

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis	Wsp.	Ilość
	Nazwa nakładu	Jm	Norma	
<b>Obiekt 1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>				
Obmiar = 0.0000				
<b>Element 1. 1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE ELEMENTÓW KANALIZACJI SANITARNEJ</b>				
Obmiar = 1.0000 kpl.				
1. 1. 1.	<b>KNR</b> <b>04-02-0235-0600</b>	Demontaż umywalki <b>Obmiar = 9.0000 kpl.</b>		
Robocizna razem		Jm. r-g	1.0000	9.0000
Korki z żeliwa ciągłego ocynkowane śr. 32 mm		Jm. szt.	1.0000	9.0000
Materiały pomocnicze		Jm. %	4.0000	4.0000
1. 1. 2.	<b>KNR</b> <b>04-02-0235-0800</b>	Demontaż ustępu z miską fajansową <b>Obmiar = 5.0000 kpl.</b>		
Robocizna razem		Jm. r-g	3.4400	17.2000
Sznur konopny smołowany		Jm. kg	0.0900	0.4500
Korki z żeliwa ciągłego ocynkowane śr. 15 mm		Jm. szt.	1.0000	5.0000
Korki żeliwne do rur kanalizacyjnych śr. 100 mm		Jm. szt.	1.0000	5.0000
Materiały pomocnicze		Jm. %	4.0000	4.0000
1. 1. 3.	<b>KNR</b> <b>04-02-0235-0500</b>	Demontaż zlewozmywaka <b>Obmiar = 3.0000 kpl.</b>		
Robocizna razem		Jm. r-g	0.9200	2.7600
Sznur konopny smołowany		Jm. kg	0.0500	0.1500
Korki żeliwne kanalizacyjne śr. 50 mm		Jm. szt.	1.0000	3.0000
Materiały pomocnicze		Jm. %	4.0000	4.0000
1. 1. 4.	<b>KNR</b> <b>04-02-0233-0100</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur stalowych o śr. 32-40 mm <b>Obmiar = 12.0000 szt.</b>		
Robocizna razem		Jm. r-g	0.2200	2.6400
Materiały pomocnicze		Jm. %	10.0000	10.0000
1. 1. 5.	<b>KNR</b> <b>04-02-0233-0400</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm <b>Obmiar = 5.0000 szt.</b>		
Robocizna razem		Jm. r-g	0.7000	3.5000
Materiały pomocnicze		Jm. %	10.0000	10.0000
1. 1. 6.	<b>KNR</b> <b>04-01-0339-0400</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <b>Obmiar = 7.0000 m</b>		
Robocizna razem		Jm. r-g	2.0600	14.4200
1. 1. 7.	<b>KNR</b> <b>04-02-0230-0500</b>	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku <b>Obmiar = 7.0000 m</b>		
Robocizna razem		Jm. r-g	0.3000	2.1000
Materiały pomocnicze		Jm. %	10.0000	10.0000
<b>Element 1. 2. RUROCIĄGI KANALIZACJI SANITARNEJ W ŚCIANACH Z WYKUCIEM BRUZD</b>				
Obmiar = 63.5000 m				
1. 2. 1.	<b>KNR</b> <b>04-01-0336-0300</b>	Wykucie bruzd pionowych i poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <b>Obmiar = 63.5000 m</b>		
Robocizna razem		Jm. r-g	1.5000	95.2500
1. 2. 2.	<b>KNR-W</b> <b>02-15-0207-0300</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych <b>Obmiar = 12.5000 m</b>		
Robocizna razem		Jm. r-g	0.2930	3.6625
Rury PCV kanalizacyjne kielichowe		Jm. m	0.8600	10.7500
Kształtki kanalizacyjne z PCW		Jm. szt.	0.9900	12.3750
Rury PCV przepustowe		Jm. m	0.1500	1.8750
Uchwyty do rurociągów z PCV		Jm. szt.	0.8000	10.0000
Materiały pomocnicze		Jm. %	1.5000	1.5000
Środek transportowy		Jm. m-g	0.0187	0.2338

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis	Jm	Norma	Wsp.	Ilość
<b>1. 2. 3.</b>	<b>KNR-W 02-15-0207-0100</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych <b>Obmiar = 39.0000 m</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.1960	1.00	7.6440
		Rury PCV kanalizacyjne kielichowe	Jm. m	0.9600	1.00	37.4400
		Kształtki kanalizacyjne z PCW	Jm. szt.	1.1600	1.00	45.2400
		Rury PCV przepustowe	Jm. m	0.1600	1.00	6.2400
		Uchwyty do rurociągów z PCV	Jm. szt.	1.0000	1.00	39.0000
		Materiały pomocnicze	Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
		Środek transportowy	Jm. m-g	0.0061	1.00	0.2379
<b>1. 2. 4.</b>	<b>KNR-W 02-15-0208-0100</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - piony kanalizacyjne <b>Obmiar = 12.0000 m</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.1770	1.00	2.1240
		Rury PCV 50 mm kanalizacyjne kielichowe	Jm. m	1.0400	1.00	12.4800
		Kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	Jm. szt.	0.3600	1.00	4.3200
		Rury PCV przepustowe	Jm. m	0.1400	1.00	1.6800
		Uchwyty do rurociągów z PCV	Jm. szt.	1.0000	1.00	12.0000
		Materiały pomocnicze	Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
		Środek transportowy	Jm. m-g	0.0056	1.00	0.0672
<b>1. 2. 5.</b>	<b>KNR 04-01-0324-0400</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno' - wariant 1 <b>Obmiar = 63.5000 m</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.6800	1.00	43.1800
		Cegła budowlana pełna	Jm. szt.	8.0000	1.00	508.0000
		Piasek do zapraw	Jm. m3	0.0060	1.00	0.3810
		Wapno suchogaszzone	Jm. kg	0.6700	1.00	42.5450
		Woda z rurociągu	Jm. m3	0.0030	1.00	0.1905
		Cement portlandzki 35 bez dodatków	Jm. kg	1.1000	1.00	69.8500
		Materiały pomocnicze	Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	Jm. m-g	0.0400	1.00	2.5400
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	Jm. m-g	0.0100	1.00	0.6350
<b>1. 2. 6.</b>	<b>KNR-W 02-15-0212-0100</b>	Rury wywiewne PCV o śr. 50 mm <b>Obmiar = 1.0000 szt.</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.6100	1.00	0.6100
		Rury wywiewne PCV	Jm. szt.	1.0000	1.00	1.0000
		Materiały pomocnicze	Jm. %	1.0000	1.00	1.0000
		Środek transportowy	Jm. m-g	0.1300	1.00	0.1300
<b>1. 2. 7.</b>	<b>KNR-W 02-15-0212-0100</b>	Zawory odpowietrzające na pionach kanalizacyjnych <b>Obmiar = 2.0000 szt.</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.6100	1.00	1.2200
		Zawory odpowietrzające	Jm. szt.	1.0000	1.00	2.0000
		Materiały pomocnicze	Jm. %	1.0000	1.00	1.0000
		Środek transportowy	Jm. m-g	0.1300	1.00	0.2600
<b>Element 1. 3. MONTAŻ URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH</b>						
<b>Obmiar = 32.0000 szt.</b>						
<b>1. 3. 1.</b>	<b>KNR-W 02-15-0211-0100</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych <b>Obmiar = 32.0000 podejście</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.5610	1.00	17.9520
		Kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	Jm. szt.	3.1000	1.00	99.2000
		Uchwyty do rurociągów z PCV 50 mm	Jm. szt.	1.0000	1.00	32.0000
		Materiały pomocnicze	Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
		Środek transportowy	Jm. m-g	0.0040	1.00	0.1280
<b>1. 3. 2.</b>	<b>KNR-W 02-15-0211-0300</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych <b>Obmiar = 8.0000 podejście</b>				

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis	Jm	Norma	Wsp.	Ilość
	Nazwa nakładu					
Robocizna razem			Jm. r-g	1.2700	1.00	10.1600
Kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm			Jm. szt.	3.1000	1.00	24.8000
Uchwyty do rurociągów z PCV 110 mm			Jm. szt.	1.0000	1.00	8.0000
Materiały pomocnicze			Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
Środek transportowy			Jm. m-g	0.0180	1.00	0.1440
<b>1. 3. 3.</b>	<b>KNR-W</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wariant 1				
	<b>02-15-0230-0200</b>					
		<b>Obmiar = 8.0000 kpl.</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	1.9500	1.00	15.6000
Umywalki porcelanowe			Jm. szt.	1.0000	1.00	8.0000
Wsporniki do umywalek			Jm. szt.	1.0000	1.00	8.0000
Syfony umywalkowe mosiężne ze spustem			Jm. szt.	1.0000	1.00	8.0000
Materiały pomocnicze			Jm. %	1.0000	1.00	1.0000
Środek transportowy			Jm. m-g	0.1400	1.00	1.1200
<b>1. 3. 4.</b>	<b>KNR-W</b>	Zlewy chromoniklowe				
	<b>02-15-0229-0100</b>	<b>Obmiar = 8.0000 szt.</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.9700	1.00	7.7600
Zlewy chromoniklowe jednokomorowe z ociekaczem			Jm. szt.	1.0000	1.00	8.0000
Konstrukcja wsporcza			Jm. kpl.	1.0000	1.00	8.0000
Materiały pomocnicze			Jm. %	1.0000	1.00	1.0000
Środek transportowy			Jm. m-g	0.1400	1.00	1.1200
<b>1. 3. 5.</b>	<b>KNR-W</b>	Brodziki natryskowe - wariant 1				
	<b>02-15-0232-0200</b>	<b>Obmiar = 8.0000 kpl.</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.9600	1.00	7.6800
Brodziki natryskowe żeliwne emaliowane			Jm. szt.	1.0000	1.00	8.0000
Spusty do brodzików natryskowych			Jm. szt.	1.0000	1.00	8.0000
Materiały pomocnicze			Jm. %	1.0000	1.00	1.0000
Środek transportowy			Jm. m-g	0.1100	1.00	0.8800
<b>1. 3. 6.</b>	<b>KNR-W</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"				
	<b>02-15-0233-0300</b>	<b>Obmiar = 8.0000 kpl.</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	3.6400	1.00	29.1200
Urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt			Jm. szt.	1.0000	1.00	8.0000
Sedesy typu kompakt			Jm. kpl.	1.0000	1.00	8.0000
Materiały pomocnicze			Jm. %	1.0000	1.00	1.0000
Środek transportowy			Jm. m-g	0.0900	1.00	0.7200

### Obiekt 2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Obmiar = 0.0000

#### Element 2. 1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE ELEMENTÓW INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Obmiar = 1.0000 kpl.

<b>2. 1. 1.</b>	<b>KNR</b>	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej				
	<b>04-02-0132-0100</b>	<b>Obmiar = 12.0000 szt.</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.7000	1.00	8.4000
Korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm			Jm. szt.	2.0000	1.00	24.0000
Materiały pomocnicze			Jm. %	4.0000	1.00	4.0000
<b>2. 1. 2.</b>	<b>KNR</b>	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm				
	<b>04-02-0133-0100</b>	<b>Obmiar = 5.0000 szt.</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.2600	1.00	1.3000
Materiały pomocnicze			Jm. %	10.0000	1.00	10.0000
<b>2. 1. 3.</b>	<b>KNR</b>	Demontaż podejść wodociągowych				
	<b>04-02-0129-0100</b>	<b>Obmiar = 29.0000 szt.</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.8400	1.00	24.3600
Materiały pomocnicze			Jm. %	10.0000	1.00	10.0000

#### Element 2. 2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RURAŻ Z KOMPLETEM BRUZZD I PRZEBIĆ

Obmiar = 298.6000 m

<b>2. 2. 1.</b>	<b>KNR</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej				
	<b>04-01-0336-0100</b>					

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis	Jm	Norma	Wsp.	Ilość
Nazwa nakładu						
<b>Obmiar = 95.0000 m</b>						
Robocizna razem			Jm. r-g	0.6400	1.00	60.8000
2. 2. 2.	<b>KNR 04-01-0333-0800</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <b>Obmiar = 12.0000 szt.</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.3600	1.00	4.3200
2. 2. 3.	<b>KNR 04-01-0333-0900</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <b>Obmiar = 6.0000 szt.</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.5000	1.00	3.0000
2. 2. 4.	<b>KNR 04-01-0333-1000</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <b>Obmiar = 8.0000 szt.</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.8900	1.00	7.1200
2. 2. 5.	<b>KNR-W 02-15-0112-0300</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - wariant 1 <b>Obmiar = 13.8000 m</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.3150	1.00	4.3470
Kształtki z polipropylenu fi 32 mm			Jm. szt.	0.6100	1.00	8.4180
Rury z polipropylenu fi 32 mm			Jm. m	1.0800	1.00	14.9040
Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych			Jm. szt.	1.1100	1.00	15.3180
Materiały pomocnicze			Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
Środek transportowy			Jm. m-g	0.0024	1.00	0.0331
2. 2. 6.	<b>KNR-W 02-15-0112-0200</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - wariant 1 <b>Obmiar = 138.0000 m</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.2850	1.00	39.3300
Kształtki z polipropylenu fi 25 mm			Jm. szt.	0.6600	1.00	91.0800
Rury z polipropylenu fi 25 mm			Jm. m	1.0800	1.00	149.0400
Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych			Jm. szt.	1.2500	1.00	172.5000
Materiały pomocnicze			Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
Środek transportowy			Jm. m-g	0.0018	1.00	0.2484
2. 2. 7.	<b>KNR-W 02-15-0112-0100</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - wariant 1 <b>Obmiar = 145.0000 m</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.2550	1.00	36.9750
Kształtki z polipropylenu fi 20 mm			Jm. szt.	0.5800	1.00	84.1000
Rury z polipropylenu fi 20 mm			Jm. m	1.1000	1.00	159.5000
Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych fi 20 mm			Jm. szt.	1.4300	1.00	207.3500
Materiały pomocnicze			Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
Środek transportowy			Jm. m-g	0.0016	1.00	0.2320
2. 2. 8.	<b>KNR 00-34-0101-0100</b>	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) <b>Obmiar = 145.0000 m</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.1553	1.00	22.5185
Otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm			Jm. m	1.1000	1.00	159.5000
Klej Thermaflex 474			Jm. dm3	0.0059	1.00	0.8555
Taśma Thermatape FR 3x50 mm			Jm. m	0.0496	1.00	7.1920
Klipsy montażowe Thermaclips			Jm. szt.	6.0000	1.00	870.0000
Materiały pomocnicze			Jm. %	3.0000	1.00	3.0000
Środek transportowy			Jm. m-g	0.0006	1.00	0.0870
2. 2. 9.	<b>KNR 00-34-0101-0200</b>	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) <b>Obmiar = 151.8000 m</b>				
Robocizna razem			Jm. r-g	0.1725	1.00	26.1855
Otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm			Jm. m	1.1000	1.00	166.9800
Klej Thermaflex 474			Jm. dm3	0.0075	1.00	1.1385

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis			
	Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość
	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	Jm. m	0.0751	1.00	11.4002
	Klipsy montażowe Theraclips	Jm. szt.	6.0000	1.00	910.8000
	Materiały pomocnicze	Jm. %	3.0000	1.00	3.0000
	Środek transportowy	Jm. m-g	0.0012	1.00	0.1822
2. 2.10.	KNR	Zamurowanie przebieć w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. - wariant 1			
	04-01-0323-0400				
		Obmiar = 8.0000 szt.			
	Robocizna razem	Jm. r-g	0.9200	1.00	7.3600
	Cegła budowlana pełna	Jm. szt.	4.0000	1.00	32.0000
	Piasek do zapraw	Jm. m3	0.0100	1.00	0.0800
	Wapno suchogaszzone	Jm. kg	1.1100	1.00	8.8800
	Woda z rurociągu	Jm. m3	0.0050	1.00	0.0400
	Cement portlandzki 35 bez dodatków	Jm. kg	1.9900	1.00	15.9200
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	Jm. m-g	0.0400	1.00	0.3200
	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	Jm. m-g	0.0200	1.00	0.1600
2. 2.11.	KNR	Zamurowanie przebieć w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. - wariant 1			
	04-01-0323-0300				
		Obmiar = 6.0000 szt.			
	Robocizna razem	Jm. r-g	0.6300	1.00	3.7800
	Cegła budowlana pełna	Jm. szt.	3.0000	1.00	18.0000
	Piasek do zapraw	Jm. m3	0.0060	1.00	0.0360
	Wapno suchogaszzone	Jm. kg	0.6700	1.00	4.0200
	Woda z rurociągu	Jm. m3	0.0030	1.00	0.0180
	Cement portlandzki 35 bez dodatków	Jm. kg	1.2000	1.00	7.2000
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	Jm. m-g	0.0300	1.00	0.1800
	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	Jm. m-g	0.0100	1.00	0.0600
2. 2.12.	KNR	Zamurowanie przebieć w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. - wariant 1			
	04-01-0323-0200				
		Obmiar = 12.0000 szt.			
	Robocizna razem	Jm. r-g	0.4900	1.00	5.8800
	Cegła budowlana pełna	Jm. szt.	2.0000	1.00	24.0000
	Piasek do zapraw	Jm. m3	0.0050	1.00	0.0600
	Wapno suchogaszzone	Jm. kg	0.5600	1.00	6.7200
	Woda z rurociągu	Jm. m3	0.0020	1.00	0.0240
	Cement portlandzki 35 bez dodatków	Jm. kg	0.9900	1.00	11.8800
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	Jm. m-g	0.0200	1.00	0.2400
	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	Jm. m-g	0.0100	1.00	0.1200
2. 2.13.	KNR	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł - wariant 1			
	04-01-0326-0100				
		Obmiar = 95.0000 m			
	Robocizna razem	Jm. r-g	0.5700	1.00	54.1500
	Cegła budowlana pełna	Jm. szt.	4.0000	1.00	380.0000
	Piasek do zapraw	Jm. m3	0.0020	1.00	0.1900
	Wapno suchogaszzone	Jm. kg	0.2200	1.00	20.9000
	Woda z rurociągu	Jm. m3	0.0010	1.00	0.0950
	Cement portlandzki 35 bez dodatków	Jm. kg	0.3900	1.00	37.0500
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	Jm. m-g	0.0300	1.00	2.8500
	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	Jm. m-g	0.0100	1.00	0.9500

### **Element 2. 3. MONTAŻ URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH**

**Obmiar = 8.0000 szt.**

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis			
	Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość
2. 3. 1.	<b>KNR-W 02-15-0116-0100</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - wariant 1			
<b>Obmiar = 64.0000 szt.</b>					
Robocizna razem		Jm. r-g	0.2890	1.00	18.4960
Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych fi 20 mm		Jm. szt.	1.0000	1.00	64.0000
Kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej fi 20 mm		Jm. szt.	3.0000	1.00	192.0000
Materiały pomocnicze		Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
Środek transportowy		Jm. m-g	0.0010	1.00	0.0640
2. 3. 2.	<b>KNR-W 02-15-0137-0200</b>	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm			
<b>Obmiar = 16.0000 szt.</b>					
Robocizna razem		Jm. r-g	0.9570	1.00	15.3120
Baterie umywalkowe i zlewozm. stojące mosiężne standardowe		Jm. szt.	1.0000	1.00	16.0000
Materiały pomocnicze		Jm. %	0.5000	1.00	0.5000
Środek transportowy		Jm. m-g	0.0090	1.00	0.1440
2. 3. 3.	<b>KNR-W 02-15-0137-0900</b>	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm			
<b>Obmiar = 8.0000 szt.</b>					
Robocizna razem		Jm. r-g	0.8770	1.00	7.0160
Baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwным		Jm. szt.	1.0000	1.00	8.0000
Materiały pomocnicze		Jm. %	0.5000	1.00	0.5000
Środek transportowy		Jm. m-g	0.0140	1.00	0.1120
2. 3. 4.	<b>KNR-W 02-15-0136-0100</b>	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm			
<b>Obmiar = 8.0000 szt.</b>					
Robocizna razem		Jm. r-g	0.1890	1.00	1.5120
Zawory wodne czerpalne z tworzywa sztucznego do sanitariatu		Jm. szt.	1.0000	1.00	8.0000
Materiały pomocnicze		Jm. %	0.5000	1.00	0.5000
2. 3. 5.	<b>KNR-W 02-15-0136-0100</b>	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm			
<b>Obmiar = 8.0000 szt.</b>					
Robocizna razem		Jm. r-g	0.1890	1.00	1.5120
Zawory wodne czerpalne z tworzywa sztucznego (pralka)		Jm. szt.	1.0000	1.00	8.0000
Materiały pomocnicze		Jm. %	0.5000	1.00	0.5000
<b>Element 2. 4. PRZEBUDOWA HYDROFOROWNI</b>					
<b>Obmiar = 1.0000 kpl.</b>					
2. 4. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Przebudowa hydroforowni - przeniesienie technologii do pomieszczenia kotłowni z kompletem wyposażenia technologicznego			
<b>Obmiar = 1.0000 kpl.</b>					
Przebudowa hydroforowni - przeniesienie technologii do pomieszczenia kotłowni z kompletem wyposażenia technologicznego		Jm. kpl.	1.0000	1.00	1.0000
<b>Obiekt 3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>					
<b>Obmiar = 0.0000</b>					
<b>Element 3. 1. PRZEBUDOWA TECHNOLOGII KOTŁOWNI</b>					
<b>Obmiar = 1.0000 kpl.</b>					
3. 1. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Przebudowa technologii kotłowni z kompletem wyposażenia			
<b>Obmiar = 1.0000 kpl.</b>					
Przebudowa technologii kotłowni z kompletem wyposażenia		Jm. kpl.	1.0000	1.00	1.0000
<b>Element 3. 2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>					
<b>Obmiar = 54.0000 m</b>					
3. 2. 1.	<b>KNR 04-02-0520-0100</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 2.5 m2			

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis	Jm	Norma	Wsp.	Ilość
		<b>Obmiar = 30.0000 kpl.</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.4200	1.00	12.6000
		Materiały pomocnicze	Jm. %	10.0000	1.00	10.0000
3. 2. 2.	<b>KNR 04-02-0512-0100</b>	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm				
		<b>Obmiar = 30.0000 szt.</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.1700	1.00	5.1000
		Materiały pomocnicze	Jm. %	10.0000	1.00	10.0000
3. 2. 3.	<b>KNR 04-02-0506-0100</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm				
		<b>Obmiar = 270.0000 m</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.2100	1.00	56.7000
		Materiały pomocnicze	Jm. %	10.0000	1.00	10.0000
		<b>Element 3. 3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - RURAŻ</b>				
		<b>Obmiar = 290.0000 m</b>				
3. 3. 1.	<b>KNR-W 02-15-0404-0200</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach				
		<b>Obmiar = 270.0000 m</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.3520	1.00	95.0400
		Kształtki z polipropylenu fi 25 mm	Jm. szt.	0.6600	1.00	178.2000
		Rury z polipropylenu fi 25 mm	Jm. m	1.0800	1.00	291.6000
		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	Jm. szt.	1.2500	1.00	337.5000
		Materiały pomocnicze	Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
		Środek transportowy	Jm. m-g	0.0018	1.00	0.4860
3. 3. 2.	<b>KNR-W 02-15-0404-0300</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - wariant 1				
		<b>Obmiar = 20.0000 m</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.3820	1.00	7.6400
		Kształtki z polipropylenu fi 32 mm	Jm. szt.	0.6100	1.00	12.2000
		Rury z polipropylenu fi 32 mm	Jm. m	1.0800	1.00	21.6000
		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	Jm. szt.	1.1100	1.00	22.2000
		Materiały pomocnicze	Jm. %	1.5000	1.00	1.5000
		Środek transportowy	Jm. m-g	0.0024	1.00	0.0480
		<b>Element 3. 4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - GRZEJNIKI</b>				
		<b>Obmiar = 29.0000 szt.</b>				
3. 4. 1.	<b>KNR-W 02-15-0411-0100</b>	Zawory przelotowe odciążające na powrocie				
		<b>Obmiar = 29.0000 szt.</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	0.2960	1.00	8.5840
		Zawory przelotowe proste mosiężne	Jm. szt.	1.0000	1.00	29.0000
		Materiały pomocnicze	Jm. %	0.5000	1.00	0.5000
		Środek transportowy	Jm. m-g	0.0030	1.00	0.0870
3. 4. 2.	<b>KNR-W 02-15-0418-0100</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm				
		<b>Obmiar = 29.0000 szt.</b>				
		Robocizna razem	Jm. r-g	1.1500	1.00	33.3500
		Grzejniki stalowe płytowe C22-550-1100 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.1035	1.00	3.0015
		Grzejniki stalowe płytowe C22-550-500 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0345	1.00	1.0005
		Grzejniki stalowe płytowe C22-550-700 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.1035	1.00	3.0015
		Grzejniki stalowe płytowe C22-300-400 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.2069	1.00	6.0001
		Grzejniki stalowe płytowe C22-500-400 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0690	1.00	2.0010
		Grzejniki stalowe płytowe C22-500-600 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0345	1.00	1.0005
		Grzejniki stalowe płytowe C22-550-1400 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0345	1.00	1.0005
		Grzejniki stalowe płytowe C22-600-1100 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0345	1.00	1.0005

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis			
	Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość
	Grzejniki stalowe płytowe C22-6000-800 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0690	1.00	2.0010
	Grzejniki stalowe płytowe C22-500-1000 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0345	1.00	1.0005
	Grzejniki stalowe płytowe C22-500-700 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0690	1.00	2.0010
	Grzejniki stalowe płytowe C22-300-500 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0345	1.00	1.0005
	Grzejniki stalowe płytowe C22-500-500 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0690	1.00	2.0010
	Grzejniki stalowe płytowe C22-550-800 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0690	1.00	2.0010
	Grzejniki stalowe płytowe C22-600-1000 z kompletem zawieszek	Jm. szt.	0.0345	1.00	1.0005
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.0000	1.00	1.0000
	Środek transportowy	Jm. m-g	0.1100	1.00	3.1900
<b>3. 4. 3.</b>	<b>KNR-W</b> <b>02-15-0411-0100</b>	Zawory termoregulacyjne z głowicami termostatycznymi na zasilaniu			
		<b>Obmiar = 29.0000 szt.</b>			
	Robocizna razem	Jm. r-g	0.2960	1.00	8.5840
	Zawory termostatyczne	Jm. szt.	1.0000	1.00	29.0000
	Głowice termoregulacyjne	Jm. szt.	1.0000	1.00	29.0000
	Materiały pomocnicze	Jm. %	0.5000	1.00	0.5000
	Środek transportowy	Jm. m-g	0.0030	1.00	0.0870
<b>3. 4. 4.</b>	<b>KNR-W</b> <b>02-15-0427-0200</b>	Rury przyłączone o śr. 20-32 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint			
		<b>Obmiar = 29.0000 kpl.</b>			
	Robocizna razem	Jm. r-g	1.0200	1.00	29.5800
	Złączki mosiężne do grzejników	Jm. szt.	1.0000	1.00	29.0000
	Zawory powrotne	Jm. szt.	1.0000	1.00	29.0000
	Tarczki ochronne	Jm. szt.	1.0000	1.00	29.0000
	Materiały pomocnicze	Jm. %	0.5000	1.00	0.5000