</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>61,500000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>130,626000</b>	<b>3 396,28</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>130,626000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
147 d.4	<b>KNR 4-01 0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł - podejścia kanalizacyjne do urządzeń sanitarnych <b>przedmiar = 26,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,57 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	14,8200	23,370000	607,62		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/m * 1,37 zł/szt	szt	104,0000	5,480000		142,48	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,00039 t/m * 747,50 zł/t	t	0,0101	0,291525		7,58	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0,00022 t/m * 1014,39 zł/t	t	0,0057	0,223166		5,80	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Piasek uziar.0-2mm 0,002 m³/m * 75,17 zł/m³	m³	0,0520	0,150340		3,91	
6*		Woda z rurociągów 0,001 m³/m * 6,61 zł/m³	m³	0,0260	0,006610		0,17	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,092273		2,40	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,01 m-g/m * 7,07 zł/m-g	m-g	0,2600	0,070700			1,84
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0,03 m-g/m * 12,03 zł/m-g	m-g	0,7800	0,360900			9,38
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>30,045514</b>	<b>607,62</b>	<b>162,34</b>	<b>11,22</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>23,370000</b>	<b>6,243914</b>	<b>0,431600</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>56,798512</b>	<b>1 290,58</b>	<b>162,34</b>	<b>23,84</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>49,637880</b>	<b>6,243914</b>	<b>0,916718</b>
148 d.4	<b>KNR 4-01 0106-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m. - studzienka schładzająca <b>przedmiar = 1,000 m³</b>	m³					
1*		-- R -- robocizna 4,65 r-g/m³ * 41,00 zł/r-g	r-g	4,6500	190,650000	190,65		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>190,650000</b>	<b>190,65</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>190,650000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>404,940600</b>	<b>404,94</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>404,940600</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
149 d.4	<b>KNR-W 2-15 0224-01 analogia</b>	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m <b>przedmiar = 1,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 14,4 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	14,4000	590,400000	590,40		
2*		-- M -- Kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 800 mm 2 szt./kpl. * 485,00 zł/szt.	szt.	2,0000	970,000000		970,00	
3*		Dno studni betonowe 1 szt./kpl. * 475,29 zł/szt.	szt.	1,0000	475,290000		475,29	
4*		Pokrywy nastudziennne żelbetowe o śr. 800 mm 1 szt./kpl. * 265,36 zł/szt.	szt.	1,0000	265,360000		265,36	
5*		Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego 1 szt./kpl. * 623,57 zł/szt.	szt.	1,0000	623,570000		623,57	
6*		Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 3 szt./kpl. * 29,44 zł/szt.	szt.	3,0000	88,320000		88,32	
7*		Mieszanka betonowa Rm=6-9MPa (chudy beton) 0,24 m³/kpl. * 313,84 zł/m³	m³	0,2400	75,321600		75,32	
8*		Cegła bud.pelna 25x12x6,5cm - kl.10 16 szt/kpl. * 1,37 zł/szt	szt	16,0000	21,920000		21,92	
9*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	25,197800		25,20	
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 3,39 m-g/kpl. * 106,47 zł/m-g	m-g	3,3900	360,933300			360,93
11*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 1,1 m-g/kpl. * 131,79 zł/m-g	m-g	1,1000	144,969000			144,97
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>3 641,281700</b>	<b>590,40</b>	<b>2 544,98</b>	<b>505,90</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>590,400000</b>	<b>2 544,9794</b>	<b>505,902300</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>4 873,525485</b>	<b>1 254,02</b>	<b>2 544,98</b>	<b>1 074,53</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>1 254,009600</b>	<b>2 544,979400</b>	<b>1 074,536485</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
150 d.4	<b>KNR 4-01 0108-06i08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 35 km grunt.kat. III <b>przedmiar = 1,000 m³</b>	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,02 r-g/m³ * 41,00 zł/r-g	r-g	1,0200	41,820000	41,82		
2*		-- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) 0,63*(34*0,03)=1,65 m-g/m³ * 148,87 zł/m-g	m-g	1,6500	245,635500			245,64
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>287,455500</b>	<b>41,82</b>		<b>245,64</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>41,820000</b>	<b>0,000000</b>	<b>245,635500</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>610,555482</b>	<b>88,83</b>		<b>521,73</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>88,825680</b>	<b>0,000000</b>	<b>521,729802</b>
151 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-01 analogia</b>	Połączenie pionów kanalizacyjnych o śr 75 z poziomami w piwnicy <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,38 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,7600	15,580000	31,16		
2*		-- M -- Traper z PVC 75 1 szt/szt. * 28,21 zł/szt	szt	2,0000	28,210000		56,42	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,282100		0,56	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>44,072100</b>	<b>31,16</b>	<b>56,98</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>15,580000</b>	<b>28,492100</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>61,584020</b>	<b>66,19</b>	<b>56,98</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>33,091920</b>	<b>28,492100</b>	<b>0,000000</b>
152 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-02 analogia</b>	Połączenie pionów kanalizacyjnych o śr 110 z poziomami w piwnicy <b>przedmiar = 5,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,38 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,9000	15,580000	77,90		
2*		-- M -- Traper z PVC 110 1 szt/szt. * 38,21 zł/szt	szt	5,0000	38,210000		191,05	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,382100		1,91	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>54,172100</b>	<b>77,90</b>	<b>192,96</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>15,580000</b>	<b>38,592100</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>71,684020</b>	<b>165,46</b>	<b>192,96</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>33,091920</b>	<b>38,592100</b>	<b>0,000000</b>
153 d.4	<b>KNR-W 7-07 0101-01</b>	Pompa do przepompowywania wody, montowana w studni schładzającej <b>przedmiar = 1,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 14,32 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	14,3200	587,120000	587,12		
2*		-- M -- Pompa US 73 HE 1 szt/kpl. * 3958,00 zł/szt	szt	1,0000	3 958,000000		3 958,00	
3*		materiały pomocnicze 6 %(od R)	%	6,0000	35,227200		35,23	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,71 m-g/kpl. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,7100	75,593700			75,59
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>4 655,940900</b>	<b>587,12</b>	<b>3 993,23</b>	<b>75,59</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>587,120000</b>	<b>3 993,227200</b>	<b>75,593700</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>5 400,831099</b>	<b>1 247,05</b>	<b>3 993,23</b>	<b>160,55</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>1 247,0428</b>	<b>3 993,2272</b>	<b>160,56101</b>
						<b>80</b>	<b>00</b>	<b>9</b>
154	d.4	<b>kalk. własna</b>						
		Podłączenie pompy łańcuchem dla umożli-	szt.					
		wienia wyjęcia pompy ze studni						
		<b>przedmiar = 1,000 szt.</b>						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	2,5000	102,50000	102,50		
		2,5 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g			0			
2*		-- M --						
		Łańcuch z materiałami pomocniczymi	kpl.	1,0000	93,450000		93,45	
		1 kpl./szt. * 93,45 zł/kpl.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>195,95000</b>	<b>102,50</b>	<b>93,45</b>	
					<b>0</b>			
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>102,50000</b>	<b>93,450000</b>	<b>0,000000</b>
						<b>0</b>		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>311,16000</b>	<b>217,71</b>	<b>93,45</b>	
					<b>0</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>217,71000</b>	<b>93,450000</b>	<b>0,000000</b>
						<b>0</b>		
155	d.4	<b>KNR 4-01 0106-01</b>						
		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych	m³					
		wykonywane wewnątrz budynku z odrzuce-						
		niem na odległość do 3 m - rura kanalizacji						
		sanitarnej do zbiornika bezodpływowego						
		<b>przedmiar = 80,000 m³</b>						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	372,0000	190,65000	15 252,00		
		4,65 r-g/m³ * 41,00 zł/r-g			0			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>190,65000</b>	<b>15 252,00</b>		
					<b>0</b>			
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>190,65000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
						<b>0</b>		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>404,94060</b>	<b>32 395,25</b>		
					<b>0</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>404,94060</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
						<b>0</b>		
156	d.4	<b>KNR-W 2-15 0203-04</b>						
		Rurociągi z PVC kanalizacyjne SN4 o śr. 160	m					
		mm w gotowych wykopach o połączeniach						
		wciskowych						
		<b>przedmiar = 40,000 m</b>						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	12,5200	12,833000	513,32		
		0,313 r-g/m * 41,00 zł/r-g						
2*		-- M --						
		Rura z PVC SN4 kielichowa kanaliz. fi	m	37,2000	55,056000		2 202,24	
		160mm						
		0,93 m/m * 59,20 zł/m						
3*		Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt.	18,0000	22,491000		899,64	
		0,45 szt./m * 49,98 zł/szt.						
4*		Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 200mm -	m	4,0000	6,872000		274,88	
		rury osłonowe						
		4 m * 68,72 zł/m						
5*		Uszczelnienie - przejścia przez ściany funda-	szt.	4,0000	6,578000		263,12	
		mentowe						
		4 szt * 65,78 zł/szt						
6*		materiały pomocnicze	%	1,5000	1,364955		54,60	
		1,5 %(od M)						
7*		-- S --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,8000	2,129400			85,18
		0,02 m-g/m * 106,47 zł/m-g						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>107,32435</b>	<b>513,32</b>	<b>3 694,48</b>	<b>85,18</b>
					<b>5</b>			
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>12,833000</b>	<b>92,361955</b>	<b>2,129400</b>
						<b>1 090,28</b>	<b>3 694,48</b>	<b>180,92</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>124,14209</b>			
					<b>3</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>27,257292</b>	<b>92,361955</b>	<b>4,522846</b>
157	d.4	<b>KNR-W 2-01 0210-03 analogia</b>						
		Transport piasku samochodami samowyla-	m³					
		dowczymi po drogach utwardzonych ziemi						
		kat. I-II						
		Krotność = 10						
		<b>przedmiar = 11,200 m³</b>						



Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0,0136*10=0,136 m-g/m³ * 148,87 zł/m-g	m-g	1,5232	20,246320			226,76
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>20,246320</b>			<b>226,76</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>	<b>20,246320</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>43,003184</b>			<b>481,64</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>	<b>43,003184</b>
158 d.4	<b>KNR-W 2-01 0609-01 analogia</b>	Wykonanie podsypki z piasku <b>przedmiar = 8,000 m³</b>	m³					
1*		-- R -- robocizna 6,1 r-g/m³ * 41,00 zł/r-g	r-g	48,8000	250,10000 0	2 000,80		
2*		-- M -- Piasek uziar.0-2mm 2,01 m³/m³ * 75,17 zł/m³	m³	16,0800	151,09170 0		1 208,73	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>401,19170 0</b>	<b>2 000,80</b>	<b>1 208,73</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>250,10000 0</b>	<b>151,09170 0</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>682,30410 0</b>	<b>4 249,70</b>	<b>1 208,73</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>531,21240 0</b>	<b>151,09170 0</b>	<b>0,000000</b>
159 d.4	<b>KNR-W 2-01 0312-0501</b>	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV <b>przedmiar = 72,000 m³</b>	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,36 r-g/m³ * 41,00 zł/r-g	r-g	97,9200	55,760000	4 014,72		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>55,760000</b>	<b>4 014,72</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>55,760000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>118,43424 0</b>	<b>8 527,27</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>118,43424 0</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
160 d.4	<b>KNR-W 2-01 0228-02</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spójne kat. III-IV <b>przedmiar = 72,000 m³</b>	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,227 r-g/m³ * 41,00 zł/r-g	r-g	16,3440	9,307000	670,10		
2*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h 0,138 m-g/m³ * 65,77 zł/m-g	m-g	9,9360	9,076260			653,49
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>18,383260</b>	<b>670,10</b>		<b>653,49</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>9,307000</b>	<b>0,000000</b>	<b>9,076260</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>39,046044</b>	<b>1 423,31</b>		<b>1 388,01</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>19,768068</b>	<b>0,000000</b>	<b>19,277976</b>
161 d.4	<b>KNR-W 2-01 0314-02</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <b>przedmiar = 72,000 m²</b>	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,65 r-g/m² * 41,00 zł/r-g	r-g	46,8000	26,650000	1 918,80		
2*		-- M -- Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 0,27 kg/m² * 9,30 zł/kg	kg	19,4400	2,511000		180,79	
3*		Bale igł.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0,00108 m³/m² * 1723,55 zł/m³	m³	0,0778	1,861434		134,02	
4*		Drewno igł. okr. korow. nasyc. na stemple 0,00093 m³/m² * 946,07 zł/m³	m³	0,0670	0,879845		63,35	
5*		Klamry ciesielskie z pr.stal. 14-16x250-30 0,12 kg/m² * 25,23 zł/kg	kg	8,6400	3,027600		217,99	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>34,929879</b>	<b>1 918,80</b>	<b>596,15</b>	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>26,650000</b>	<b>8,279879</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>64,884479</b>	<b>4 075,53</b>	<b>596,15</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>56,604600</b>	<b>8,279879</b>	<b>0,000000</b>
162 d.4	<b>KNR 2-01 0217-02</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - pod montaż zbiornika szczelnego bezodpływowego <b>przedmiar = 48,000 m³</b>	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1441 r-g/m³ * 41,00 zł/r-g	r-g	6,9168	5,908100	283,59		
2*		-- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1) 0,0698 m-g/m³ * 127,59 zł/m-g	m-g	3,3504	8,905782			427,48
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>14,813882</b>	<b>283,59</b>		<b>427,48</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>5,908100</b>	<b>0,000000</b>	<b>8,905782</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>31,464685</b>	<b>602,34</b>		<b>907,96</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>12,548804</b>	<b>0,000000</b>	<b>18,915881</b>
163 d.4	<b>KNR-W 2-01 0609-01 analogia</b>	Wykonanie podsypki z piasku <b>przedmiar = 3,200 m³</b>	m³					
1*		-- R -- robocizna 6,1 r-g/m³ * 41,00 zł/r-g	r-g	19,5200	250,100000	800,32		
2*		-- M -- Piasek uziar.0-2mm 2,01 m³/m³ * 75,17 zł/m³	m³	6,4320	151,091700		483,49	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>401,191700</b>	<b>800,32</b>	<b>483,49</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>250,100000</b>	<b>151,091700</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>682,304100</b>	<b>1 699,88</b>	<b>483,49</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>531,212400</b>	<b>151,091700</b>	<b>0,000000</b>
164 d.4	<b>KNR 2-18 0614-08</b>	Montaż zbiornika szczelnego na ścieki sanitarne o poj. 10000L - zbiornik z płytą najazdową do 40 T i z zamknięciem włazem typu ciężkiego <b>przedmiar = 1,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 31,53*0,955=30,11115 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	30,1112	1 234,557150	1 234,56		
2*		-- M -- Montaż zbiornika szczelnego na ścieki sanitarne o poj. 10000L - zbiornik z płytą najazdową do 40 T i z zamknięciem włazem typu ciężkiego 1 szt./kpl. * 9600,00 zł/szt.	szt.	1,0000	9 600,000000		9 600,00	
3*		Mieszanka betonowa Rm=6-9MPa (chudy beton) 0,96 m³/kpl. * 313,84 zł/m³	m³	0,9600	301,286400		301,29	
4*		Zaprawa cementowa M-7 0,5 m³/kpl. * 396,04 zł/m³	m³	0,5000	198,020000		198,02	
5*		Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm 0,41 t/kpl. * 129,80 zł/t	t	0,4100	53,218000		53,22	
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	253,813250		253,81	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 6,19 m-g/kpl. * 157,08 zł/m-g	m-g	6,1900	972,325200			972,33
8*		Wyciąg do ur.ziem. spal.0,18t 9,99 m-g/kpl. * 10,24 zł/m-g	m-g	9,9900	102,297600			102,30
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>12 715,517600</b>	<b>1 234,56</b>	<b>10 406,34</b>	<b>1 074,63</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>1 234,557150</b>	<b>10 406,337650</b>	<b>1 074,622800</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>15 311,035864</b>	<b>2 622,19</b>	<b>10 406,34</b>	<b>2 282,51</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>2 622,1993</b>	<b>10 406,337</b>	<b>2 282,4988</b>
						<b>87</b>	<b>650</b>	<b>27</b>
165	<b>KNR-W 2-01</b>	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 2.6-4.5 m; kat. gr. III-IV	m <sup>3</sup>					
d.4	<b>0312-0503</b>	<b>przedmiar = 33,000 m<sup>3</sup></b>						
1*		-- R -- robocizna 2,37 r-g/m <sup>3</sup> * 41,00 zł/r-g	r-g	78,2100	97,170000	3 206,61		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>97,170000</b>	<b>3 206,61</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>97,170000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>206,38908</b>	<b>6 810,84</b>		
					<b>0</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>206,38908</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
						<b>0</b>		
166	<b>KNR-W 2-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>					
d.4	<b>0228-02</b>	<b>przedmiar = 33,000 m<sup>3</sup></b>						
1*		-- R -- robocizna 0,227 r-g/m <sup>3</sup> * 41,00 zł/r-g	r-g	7,4910	9,307000	307,13		
2*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h 0,138 m-g/m <sup>3</sup> * 65,77 zł/m-g	m-g	4,5540	9,076260			299,52
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>18,383260</b>	<b>307,13</b>		<b>299,52</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>9,307000</b>	<b>0,000000</b>	<b>9,076260</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>39,046044</b>	<b>652,35</b>		<b>636,17</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>19,768068</b>	<b>0,000000</b>	<b>19,277976</b>
<b>5 453</b>			<b>MONTAŻ URZĄDZEN INSTALACJI POMPY CIEPŁA</b>					
167	<b>kalk. własna</b>	Pakiet MONO TBS 35, w skład którego wchodzi następujące komponenty: • LA 35TBS – 2-sprężarkowa, powietrzna pompa ciepła do montażu zewnętrznego • PSW 200 – wolnostojący zbiornik buforowy o poj. 200 l • WWSP 556 – wolnostojący zasobnik c.w.u. (poj. 400 l, węzownica 5,7 m2) • DDV 32 – podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy do przyłączenia pompy ciepła, bufora, zasobnika c.w.u. i ogrzewania • UPH 90-32 – pompa obiegowa (pompa ciepła – bufor, instalacja c.o.) • FLH 25M – grzałka elektryczna 2,5 kW do podgrzewacza c.w.u. • UPH 90-32 – pompa obiegowa (instalacja c.w.u.) • CTHK – grzałka zanurzeniowa o mocy 6 kW do zbiornika buforowego c.o. <b>przedmiar = 1,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 450 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	450,0000	18 450,00000	18 450,00		
		-- M --						

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Pakiet MONO TBS 35, w skład którego wchodzi następujące komponenty: • LA 35TBS – 2-sprężarkowa, powietrzna pompa ciepła do montażu zewnętrznego • PSW 200 – wolnostojący zbiornik buforowy o poj. 200 l • WWSP 556 – wolnostojący zasobnik c.w.u. (poj. 400 l, wężownica 5,7 m2) • DDV 32 – podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy do przyłączenia pompy ciepła, bufora, zasobnika c.w.u. i ogrzewania • UPH 90-32 – pompa obiegowa (pompa ciepła – bufor, instalacja c.o.) • FLH 25M – grzałka elektryczna 2,5 kW do podgrzewacza c.w.u. • UPH 90-32 – pompa obiegowa (instalacja c.w.u.) • CTHK – grzałka zanurzeniowa o mocy 6 kW do zbiornika buforowego c.o. 1 szt./kpl. * 96330,00 zł/szt.	szt.	1,0000	96 330,000		96 330,00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5,0000	922,50000		922,50	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 9 m-g/kpl. * 106,47 zł/m-g	m-g	9,0000	958,23000			958,23
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>116 660,73</b>			<b>116 660,73 0000</b>	<b>18 450,00</b>	<b>97 252,50</b>	<b>958,23</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>116 660,730000</b>				<b>18 450,000 000</b>	<b>97 252,500 000</b>	<b>958,23000 0</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>138 475,58</b>			<b>138 475,58 0520</b>	<b>39 187,80</b>	<b>97 252,50</b>	<b>2 035,28</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>138 475,580520</b>				<b>39 187,800 000</b>	<b>97 252,500 000</b>	<b>2 035,2805 20</b>
168 d.5	<b>KNR 7-07 0101-03</b>	Pompa cyrkulacyjna Alpha 2 25-40 N 130 <b>przedmiar = 1,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 21,5 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	21,5000	881,50000	881,50		
2*		-- M -- Pompa cyrkulacyjna Alpha 2 25-40 N 130 1 szt * 3885,00 zł/szt	szt	1,0000	3 885,0000 00		3 885,00	
3*		Kabel zewnętrzny do pompy 1 szt * 240,00 zł/szt	szt	1,0000	240,00000 0		240,00	
4*		Wtyczka do pompy 1 szt * 64,00 zł/szt	szt	1,0000	64,0000000		64,00	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,22 m-g/kpl. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2200	23,423400			23,42
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>5 093,92</b>			<b>5 093,9234 00</b>	<b>881,50</b>	<b>4 189,00</b>	<b>23,42</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>5 093,923400</b>				<b>881,50000 0</b>	<b>4 189,0000 00</b>	<b>23,423400</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>6 111,06</b>			<b>6 111,0573 02</b>	<b>1 872,31</b>	<b>4 189,00</b>	<b>49,75</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>6 111,057302</b>				<b>1 872,3060 00</b>	<b>4 189,0000 00</b>	<b>49,751302</b>
169 d.5	<b>KNR 7-07 0101-03</b>	Pompa c.o. Magna3 25-80 - obieg centralnego ogrzewania (grzejniki) <b>przedmiar = 1,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 21,5 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	21,5000	881,50000	881,50		
2*		-- M -- Pompa c.o. Magna3 25-80 1 szt/kpl. * 5449,00 zł/szt	szt	1,0000	5 449,0000 00		5 449,00	
3*		Kabel zewnętrzny do pompy 1 szt/kpl. * 240,00 zł/szt	szt	1,0000	240,00000 0		240,00	
4*		Wtyczka do pompy 1 szt/kpl. * 64,00 zł/szt	szt	1,0000	64,0000000		64,00	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,22 m-g/kpl. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2200	23,423400			23,42
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>6 657,92</b>			<b>6 657,923400</b>	<b>881,50</b>	<b>5 753,00</b>	<b>23,42</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>6 657,923400</b>				<b>881,500000</b>	<b>5 753,000000</b>	<b>23,423400</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>7 675,06</b>			<b>7 675,057302</b>	<b>1 872,31</b>	<b>5 753,00</b>	<b>49,75</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>7 675,057302</b>				<b>1 872,306000</b>	<b>5 753,000000</b>	<b>49,751302</b>
170 d.5	<b>KNR-W 2-15 0510-01</b>	Naczynie wzbiorcze DE50, zawór bezpieczeństwa 2115 DN 25 6 bar - woda zimna <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 20,6 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	20,6000	844,600000	844,60		
2*		-- M -- Naczynie wzbiorcze DE50 1 szt * 1314,00 zł/szt	szt	1,0000	1 314,000000		1 314,00	
3*		Zawór flowjet 1 szt * 133,00 zł/szt	szt	1,0000	133,000000		133,00	
4*		Zawór bezpieczeństwa 2115 DN 25 6 bar 1 szt * 347,00 zł/szt	szt	1,0000	347,000000		347,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	53,820000		53,82	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,93 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,9300	99,017100			99,02
7*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,93 m-g/szt. * 131,79 zł/m-g	m-g	0,9300	122,564700			122,56
8*		Spawarka elektr.wirująca 300A 2,13 m-g/szt. * 8,22 zł/m-g	m-g	2,1300	17,508600			17,51
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>2 931,51</b>			<b>2 931,510400</b>	<b>844,60</b>	<b>1 847,82</b>	<b>239,09</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>2 931,510400</b>				<b>844,600000</b>	<b>1 847,820000</b>	<b>239,090400</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>4 149,58</b>			<b>4 149,578410</b>	<b>1 793,93</b>	<b>1 847,82</b>	<b>507,83</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>4 149,578410</b>				<b>1 793,930400</b>	<b>1 847,820000</b>	<b>507,828010</b>
171 d.5	<b>KNR-W 2-15 0510-01</b>	Naczynie wzbiorcze NG 100, zawór bezpieczeństwa 1915 DN 25 4 bar <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 20,6 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	20,6000	844,600000	844,60		
2*		-- M -- Naczynie wzbiorcze NG 100 1 szt * 898,00 zł/szt	szt	1,0000	898,000000		898,00	
3*		Złącze SU R=1" 1 szt * 197,00 zł/szt	szt	1,0000	197,000000		197,00	
4*		Zawór bezpieczeństwa 1915 DN 25 4 bar 1 szt * 355,00 zł/szt	szt	1,0000	355,000000		355,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	43,500000		43,50	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,93 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,9300	99,017100			99,02
7*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,93 m-g/szt. * 131,79 zł/m-g	m-g	0,9300	122,564700			122,56
8*		Spawarka elektr.wirująca 300A 2,13 m-g/szt. * 8,22 zł/m-g	m-g	2,1300	17,508600			17,51
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>2 577,19</b>			<b>2 577,190400</b>	<b>844,60</b>	<b>1 493,50</b>	<b>239,09</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>2 577,190400</b>				<b>844,600000</b>	<b>1 493,500000</b>	<b>239,090400</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>3 795,26</b>			<b>3 795,258410</b>	<b>1 793,93</b>	<b>1 493,50</b>	<b>507,83</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>1 793,9304 00</b>	<b>1 493,5000 00</b>	<b>507,82801 0</b>
172 d.5	<b>KNR 7-08 0603-02</b>	Konstrukcje wsporcze i nośne - różne o masie do 5 kg - podwieszenia rurociągów <b>przedmiar = 25,000 kg</b>	kg					
1*		-- R -- robocizna 0,1809 r-g/kg * 41,00 zł/r-g	r-g	4,5225	7,416900	185,42		
2*		-- M -- Konstrukcja wsporcza o masie od 1 do 10 kg 1,04 kg/kg * 22,34 zł/kg	kg	26,0000	23,233600		580,84	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	1,161680		29,04	
4*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,026 m-g/kg * 8,22 zł/m-g	m-g	0,6500	0,213720			5,34
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0115 m-g/kg * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2875	1,224405			30,61
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>33,250305</b>	<b>185,42</b>	<b>609,88</b>	<b>35,95</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>33,250305</b>	<b>7,416900</b>	<b>24,395280</b>	<b>1,438125</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>1 080,08</b>	<b>393,84</b>	<b>609,88</b>	<b>76,36</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>43,203354</b>	<b>15,753496</b>	<b>24,395280</b>	<b>3,054578</b>
173 d.5	<b>KNR-W 2-20 0401-01</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 15 mm łączonych przez spawanie - 21,3 x 2,6 <b>przedmiar = 12,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5749 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	6,8988	23,570900	282,85		
2*		-- M -- Rura stal,b/szwu fi 21,3/2,6mm 1,04 m/m * 20,37 zł/m	m	12,4800	21,184800		254,22	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 10-15mm 0,37 szt/m * 3,47 zł/szt	szt	4,4400	1,283900		15,41	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,674075		8,09	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,009 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,1080	0,958230			11,50
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>47,671905</b>	<b>282,85</b>	<b>277,72</b>	<b>11,50</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>47,671905</b>	<b>23,570900</b>	<b>23,142775</b>	<b>0,958230</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>902,91</b>	<b>600,76</b>	<b>277,72</b>	<b>24,43</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>75,242648</b>	<b>50,064592</b>	<b>23,142775</b>	<b>2,035281</b>
174 d.5	<b>materiał</b>	Kolana hamburskie DN 15 - 21,3 x 2,6 <b>przedmiar = 6,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- M -- Kolano hamburskie 90st.DN 15 1 szt/szt. * 13,96 zł/szt	szt	6,0000	13,960000		83,76	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>13,960000</b>		<b>83,76</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>	<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>83,76</b>		<b>83,76</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>	<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>
175 d.5	<b>KNR 7-09 0101-01</b>	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 20 mm grubość ścianki do 4mm <i>Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)</i> <b>przedmiar = 14,000 złącz.</b>	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,48*0,955=0,4584 r-g/złącz. * 41,00 zł/r-g	r-g	6,4176	18,794400	263,12		
2*		-- M -- Drut do spaw.niepokryty SPG1 fi 0,8-6,0 mm 0,02 kg/złącz. * 12,02 zł/kg	kg	0,2800	0,240400		3,37	
3*		Tlen sprężony techniczny w butlach pow.6m3 0,02 m³/złącz. * 7,94 zł/m³	m³	0,2800	0,158800		2,22	
4*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0,01 kg/złącz. * 43,73 zł/kg	kg	0,1400	0,437300		6,12	

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Farba ftal. do grunt.czerwona tlenkowa 0,001 dm <sup>3</sup> /złącz. * 27,47 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0,0140	0,027470		0,38	
6*		-- S -- Sprężarka pow.ele.4-5m <sup>3</sup> /min(1) 0,02 m-g/złącz. * 79,68 zł/m-g	m-g	0,2800	1,593600			22,31
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>21,251970</b>	<b>263,12</b>	<b>12,09</b>	<b>22,31</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>18,794400</b>	<b>0,863970</b>	<b>1,593600</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>44,168082</b>	<b>558,87</b>	<b>12,09</b>	<b>47,39</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>39,919306</b>	<b>0,863970</b>	<b>3,384806</b>
176	<b>KNR-W 2-20</b> d.5 <b>0401-02</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 25 mm łączonych przez spawanie - 33,7 x 3,2 <b>przedmiar = 6,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,6332 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	3,7992	25,961200	155,77		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwu fi 33,7/3,2mm 1,03 m/m * 34,26 zł/m	m	6,1800	35,287800		211,73	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm 0,51 szt/m * 3,76 zł/szt	szt	3,0600	1,917600		11,51	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,116200		6,70	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,017 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,1020	1,809990			10,86
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>66,092790</b>	<b>155,77</b>	<b>229,94</b>	<b>10,86</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>25,961200</b>	<b>38,321600</b>	<b>1,809990</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>97,307608</b>	<b>330,84</b>	<b>229,94</b>	<b>23,07</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>55,141589</b>	<b>38,321600</b>	<b>3,844419</b>
177	<b>materiał</b> d.5	Kolana hamburskie DN 25 - 33,7 x 3,2 <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- M -- Kolano hamburskie 90st.DN 25 1 szt/szt. * 13,96 zł/szt	szt	4,0000	13,960000		55,84	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>13,960000</b>		<b>55,84</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0,000000</b>	<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>13,960000</b>		<b>55,84</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0,000000</b>	<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>
178	<b>KNR 7-09 0101-</b> d.5 <b>02</b>	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiolo- gicznie. średnica rurociągu do 30 mm gru- bość ścianki do 5mm <i>Sprężarka pow.ele.4-5m<sup>3</sup>/min(1)</i> <b>przedmiar = 10,000 złącz.</b>	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0,7*0,955=0,6685 r-g/złącz. * 41,00 zł/r-g	r-g	6,6850	27,408500	274,09		
2*		-- M -- Drut do spaw.niepokryty SPG1 fi 0,8-6,0 mm 0,03 kg/złącz. * 12,02 zł/kg	kg	0,3000	0,360600		3,61	
3*		Tlen sprężony techniczny w butlach pow.6m <sup>3</sup> 0,03 m <sup>3</sup> /złącz. * 7,94 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,3000	0,238200		2,38	
4*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0,03 kg/złącz. * 43,73 zł/kg	kg	0,3000	1,311900		13,12	
5*		Farba ftal. do grunt.czerwona tlenkowa 0,001 dm <sup>3</sup> /złącz. * 27,47 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0,0100	0,027470		0,27	
6*		-- S -- Sprężarka pow.ele.4-5m <sup>3</sup> /min(1) 0,03 m-g/złącz. * 79,68 zł/m-g	m-g	0,3000	2,390400			23,90
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>31,737070</b>	<b>274,09</b>	<b>19,38</b>	<b>23,90</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>27,408500</b>	<b>1,938170</b>	<b>2,390400</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>65,231034</b>	<b>582,17</b>	<b>19,38</b>	<b>50,76</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>58,215654</b>	<b>1,938170</b>	<b>5,077210</b>
179	<b>KNR-W 2-20</b> d.5 <b>0401-02</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 32 mm łączonych przez spawanie - 42,4 x 3,2 <b>przedmiar = 44,000 m</b>	m					
		-- R --						

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,6332 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	27,8608	25,961200	1 142,29		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 42,4/3,2 mm 1,03 m/m * 42,38 zł/m	m	45,3200	43,651400		1 920,66	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 32-40mm 0,51 szt/m * 4,51 zł/szt	szt	22,4400	2,300100		101,20	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,378541		60,66	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,017 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,7480	1,809990			79,64
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>3 304,45</b>			<b>75,101231</b>	<b>1 142,29</b>	<b>2 082,52</b>	<b>79,64</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>75,101231</b>				<b>25,961200</b>	<b>47,330041</b>	<b>1,809990</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>4 677,91</b>			<b>106,316049</b>	<b>2 426,24</b>	<b>2 082,52</b>	<b>169,15</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>106,316049</b>				<b>55,141589</b>	<b>47,330041</b>	<b>3,844419</b>
180 d.5	<b>materiał</b>	Kolana hamburskie DN 32 - 42,4 x 3,2 <b>przedmiar = 16,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- M -- Kolano hamburskie 90st.DN 32 1 szt/szt. * 13,96 zł/szt	szt	16,0000	13,960000		223,36	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>223,36</b>			<b>13,960000</b>		<b>223,36</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>13,960000</b>				<b>0,000000</b>	<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>223,36</b>			<b>13,960000</b>		<b>223,36</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>13,960000</b>				<b>0,000000</b>	<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>
181 d.5	<b>KNR-W 2-20 0401-03</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 40 mm łączonych przez spawanie - 48,3 x 3,2 <b>przedmiar = 10,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,6656 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	6,6560	27,289600	272,90		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwy fi 48,3/3,2mm 1,03 m/m * 48,25 zł/m	m	10,3000	49,697500		496,98	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 32-40mm 0,28 szt/m * 4,51 zł/szt	szt	2,8000	1,262800		12,63	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,528830		15,29	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,025 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2500	2,661750			26,62
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>824,42</b>			<b>82,440480</b>	<b>272,90</b>	<b>524,90</b>	<b>26,62</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>82,440480</b>				<b>27,289600</b>	<b>52,489130</b>	<b>2,661750</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>1 161,06</b>			<b>116,105797</b>	<b>579,63</b>	<b>524,90</b>	<b>56,53</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>116,105797</b>				<b>57,963110</b>	<b>52,489130</b>	<b>5,653557</b>
182 d.5	<b>materiał</b>	Kolana hamburskie DN 40 - 48,3 x 3,2 <b>przedmiar = 4,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- M -- Kolano hamburskie 90st.DN 40 1 szt/szt. * 13,96 zł/szt	szt	4,0000	13,960000		55,84	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>55,84</b>			<b>13,960000</b>		<b>55,84</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>13,960000</b>				<b>0,000000</b>	<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>55,84</b>			<b>13,960000</b>		<b>55,84</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>13,960000</b>				<b>0,000000</b>	<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>
183 d.5	<b>KNR 7-09 0101-04</b>	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 42.4 mm grubość ścianki do 6.3mm <i>Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)</i> <b>przedmiar = 50,000 złącz.</b>	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,87*0,955=0,83085 r-g/złącz. * 41,00 zł/r-g	r-g	41,5425	34,064850	1 703,24		
		-- M --						



Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Drut do spaw.niepokryty SPG1 fi 0,8-6,0 mm	kg	2,0000	0,480800		24,04	
3*		0,04 kg/złącz. * 12,02 zł/kg						
4*		Tlen sprężony techniczny w butlach pow.6m3	m³	2,0000	0,317600		15,88	
5*		0,04 m³/złącz. * 7,94 zł/m³						
6*		Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	2,0000	1,749200		87,46	
		0,04 kg/złącz. * 43,73 zł/kg						
		Farba ftal. do grunt.czerwona tlenkowa	dm³	0,0500	0,027470		1,37	
		0,001 dm³/złącz. * 27,47 zł/dm³						
		-- S --						
		Sprężarka pow.ele.4-5m³/min(1)	m-g	2,0000	3,187200			159,36
		0,04 m-g/złącz. * 79,68 zł/m-g						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>39,827120</b>	<b>1 703,24</b>	<b>128,75</b>	<b>159,36</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>34,064850</b>	<b>2,575070</b>	<b>3,187200</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>81,698424</b>	<b>3 617,69</b>	<b>128,75</b>	<b>338,48</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>72,353741</b>	<b>2,575070</b>	<b>6,769613</b>
184 d.5	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr. zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) <b>przedmiar = 8,488 m²</b>	m²					
1*		-- R -- robocizna 1,0116 r-g/m² * 41,00 zł/r-g	r-g	8,5865	41,475600	352,04		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>41,475600</b>	<b>352,04</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>41,475600</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>88,094174</b>	<b>747,74</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>88,094174</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
185 d.5	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów <b>przedmiar = 8,488 m²</b>	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0399 r-g/m² * 41,00 zł/r-g	r-g	0,3387	1,635900	13,89		
2*		-- M -- Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0,119 dm³/m² * 11,74 zł/dm³	dm³	1,0101	1,397060		11,86	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,013973		0,12	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>3,046933</b>	<b>13,89</b>	<b>11,98</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>1,635900</b>	<b>1,411033</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>4,885685</b>	<b>29,49</b>	<b>11,98</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>3,474652</b>	<b>1,411033</b>	<b>0,000000</b>
186 d.5	<b>KNR 7-12 0201-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm <b>przedmiar = 8,488 m²</b>	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,276 r-g/m² * 41,00 zł/r-g	r-g	2,3427	11,316000	96,05		
2*		-- M -- Farba ftalowa do gruntowania p/rdzew.czarn 0,123 dm³/m² * 33,11 zł/dm³	dm³	1,0440	4,072530		34,57	
3*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0,00615 dm³/m² * 11,74 zł/dm³	dm³	0,0522	0,072201		0,61	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,037302		0,32	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0008 m-g/m² * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0068	0,085176			0,72
6*		Przyczepa skrzyniowa 3.5t 0,0008 m-g/m² * 10,48 zł/m-g	m-g	0,0068	0,008384			0,07
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>15,591593</b>	<b>96,05</b>	<b>35,50</b>	<b>0,79</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>11,316000</b>	<b>4,182033</b>	<b>0,093560</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>28,415938</b>	<b>204,00</b>	<b>35,50</b>	<b>1,69</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>24,035184</b>	<b>4,182033</b>	<b>0,198721</b>
187 d.5	<b>KNR 7-12 0210-04</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 <b>przedmiar = 8,488 m²</b>	m²					

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,1884*2=0,3768 r-g/m <sup>2</sup> * 41,00 zł/r-g	r-g	3,1983	15,448800	131,13		
2*		-- M -- Emalia ftalowa modyfikow.og.stos.czarna 0,129*2=0,258 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 23,69 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	2,1899	6,112020		51,88	
3*		Rozcieńczalnik do wyrob.lakier. poliwinyl. 0,01032*2=0,02064 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 17,57 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0,1752	0,362645		3,08	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,058275		0,49	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 37kW (1) 0,0003*2=0,0006 m-g/m <sup>2</sup> * 78,02 zł/m-g	m-g	0,0051	0,046812			0,40
6*		Przyczepa skrzyniowa 3.5t 0,0003*2=0,0006 m-g/m <sup>2</sup> * 10,48 zł/m-g	m-g	0,0051	0,006288			0,05
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>22,034840</b>	<b>131,13</b>	<b>55,45</b>	<b>0,45</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>15,448800</b>	<b>6,532940</b>	<b>0,053100</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>39,458975</b>	<b>278,52</b>	<b>55,45</b>	<b>0,96</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>32,813251</b>	<b>6,532940</b>	<b>0,112784</b>
188 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm <b>przedmiar = 6,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,7760	12,136000	72,82		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm 1 szt/szt. * 20,29 zł/szt	szt	6,0000	20,290000		121,74	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,101450		0,61	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0180	0,319410			1,92
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>32,846860</b>	<b>72,82</b>	<b>122,35</b>	<b>1,92</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>12,136000</b>	<b>20,391450</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>46,846741</b>	<b>154,66</b>	<b>122,35</b>	<b>4,07</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>25,776864</b>	<b>20,391450</b>	<b>0,678427</b>
189 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm <b>przedmiar = 13,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	7,2020	22,714000	295,28		
2*		-- M -- Zawór kulowy DN 32 1 szt/szt. * 89,71 zł/szt	szt	13,0000	89,710000		1 166,23	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,448550		5,83	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,014 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,1820	1,490580			19,38
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>114,363130</b>	<b>295,28</b>	<b>1 172,06</b>	<b>19,38</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>22,714000</b>	<b>90,158550</b>	<b>1,490580</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>141,569078</b>	<b>627,18</b>	<b>1 172,06</b>	<b>41,16</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>48,244536</b>	<b>90,158550</b>	<b>3,165992</b>
190 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-04</b>	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 40 mm <b>przedmiar = 3,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,6620	22,714000	68,14		
		-- M --						

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór kulowy DN 40	szt	3,0000	108,81000		326,43	
3*		1 szt/szt. * 108,81 zł/szt	%	0,5000	0,544050		1,63	
4*		materialy pomocnicze 0,5 %(od M)						
		-- S --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0420	1,490580			4,47
		0,014 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>400,67</b>	<b>133,55863</b>	<b>68,14</b>	<b>328,06</b>	<b>4,47</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>133,558630</b>	<b>0</b>	<b>22,714000</b>	<b>109,35405</b>	<b>1,490580</b>
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>482,29</b>	<b>160,76457</b>	<b>144,73</b>	<b>328,06</b>	<b>9,50</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>160,764578</b>	<b>8</b>	<b>48,244536</b>	<b>109,35405</b>	<b>3,165992</b>
<b>0</b>							<b>0</b>	
191	<b>KNR-W 2-15</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o	szt.					
d.5	<b>0411-01</b>	śr. nominalnej DN 15 mm						
		<b>przedmiar = 1,000 szt.</b>						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	0,2960	12,136000	12,14		
		0,296 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g						
2*		-- M --						
		Filtr siatkowy fi15mm	szt	1,0000	20,290000		20,29	
3*		1 szt/szt. * 20,29 zł/szt	%	0,5000	0,101450		0,10	
		materialy pomocnicze						
		0,5 %(od M)						
4*		-- S --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0030	0,319410			0,32
		0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>32,85</b>	<b>32,846860</b>	<b>12,14</b>	<b>20,39</b>	<b>0,32</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>32,846860</b>	<b>0</b>	<b>12,136000</b>	<b>20,391450</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>46,85</b>	<b>46,846741</b>	<b>25,78</b>	<b>20,39</b>	<b>0,68</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>46,846741</b>	<b>8</b>	<b>25,776864</b>	<b>20,391450</b>	<b>0,678427</b>
<b>0</b>								
192	<b>KNR-W 2-15</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o	szt.					
d.5	<b>0411-04</b>	śr. nominalnej DN 32 mm						
		<b>przedmiar = 1,000 szt.</b>						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	0,5540	22,714000	22,71		
		0,554 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g						
2*		-- M --						
		Filtr siatkowy fi32mm	szt	1,0000	59,710000		59,71	
3*		1 szt/szt. * 59,71 zł/szt	%	0,5000	0,298550		0,30	
		materialy pomocnicze						
		0,5 %(od M)						
4*		-- S --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0140	1,490580			1,49
		0,014 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>84,21</b>	<b>84,213130</b>	<b>22,71</b>	<b>60,01</b>	<b>1,49</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>84,213130</b>	<b>0</b>	<b>22,714000</b>	<b>60,008550</b>	<b>1,490580</b>
<b>Razem z narzutami:</b>				<b>111,42</b>	<b>111,41907</b>	<b>48,25</b>	<b>60,01</b>	<b>3,16</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>111,419078</b>	<b>8</b>	<b>48,244536</b>	<b>60,008550</b>	<b>3,165992</b>
<b>0</b>								
193	<b>KNR-W 2-15</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o	szt.					
d.5	<b>0411-04</b>	śr. nominalnej DN 40 mm						
		<b>przedmiar = 1,000 szt.</b>						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	0,5540	22,714000	22,71		
		0,554 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g						
2*		-- M --						
		Filtr siatkowy fi40mm	szt	1,0000	88,710000		88,71	
3*		1 szt/szt. * 88,71 zł/szt	%	0,5000	0,443550		0,44	
		materialy pomocnicze						
		0,5 %(od M)						
4*		-- S --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0140	1,490580			1,49
		0,014 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g						

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>113,358130</b>	<b>22,71</b>	<b>89,15</b>	<b>1,49</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>113,358130</b>	<b>22,714000</b>	<b>89,153550</b>	<b>1,490580</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>140,564078</b>	<b>48,25</b>	<b>89,15</b>	<b>3,16</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>140,564078</b>	<b>48,244536</b>	<b>89,153550</b>	<b>3,165992</b>
194	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór antyskażeniowy EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
d.5	<b>0411-01</b>							
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,2960	12,136000	12,14		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy EA DN 15 1 szt/szt. * 89,24 zł/szt	szt	1,0000	89,240000		89,24	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,446200		0,45	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0030	0,319410			0,32
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>102,141610</b>	<b>12,14</b>	<b>89,69</b>	<b>0,32</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>102,141610</b>	<b>12,136000</b>	<b>89,686200</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>116,141491</b>	<b>25,77</b>	<b>89,69</b>	<b>0,68</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>116,141491</b>	<b>25,776864</b>	<b>89,686200</b>	<b>0,678427</b>
195	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór antyskażeniowy EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
d.5	<b>0411-04</b>							
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,5540	22,714000	22,71		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy EA dn32 mm 1 szt/szt. * 192,20 zł/szt	szt	1,0000	192,200000		192,20	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,961000		0,96	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,014 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0140	1,490580			1,49
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>217,365580</b>	<b>22,71</b>	<b>193,16</b>	<b>1,49</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>217,365580</b>	<b>22,714000</b>	<b>193,161000</b>	<b>1,490580</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>244,571528</b>	<b>48,25</b>	<b>193,16</b>	<b>3,16</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>244,571528</b>	<b>48,244536</b>	<b>193,161000</b>	<b>3,165992</b>
196	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
d.5	<b>0411-01</b>							
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,2960	12,136000	12,14		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy EA DN 15 1 szt/szt. * 89,24 zł/szt	szt	1,0000	89,240000		89,24	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,446200		0,45	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0030	0,319410			0,32
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>102,141610</b>	<b>12,14</b>	<b>89,69</b>	<b>0,32</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>102,141610</b>	<b>12,136000</b>	<b>89,686200</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>116,141491</b>	<b>25,77</b>	<b>89,69</b>	<b>0,68</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>25,776864</b>	<b>89,686200</b>	<b>0,678427</b>
197	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-04</b>	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm <b>przedmiar = 2,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	1,1080	22,714000	45,43		
2*		-- M -- Zawór zwrotny dn 32 mm 1 szt/szt. * 54,17 zł/szt	szt	2,0000	54,170000		108,34	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,270850		0,54	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,014 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0280	1,490580			2,98
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>78,645430</b>	<b>45,43</b>	<b>108,88</b>	<b>2,98</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>22,714000</b>	<b>54,440850</b>	<b>1,490580</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>105,851378</b>	<b>96,49</b>	<b>108,88</b>	<b>6,33</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>48,244536</b>	<b>54,440850</b>	<b>3,165992</b>
198	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0411-04</b>	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 40 mm <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,5540	22,714000	22,71		
2*		-- M -- Zawór zwrotny dn 40mm 1 szt/szt. * 78,65 zł/szt	szt	1,0000	78,650000		78,65	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,393250		0,39	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,014 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0140	1,490580			1,49
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>103,247830</b>	<b>22,71</b>	<b>79,04</b>	<b>1,49</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>22,714000</b>	<b>79,043250</b>	<b>1,490580</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>130,453778</b>	<b>48,25</b>	<b>79,04</b>	<b>3,16</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>48,244536</b>	<b>79,043250</b>	<b>3,165992</b>
199	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0140-06</b>	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe do wody zimnej o śr. nominalnej 15 mm <b>przedmiar = 1,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,63 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,6300	25,830000	25,83		
2*		-- M -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm 1 szt/kpl. * 66,77 zł/szt	szt	1,0000	66,770000		66,77	
3*		Łącznik do wodomierzy fi 15mm 2 kpl./kpl. * 12,27 zł/kpl.	kpl.	2,0000	24,540000		24,54	
4*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 2 szt/kpl. * 6,58 zł/szt	szt	2,0000	13,160000		13,16	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	1,567050		1,57	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/kpl. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0100	1,064700			1,06
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>132,931750</b>	<b>25,83</b>	<b>106,04</b>	<b>1,06</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>25,830000</b>	<b>106,037050</b>	<b>1,064700</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>163,161393</b>	<b>54,87</b>	<b>106,04</b>	<b>2,25</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>54,862920</b>	<b>106,037050</b>	<b>2,261423</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
200 d.5	<b>KNR-W 2-15 0140-02</b>	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe do wody zimnej o śr. nominalnej 20 mm <b>przedmiar = 1,000 kpl.</b>	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,91 r-g/kpl. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,9100	37,310000	37,31		
2*		-- M -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł fi 20mm 1 szt/kpl. * 77,85 zł/szt	szt	1,0000	77,850000		77,85	
3*		Łącznik do wodomierzy fi 20mm 2 kpl./kpl. * 19,76 zł/kpl.	kpl.	2,0000	39,520000		39,52	
4*		Złączka PP-R (GW) fi 25mm/3/4" 2 szt/kpl. * 8,92 zł/szt	szt	2,0000	17,840000		17,84	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	2,028150		2,03	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,02 m-g/kpl. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0200	2,129400			2,13
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>176,677550</b>	<b>37,31</b>	<b>137,24</b>	<b>2,13</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>37,310000</b>	<b>137,238150</b>	<b>2,129400</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>221,007436</b>	<b>79,25</b>	<b>137,24</b>	<b>4,52</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>79,246440</b>	<b>137,238150</b>	<b>4,522846</b>
201 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawór 2128 do napełniania instalacji połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,2960	12,136000	12,14		
2*		-- M -- Zawór SYR 2128 DN 15 1 szt/szt. * 445,22 zł/szt	szt	1,0000	445,220000		445,22	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,226100		2,23	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0030	0,319410			0,32
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>459,901510</b>	<b>12,14</b>	<b>447,45</b>	<b>0,32</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>12,136000</b>	<b>447,446100</b>	<b>0,319410</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>473,901391</b>	<b>25,77</b>	<b>447,45</b>	<b>0,68</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>25,776864</b>	<b>447,446100</b>	<b>0,678427</b>
202 d.5	<b>KNR-W 2-15 0530-03</b>	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei <b>przedmiar = 8,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,45 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	19,6000	100,450000	803,60		
2*		-- M -- Termometry przemysł. prost./kąt. 0-200st. 1 szt/szt. * 47,66 zł/szt	szt	8,0000	47,660000		381,28	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,429800		11,44	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0800	1,064700			8,52
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>150,604500</b>	<b>803,60</b>	<b>392,72</b>	<b>8,52</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>100,450000</b>	<b>49,089800</b>	<b>1,064700</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>264,707023</b>	<b>1 706,85</b>	<b>392,72</b>	<b>18,09</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>213,355800</b>	<b>49,089800</b>	<b>2,261423</b>
203 d.5	<b>KNR-W 2-15 0530-04</b>	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei <b>przedmiar = 10,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,38 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	13,8000	56,580000	565,80		
2*		-- M -- Manometry zwykłe fi 160mm, PN 0-1,6MPa 1 szt/szt. * 82,81 zł/szt	szt	10,0000	82,810000		828,10	
3*		Kurek man.mos.gwint.1,0MPa,nr 525 fi 4mm 1 szt/szt. * 40,61 zł/szt	szt	10,0000	40,610000		406,10	
4*		Rurka syfonowa / manometryczna R35 wew/ zew G1/2 L=340 kat. 5334661 1 szt/szt. * 49,72 zł/szt	szt	10,0000	49,720000		497,20	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	5,194200		51,94	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,02 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2000	2,129400			21,29
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>237,043600</b>	<b>565,80</b>	<b>1 783,34</b>	<b>21,29</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>56,580000</b>	<b>178,334200</b>	<b>2,129400</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>303,032966</b>	<b>1 201,76</b>	<b>1 783,34</b>	<b>45,23</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>120,175920</b>	<b>178,334200</b>	<b>4,522846</b>
204 d.5	<b>KNR-W 2-15 0411-02</b>	Zawór spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 20 mm <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,353 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	0,3530	14,473000	14,47		
2*		-- M -- Zawór kulowy z kurkiem spust. fi 20 mm 1 szt/szt. * 46,81 zł/szt	szt	1,0000	46,810000		46,81	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,234050		0,23	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,005 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0050	0,532350			0,53
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>62,049400</b>	<b>14,47</b>	<b>47,04</b>	<b>0,53</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>14,473000</b>	<b>47,044050</b>	<b>0,532350</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>78,915413</b>	<b>30,75</b>	<b>47,04</b>	<b>1,13</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>30,740652</b>	<b>47,044050</b>	<b>1,130711</b>
205 d.5	<b>kalk. własna</b>	Próby i uruchomienie pompy ciepła i zasobnika c.w. <b>przedmiar = 1,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 40 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	40,0000	1 640,000000	1 640,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>1 640,000000</b>	<b>1 640,00</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>1 640,000000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>3 483,360000</b>	<b>3 483,36</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>3 483,360000</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
206 d.5	<b>KNR-W 2-20 0404-01 analogia</b>	Uruchomienie źródła ciepła - pompy ciepła i automatyki. Pomiary serwisowe i regulacja kotłowni, sprawdzenie poprawności działania. Napełnienie zładu - odpowietrzenie, wyregulowanie. <b>przedmiar = 1,000 szt.węzłów</b>	szt. węzłów					

Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 145,16 r-g/szt.węziów * 41,00 zł/r-g	r-g	145,1600	5 951,5600 00	5 951,56		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>5 951,56</b>			<b>5 951,5600 00</b>	<b>5 951,56</b>		
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>5 951,560000</b>				<b>5 951,5600 00</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>12 641,11</b>			<b>12 641,113 440</b>	<b>12 641,11</b>		
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>12 641,113440</b>				<b>12 641,113 440</b>	<b>0,000000</b>	<b>0,000000</b>
207 d.5	<b>KNR-W 2-20 0401-04</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie - rury spustowe <b>przedmiar = 10,000 m</b>	m					
1*		-- R -- robocizna 0,6838 r-g/m * 41,00 zł/r-g	r-g	6,8380	28,035800	280,36		
2*		-- M -- Rura stal.,b/szwu fi 60,3/3,6mm 1,03 m/m * 61,83 zł/m	m	10,3000	63,684900		636,85	
3*		Podparcie ruchome poz.typ AiB fi 40-50mm 0,52 szt/m * 13,17 zł/szt	szt	5,2000	6,848400		68,48	
4*		Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 50mm 0,28 szt/m * 5,83 zł/szt	szt	2,8000	1,632400		16,32	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	2,164950		21,65	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,027 m-g/m * 106,47 zł/m-g	m-g	0,2700	2,874690			28,75
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>1 052,41</b>			<b>105,24114 0</b>	<b>280,36</b>	<b>743,30</b>	<b>28,75</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>105,241140</b>				<b>28,035800</b>	<b>74,330650</b>	<b>2,874690</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>1 399,85</b>			<b>139,98453 1</b>	<b>595,49</b>	<b>743,30</b>	<b>61,06</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>139,984531</b>				<b>59,548039</b>	<b>74,330650</b>	<b>6,105842</b>
208 d.5	<b>materiał</b>	Kolana hamburskie DN 50 <b>przedmiar = 6,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- M -- Kolano hamburskie 90st.DN 50 1 szt./szt. * 13,96 zł/szt	szt	6,0000	13,960000		83,76	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>83,76</b>			<b>13,960000</b>		<b>83,76</b>	
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>13,960000</b>				<b>0,000000</b>	<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>83,76</b>			<b>13,960000</b>		<b>83,76</b>	
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>13,960000</b>				<b>0,000000</b>	<b>13,960000</b>	<b>0,000000</b>
209 d.5	<b>KNR-W 2-20 0418-01</b>	Lejki ściekowe <b>przedmiar = 5,000 szt.</b>	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,87 r-g/szt. * 41,00 zł/r-g	r-g	4,3500	35,670000	178,35		
2*		-- M -- Leyki ściekowe 1 szt./szt. * 28,71 zł/szt.	szt.	5,0000	28,710000		143,55	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,861300		4,31	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01 m-g/szt. * 106,47 zł/m-g	m-g	0,0500	1,064700			5,32
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>		<b>331,53</b>			<b>66,306000</b>	<b>178,35</b>	<b>147,86</b>	<b>5,32</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>		<b>66,306000</b>				<b>35,670000</b>	<b>29,571300</b>	<b>1,064700</b>
<b>Razem z narzutami:</b>		<b>537,98</b>			<b>107,59580 3</b>	<b>378,82</b>	<b>147,86</b>	<b>11,30</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>107,595803</b>				<b>75,763080</b>	<b>29,571300</b>	<b>2,261423</b>



Lp.	Kod pozycji	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
210 d.5	<b>KNR 7-09 0101-05</b>	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 57 mm grubość ścianki do 4.5mm <b>Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1) przedmiar = 19,000 złłącz.</b>	złąc z.					
1*		-- R -- robocizna 0,73*0,955=0,69715 r-g/złącz. * 41,00 zł/r-g	r-g	13,2459	28,583150	543,08		
2*		-- M -- Drut do spaw.niepokryty SPG1 fi 0,8-6,0 mm 0,04 kg/złącz. * 12,02 zł/kg	kg	0,7600	0,480800		9,14	
3*		Tlen sprężony techniczny w butlach pow.6m3 0,03 m³/złącz. * 7,94 zł/m³	m³	0,5700	0,238200		4,53	
4*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0,03 kg/złącz. * 43,73 zł/kg	kg	0,5700	1,311900		24,93	
5*		Farba ftal. do grunt.czerwona tlenkowa 0,001 dm³/złącz. * 27,47 zł/dm³	dm³	0,0190	0,027470		0,52	
6*		-- S -- Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1) 0,04 m-g/złącz. * 79,68 zł/m-g	m-g	0,7600	3,187200			60,56
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>33,828720</b>	<b>543,08</b>	<b>39,12</b>	<b>60,56</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>28,583150</b>	<b>2,058370</b>	<b>3,187200</b>
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>69,538594</b>	<b>1 153,48</b>	<b>39,12</b>	<b>128,63</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>60,710611</b>	<b>2,058370</b>	<b>6,769613</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3 786,8477	41,00	155 260,80
				<b>RAZEM</b>	<b>155 260,80</b>

Słownie: sto pięćdziesiąt pięć tysięcy dwieście sześćdziesiąt i 80/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

KI Dwór Ryxa c.o. wod-kan pompa ciepła.ath

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	3,0100	43,73	131,63
2.	Bale igł.obrz.nasycone.gr.50-100mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0,0778	1 723,55	134,02
3.	Bateria umywalkowa stojąca fi 15mm	szt	11,0000	290,20	3 192,20
4.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm <sup>3</sup>	1,0623	11,74	12,47
5.	Blachowkręty	szt	312,3000	0,29	90,57
6.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	1 632,0000	1,37	2 235,84
7.	Cement portl.zwyczaj b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,7824	747,50	584,82
8.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0,5002	494,14	247,16
9.	Dno studni betonowe	szt.	1,0000	475,29	475,29
10.	Drewno igł. okr. korow. nasyc. na stemple	m <sup>3</sup>	0,0670	946,07	63,35
11.	Drut do spaw.niepokryty SPG1 fi 0,8-6,0 mm	kg	3,3400	12,02	40,16
12.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 20mm	szt	68,0000	0,74	50,32
13.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 25mm	szt	40,0000	1,10	44,00
14.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 32mm	szt	43,0000	1,69	72,67
15.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 40mm	szt	18,0000	2,45	44,10
16.	Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 50mm	szt	4,0000	4,73	18,92
17.	Emalia ftalowa modyfikow. og. stos.-biała	dm <sup>3</sup>	1,6650	30,09	50,10
18.	Emalia ftalowa modyfikow.og.stos.czarna	dm <sup>3</sup>	2,1899	23,69	51,88
19.	Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała	dm <sup>3</sup>	4,3650	15,36	67,05
20.	Farba ftal. do grunt.czerwona tlenkowa	dm <sup>3</sup>	0,0930	27,47	2,54
21.	Farba ftalowa do gruntowania p/rdzew.czarn	dm <sup>3</sup>	1,0440	33,11	34,57
22.	Filtr siatkowy DN 15	szt	4,0000	21,50	86,00
23.	Filtr siatkowy fi15mm	szt	1,0000	20,29	20,29
24.	Filtr siatkowy fi32mm	szt	1,0000	59,71	59,71
25.	Filtr siatkowy fi40mm	szt	1,0000	88,71	88,71
26.	Gips budowlany szpachlowy	t	0,1033	1 564,91	161,71
27.	Gips budowlany zwykły	t	0,0000	1 136,72	0,05
28.	Głowica termostatyczna cieczowa RAW 5116	szt	42,0000	66,86	2 808,12
29.	grzejniki stalowe C22-60-0,5 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	1,0000	759,00	759,00
30.	grzejniki stalowe C22-60-0,7 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	3,0000	848,00	2 544,00
31.	grzejniki stalowe C22-60-0,8 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	3,0000	889,00	2 667,00
32.	grzejniki stalowe C22-60-0,9 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	7,0000	1 048,00	7 336,00
33.	grzejniki stalowe C22-60-1,1 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	1,0000	1 115,00	1 115,00
34.	grzejniki stalowe C22-60-1,4 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	12,0000	1 498,00	17 976,00
35.	grzejniki stalowe C22-60-1,6 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	4,0000	1 775,00	7 100,00
36.	grzejniki stalowe C22-90-0,7 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	1,0000	1 177,00	1 177,00
37.	grzejniki stalowe C22-90-0,8 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	2,0000	1 297,00	2 594,00
38.	grzejniki stalowe C22-90-1,0 dwupłytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	4,0000	1 735,00	6 940,00
39.	grzejniki stalowe C33-60-1,2 trzy płytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	1,0000	1 759,00	1 759,00
40.	grzejniki stalowe C33-90-0,6 trzy płytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	1,0000	1 515,00	1 515,00
41.	grzejniki stalowe C33-90-0,8 trzy płytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	1,0000	1 839,00	1 839,00
42.	grzejniki stalowe C33-90-1,2 trzy płytowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny	szt	1,0000	2 480,00	2 480,00
43.	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm	m	321,3000	13,37	4 295,78
44.	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,5 mm	m	214,2000	14,82	3 174,45
45.	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm	m	109,2000	15,19	1 658,75
46.	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 40x6,7 mm	m	13,8000	13,67	188,65
47.	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 30 mm rur o śr. 40x6,7 mm	m	67,2000	19,23	1 292,26
48.	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 50x8,4 mm	m	25,2000	27,97	704,84
49.	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 63x10,5 mm	m	18,4000	36,53	672,15
50.	Kabel zewnętrzny do pompy	szt	2,0000	240,00	480,00
51.	Klamry ciesielskie z pr.stal. 14-16x250-30	kg	8,6400	25,23	217,99
52.	Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 20mm	szt	204,0000	0,94	191,76
53.	Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 25mm	szt	73,9200	1,10	81,31
54.	Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 32mm	szt	12,0000	2,10	25,20
55.	Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 40mm	szt	12,0000	4,09	49,08
56.	Kolano hamburskie 90st.DN 15	szt	6,0000	13,96	83,76
57.	Kolano hamburskie 90st.DN 25	szt	4,0000	13,96	55,84

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

KI Dwór Ryxa c.o. wod-kan pompa ciepła.ath

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
58.	Kolano hamburskie 90st.DN 32	szt	16,0000	13,96	223,36
59.	Kolano hamburskie 90st.DN 40	szt	4,0000	13,96	55,84
60.	Kolano hamburskie 90st.DN 50	szt	6,0000	13,96	83,76
61.	Kółki kotwiące	szt.	91,3500	1,05	95,92
62.	Konstrukcja wsporcza o masie od 1 do 10 kg	kg	26,0000	22,34	580,84
63.	Kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 800 mm	szt.	2,0000	485,00	970,00
64.	Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt.	18,0000	49,98	899,64
65.	Kurek man.mos.gwint.1,0MPa,nr 525 fi 4mm	szt	10,0000	40,61	406,10
66.	Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 15mm	szt	8,0000	28,60	228,80
67.	Lejki ściekowe	szt.	5,0000	28,71	143,55
68.	Łańcuch z materiałami pomocniczymi	kpl.	1,0000	93,45	93,45
69.	Łącznik do wodomierzy fi 15mm	kpl.	2,0000	12,27	24,54
70.	Łącznik do wodomierzy fi 20mm	kpl.	4,0000	19,76	79,04
71.	Manometry zwykłe fi 160mm,PN 0-1,6MPa	szt	10,0000	82,81	828,10
72.	Mieszanka betonowa Rm=6-9MPa (chudy beton)	m <sup>3</sup>	1,2000	313,84	376,61
73.	Montaż zbiornika szczelnego na ścieki sanitarne o poj. 10000L - zbiornik z płytą najazdową do 40 T i z zamknięciem wiazem typu ciężkiego	szt.	1,0000	9 600,00	9 600,00
74.	Mufa z polipropylenu PP-R - fi 40/25 mm	szt	2,0000	3,30	6,60
75.	Naczynie wzbiorcze DE50	szt	1,0000	1 314,00	1 314,00
76.	Naczynie wzbiorcze NG 100	szt	1,0000	898,00	898,00
77.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do grzej.	szt	5,0000	32,55	162,75
78.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów	szt	10,0000	35,63	356,30
79.	osłona plastikowa	szt	40,0000	1,90	76,00
80.	Pakiet MONO TBS 35, w skład którego wchodzi następujące komponenty: • LA 35TBS – 2-sprężarkowa, powietrzna pompa ciepła do montażu zewnętrznego • PSW 200 – wolnostojący zbiornik buforowy o poj. 200 l • WWSP 556 – wolnostojący zasobnik c.w.u. (poj. 400 l, węzownica 5,7 m2) • DDV 32 – podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy do przyłączenia pompy ciepła, bufora, zasobnika c.w.u. i ogrzewania • UPH 90-32 – pompa obiegowa (pompa ciepła – bufor, instalacja c.o.) • FLH 25M – grzałka elektryczna 2,5 kW do podgrzewacza c.w.u. • UPH 90-32 – pompa obiegowa (instalacja c.w.u.) • CTHK – grzałka zanurzeniowa o mocy 6 kW do zbiornika buforowego c.o.	szt.	1,0000	96 330,00	96 330,00
81.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	19,4400	9,30	180,79
82.	Piasek uziar.0-2mm	m <sup>3</sup>	26,4399	75,17	1 987,48
83.	Pisuar porcelanowy biały	szt	2,0000	292,71	585,42
84.	Płyta gips. karton.zwykła gr.12,5mm	m <sup>2</sup>	23,6250	12,62	298,15
85.	Podparcie ruchome poz.typ AiB fi 40-50mm	szt	5,2000	13,17	68,48
86.	Pokost syntetyczny	dm <sup>3</sup>	4,8600	13,03	63,32
87.	Pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm	szt.	1,0000	265,36	265,36
88.	Pompa c.o. Magna3 25-80	szt	1,0000	5 449,00	5 449,00
89.	Pompa cyrkulacyjna Alpha 2 25-40 N 130	szt	1,0000	3 885,00	3 885,00
90.	Pompa US 73 HE	szt	1,0000	3 958,00	3 958,00
91.	Profil ościeżnic."UA 75"do ścian z pł. g-k	m	17,1000	20,98	358,76
92.	Profil ścienny C "75"do rusztu pod pł. g-k	m	46,1250	10,23	471,86
93.	Przejście ppoż	szt	13,0000	205,00	2 665,00
94.	Przył.elast.do armat.w opl.stal. dł.300mm	szt	2,0000	12,64	25,28
95.	Przył.elast.do armat.w opl.stal. dł.500mm	szt	26,0000	16,41	426,66
96.	Rewizja kan.PVC fi 160mm	szt	5,0000	68,37	341,85
97.	Rewizje kan.PVC fi 110mm	szt	2,0000	31,28	62,56
98.	Rozcieńczalnik do wyrob.lakier. asfalt.	dm <sup>3</sup>	0,3000	10,38	3,11
99.	Rozcieńczalnik do wyrob.lakier. nitrocelol	dm <sup>3</sup>	0,9000	15,62	14,06
100.	Rozcieńczalnik do wyrob.lakier. poliwinyl.	dm <sup>3</sup>	0,1752	17,57	3,08
101.	Rura instalacyjna gładka RB 37mm	m	38,4800	4,40	169,31
102.	Rura PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4mm	m	90,9600	4,79	435,70
103.	Rura PP-R 2,0 MPa fi 25/4,2 mm	m	32,4000	7,28	235,87
104.	Rura PP-R 2,0 MPa fi 32/5,4 mm	m	31,3200	11,52	360,81
105.	Rura PP-R 2,0 MPa fi 40/6,7 mm	m	13,3800	19,49	260,78
106.	Rura PP-R,2,0MPa,plaszcz.al fi 20/3,4mm	m	356,2415	9,81	3 494,73
107.	Rura PP-R,2,0MPa,plaszcz.al fi 25/4,2mm	m	192,2400	13,84	2 660,60
108.	Rura PP-R,2,0MPa,plaszcz.al fi 32/5,4mm	m	96,7200	21,14	2 044,66
109.	Rura PP-R,2,0MPa,plaszcz.al fi 40/6,7mm	m	69,1200	31,55	2 180,74
110.	Rura PP-R,2,0MPa,plaszcz.al fi 50/8,4mm	m	25,9200	45,51	1 179,62
111.	Rura PP-R,2,0MPa,plaszcz.al fi 63/10,5mm	m	17,2800	72,60	1 254,53
112.	Rura przepustowa z PVC fi 32 mm	m	1,2800	6,90	8,83
113.	Rura przepustowa z PVC fi 50 mm	m	6,4000	6,90	44,16
114.	Rura przepustowa z tw.szt. fi 110mm	m	8,1000	13,51	109,43
115.	Rura przepustowa z tw.szt. fi 160mm	m	5,2500	24,44	128,31
116.	Rura przepustowa z tw.szt. fi 75mm	m	3,9000	10,17	39,66

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

KI Dwór Ryxa c.o. wod-kan pompa ciepła.ath

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
117.	Rura stal.,b/szwy fi 21,3/2,6mm	m	12,4800	20,37	254,22
118.	Rura stal.,b/szwy fi 33,7/3,2mm	m	6,1800	34,26	211,73
119.	Rura stal.,b/szwy fi 42,4/3,2 mm	m	45,3200	42,38	1 920,66
120.	Rura stal.,b/szwy fi 48,3/3,2mm	m	10,3000	48,25	496,98
121.	Rura stal.,b/szwy fi 60,3/3,6mm	m	10,3000	61,83	636,85
122.	Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 110mm	m	46,4400	30,33	1 408,53
123.	Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 160mm	m	28,0000	48,32	1 352,96
124.	Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 200mm - rury osłono- nowe	m	4,0000	68,72	274,88
125.	Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 32mm	m	7,6800	12,68	97,38
126.	Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 50mm	m	38,4000	14,40	552,96
127.	Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 75mm	m	24,7000	24,00	592,80
128.	Rura z PVC SN4 kielichowa kanaliz. fi 160mm	m	37,2000	59,20	2 202,24
129.	Rurka syfonowa / manometryczna R35 wew/zew G1/ 2 L=340 kat. 5334661	szt	10,0000	49,72	497,20
130.	silikon	szt	40,0000	1,90	76,00
131.	Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	szt.	3,0000	29,44	88,32
132.	Syfon pisuarowy z tworzywa sztucz. fi 25mm	szt	2,0000	23,08	46,16
133.	Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego	szt	11,0000	19,40	213,40
134.	śrubunek DN 15	szt	28,0000	10,50	294,00
135.	śrubunek DN 20	szt	28,0000	14,78	413,84
136.	śrubunek DN 25	szt	2,0000	22,93	45,86
137.	śrubunek DN 32	szt	5,0000	36,55	182,75
138.	Tarczki ochronne	szt	84,0000	1,50	126,00
139.	Taśma	m	92,5128	3,80	351,55
140.	Taśma spoinowa papierowa perforowana	m	50,9400	0,17	8,66
141.	Termometry przemysł. prost./kąt. 0-200st.	szt	8,0000	47,66	381,28
142.	Tlen sprężony techniczny w butlach pow.6m3	m <sup>3</sup>	3,1500	7,94	25,01
143.	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	0,4100	129,80	53,22
144.	Traper z PVC 110	szt	5,0000	38,21	191,05
145.	Traper z PVC 75	szt	2,0000	28,21	56,42
146.	Trójnik kan. PVC 45st. fi 110mm	szt	72,0600	20,42	1 471,46
147.	Trójnik kan. PVC 45st. fi 160mm	szt	27,6500	49,26	1 362,04
148.	Trójnik kan. PVC 45st. fi 32mm	szt	9,2800	10,24	95,03
149.	Trójnik kan. PVC 45st. fi 50mm	szt	86,7000	11,06	958,90
150.	Trójnik kan. PVC 45st. fi 75mm	szt	22,8800	15,31	350,29
151.	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 20mm	szt	227,2000	1,05	238,56
152.	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 25/20/25mm	szt	5,0000	1,45	7,25
153.	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 25mm	szt	137,2800	1,45	199,06
154.	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 32/20/32mm	szt	1,0000	2,78	2,78
155.	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 32mm	szt	68,9300	2,78	191,63
156.	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 40/20/40mm	szt	1,0000	4,89	4,89
157.	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 40mm	szt	35,7200	4,89	174,67
158.	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 50mm	szt	10,8000	9,96	107,57
159.	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 63mm	szt	8,0000	16,53	132,24
160.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm	szt	587,7000	3,64	2 139,23
161.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm	szt	302,0000	4,01	1 211,03
162.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm	szt	145,4300	4,28	622,44
163.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm	szt	91,0000	4,53	412,23
164.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm	szt	23,6000	5,43	128,15
165.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 63mm	szt	9,6000	6,42	61,63
166.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	49,2000	4,94	243,05
167.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 160mm	szt	28,0000	10,12	283,36
168.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 32mm	szt	8,0000	2,72	21,76
169.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	53,0000	3,25	172,25
170.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 75mm	szt	20,8000	4,00	83,20
171.	Uchwyt do rurociąg.fi 10-15mm	szt	4,4400	3,47	15,41
172.	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm	szt	3,0600	3,76	11,51
173.	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40mm	szt	25,2400	4,51	113,83
174.	Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 50mm	szt	2,8000	5,83	16,32
175.	Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel.	szt	11,0000	273,07	3 003,77
176.	Urządzenie sanit. KOMPAKT	szt	6,0000	508,79	3 052,74
177.	Uszczelnienie - przejścia przez ściany fundamentowe	szt	4,0000	65,78	263,12
178.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0,1261	1 014,39	127,91
179.	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego	szt.	1,0000	623,57	623,57
180.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0,6198	6,61	4,10
181.	Wodomierz do wody zimnej domowy DN 20mm	szt	1,0000	190,51	190,51
182.	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł fi 20mm	szt	1,0000	77,85	77,85
183.	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm	szt	1,0000	66,77	66,77
184.	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego	szt	4,0000	108,94	435,76
185.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	11,0000	13,19	145,09
186.	Wtyczka do pompy	szt	2,0000	64,00	128,00
187.	Wywiewka kanalizacyjna z PCW o śr.110/160 mm	szt.	4,0000	42,54	170,16
188.	wywiewka kanalizacyjna z PCW o śr.75/110 mm	szt.	2,0000	38,58	77,16
189.	Zaprawa cementowa M-7	m <sup>3</sup>	0,5000	396,04	198,02
190.	Zawory grzejnikowe termostacyjne RA-N o śr. nomi- nalnej 15 mm	szt.	42,0000	73,50	3 087,00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

KI Dwór Ryxa c.o. wod-kan pompa ciepła.ath

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
191.	Zawory MTCV-B ogranicznik temperatury śr. nominalnej 15 mm	szt	4,0000	645,00	2 580,00
192.	Zawory powrotne RLV-S bez spustu o śr. nominalnej 15 mm	szt.	42,0000	32,50	1 365,00
193.	Zawory reg. MSV-BD DN 15 mm, lub równoważny	szt.	1,0000	295,00	295,00
194.	Zawory reg. MSV-BD DN 20 mm, lub równoważny	szt	11,0000	349,00	3 839,00
195.	Zawór antyskażeniowy EA DN 15	szt	2,0000	89,24	178,48
196.	Zawór antyskażeniowy EA dn32 mm	szt	3,0000	192,20	576,60
197.	Zawór bezpieczeństwa 1915 DN 25 4 bar	szt	1,0000	355,00	355,00
198.	Zawór bezpieczeństwa 2115 DN 25 6 bar	szt	1,0000	347,00	347,00
199.	Zawór flowjet	szt	1,0000	133,00	133,00
200.	Zawór kul. czerp.z/złączką do węża fi 15mm	szt	2,0000	28,23	56,46
201.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt	37,9960	20,29	770,94
202.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi20mm	szt	17,0000	29,04	493,68
203.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi25mm	szt	2,0000	45,20	90,40
204.	Zawór kul.gwint.równoprz.fi32mm	szt	4,0000	67,80	271,20
205.	Zawór kulowy DN 32	szt	13,0000	89,71	1 166,23
206.	Zawór kulowy DN 40	szt	3,0000	108,81	326,43
207.	Zawór kulowy z kurkiem spust. fi 20 mm	szt	1,0000	46,81	46,81
208.	Zawór odcinający kątowy (ćwierć obrotowy) DN 15	szt	26,0000	24,58	639,08
209.	Zawór przelotowy mosiężny prosty fi 15mm	szt	0,6440	20,35	13,11
210.	Zawór splukujący do pisuarów fi 15mm	szt	2,0000	218,87	437,74
211.	Zawór SYR 2128 DN 15	szt	1,0000	445,22	445,22
212.	Zawór zwrotny dn 32 mm	szt	2,0000	54,17	108,34
213.	Zawór zwrotny dn 40mm	szt	1,0000	78,65	78,65
214.	Zawór zwrotny.przelot.mosiężny,gw fi 15mm	szt	0,0000	19,55	0,00
215.	Złącze SU R=1"	szt	1,0000	197,00	197,00
216.	Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2"	szt	195,4605	6,58	1 286,13
217.	Złączka PP-R (GW) fi 25mm/3/4"	szt	60,0000	8,92	535,20
218.	Złączka PP-R (GW) fi 32mm/1"	szt	4,0000	22,86	91,44
219.	Złączka PP-R (GW) fi 40mm/1 1/4"	szt	12,0000	38,22	458,64
220.	Złączki	szt.	15,1700	1,65	25,03
221.	materiały pomocnicze	zł			3 385,24
				<b>RAZEM</b>	<b>287 523,49</b>

Słownie: dwieście osiemdziesiąt siedem tysięcy pięćset dwadzieścia trzy i 49/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

KI Dwór Ryxa c.o. wod-kan pompa ciepła.ath

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	10,4280	7,07	73,74
2.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,0051	78,02	0,40
3.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	3,3504	127,59	427,48
4.	Mieszarka do zapraw 3.0m3/h	m-g	0,0900	5,58	0,50
5.	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	0,0119	10,48	0,12
6.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	55,4217	106,47	5 900,79
7.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	3,1732	148,87	472,40
8.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	6,1900	157,08	972,33
9.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	20,9410	119,16	2 495,33
10.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	4,9100	8,22	40,36
11.	Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)	m-g	3,3400	79,68	266,13
12.	Wyciąg do ur.zieml spal.0,18t	m-g	15,2700	10,24	156,37
13.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	13,6993	12,03	164,77
14.	Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h	m-g	14,4900	65,77	953,01
15.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	2,9600	131,79	390,09
				<b>RAZEM</b>	<b>12 313,82</b>

Słownie: dwanaście tysięcy trzysta trzynaście i 82/100 zł