

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
<b>Obiekt 1. Sieć wodociągowa.</b>							
<b>Opis:</b>							
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
<b>Element 1. 1. Roboty rozbiórkowe.</b>							
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
1. 1. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Nacięcie nawierzchni bitumicznej gr.5 cm piłą mechaniczną.					
		Obmiar = 97.00 m					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy		Jm. r-g	0.14000	1.00	13.5800		
Piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni		Jm. m-g	0.12000	1.00	11.6400		
1. 1. 2.	<b>KNR 02-31-0803-0300</b>	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm					
		Obmiar = 390.85 m2					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.25440	1.00	99.4322		
Sprężarka powietrza spaliniowa 4-5 m3/min		Jm. m-g	0.12490	1.00	48.8172		
1. 1. 3.	<b>KNR 02-31-0803-0400</b>	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.					
		Obmiar = 390.85 m2					
		mn. R = 2.00 mn. M = 2.00 mn. S = 2.00					
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.04370	2.00	34.1603		
Sprężarka powietrza spaliniowa 4-5 m3/min		Jm. m-g	0.01850	2.00	14.4615		
1. 1. 4.	<b>KNR 02-31-0802-0700</b>	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm					
		Obmiar = 390.85 m2					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.21320	1.00	83.3292		
Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)		Jm. m-g	0.00790	1.00	3.0877		
Zrywarka przyczepna 8 m2/h		Jm. m-g	0.00790	1.00	3.0877		
1. 1. 5.	<b>KNR 02-31-0802-0800</b>	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.					
		UWAGI: dalsze 5 cm					
		Obmiar = 390.85 m2					
		mn. R = 5.00 mn. M = 5.00 mn. S = 5.00					
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.01410	5.00	27.5549		
Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)		Jm. m-g	0.00030	5.00	0.5863		
Zrywarka przyczepna 8 m2/h		Jm. m-g	0.00030	5.00	0.5863		
1. 1. 6.	<b>KNR 02-31-1510-0501</b>	Transp.wewn.kruszywa łamanego pojazdami samowyładowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym - wariant 2					
		Obmiar = 171.98 t					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Samochód samowyładowczy 5 t		Jm. m-g	0.09000	1.00	15.4782		
Ładowarka jednoznaczyniowa kołowa 1.25 m3		Jm. m-g	0.02000	1.00	3.4396		
<b>Element 1. 2. Roboty ziemne.</b>							
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
1. 2. 1.	<b>KNR 02-01-0217-0600</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III					
		Obmiar = 3.20 m3					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.11820	1.00	0.3782		
Koparka gąsienicowa 0.4 m3		Jm. m-g	0.04820	1.00	0.1542		
1. 2. 2.	<b>KNR 02-01-0317-0500</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - wariant 1					
		Obmiar = 0.80 m3					

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis							
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość		
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	3.29475	1.00	2.6358				
1. 2. 3.	<b>KNR</b> <b>02-01-0206-0200</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km <b>Obmiar = 193.14 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.20300	1.00	39.2074				
	Koparka gąsienicowa 0.4 m3	Jm. m-g	0.07540	1.00	14.5628				
	Samochód samowyladowczy 5 t	Jm. m-g	0.20160	1.00	38.9370				
1. 2. 4.	<b>KNR</b> <b>02-01-0317-0500</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - wariant 1 <b>Obmiar = 48.28 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	3.29475	1.00	159.0705				
1. 2. 5.	<b>KNR</b> <b>02-01-0211-0500</b>	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - wariant 1  UWAGI: Wywóz urobku z robót ręcznych. <b>Obmiar = 48.28 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.03520	1.00	1.6995				
	Koparka gąsienicowa 0.4 m3	Jm. m-g	0.05200	1.00	2.5106				
	Samochód samowyladowczy 5 t	Jm. m-g	0.17480	1.00	8.4393				
	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	Jm. m-g	0.02540	1.00	1.2263				
1. 2. 6.	<b>KNR</b> <b>02-01-0211-0500</b>	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - wariant 1  UWAGI: Przywóz gruntu rodzimego do zasyпки. <b>Obmiar = 222.57 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.03520	1.00	7.8345				
	Koparka gąsienicowa 0.4 m3	Jm. m-g	0.05200	1.00	11.5736				
	Samochód samowyladowczy 5 t	Jm. m-g	0.17480	1.00	38.9052				
	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	Jm. m-g	0.02540	1.00	5.6533				
1. 2. 7.	<b>KNR</b> <b>02-01-0320-0500</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - wariant 1 <b>Obmiar = 49.08 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	1.35610	1.00	66.5574				
1. 2. 8.	<b>KNR</b> <b>02-01-0230-0100</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1  <b>Obmiar = 177.49 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	Jm. m-g	0.01350	1.00	2.3961				
1. 2. 9.	<b>KNR</b> <b>02-01-0236-0200</b>	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV <b>Obmiar = 226.57 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.22730	1.00	51.4994				
	Ubijk spalinyowy 200 kg	Jm. m-g	0.13800	1.00	31.2667				
1. 2.10.	<b>KNR</b> <b>02-01-0322-0700</b>	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) <b>Obmiar = 631.65 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.20924	1.00	132.1664				

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis						
	Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość	
	Cieśle gr.II	Jm. r-g	0.30866	1.00	194.9651			
	Bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	Jm. m3	0.00086	1.00	0.5432			
	Drewno na stemple iglaste nasycane	Jm. m3	0.00083	1.00	0.5243			
	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	Jm. t	0.00016	1.00	0.1011			
	Klamry ciesielskie	Jm. kg	0.10100	1.00	63.7967			
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	Jm. kg	0.00810	1.00	5.1164			
<b>Element 1. 3. Roboty montażowe.</b>								
<b>Obmiar = 0.00</b>								
mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
1. 3. 1.	<b>KNR-W</b> <b>02-18-0801-0300</b>	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm						
		<b>Obmiar = 1.00 kpl.</b>						
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	4.21000	1.00	4.2100			
	Trójnik kołnierzykowy żeliwny T150/110	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód dostawczy 0.9 t	Jm. m-g	0.55000	1.00	0.5500			
1. 3. 2.	<b>KNR</b> <b>02-18-0305-0400</b>	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzykowe z obudowa o śr.150 mm montowane sprzętem ręcznym - wariant 1						
		<b>Obmiar = 2.00 kpl.</b>						
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	1.87467	1.00	3.7493			
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	3.75028	1.00	7.5006			
	Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkł. M-16	Jm. kg	5.43800	1.00	10.8760			
	Obudowy do zasuw	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000			
	Skrzynki żeliwne do zasuw	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000			
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołn. śr. 150 mm	Jm. szt.	2.04000	1.00	4.0800			
	Zasuwki klinowe owalne żeliwne śr. 150 mm	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.50000	1.00	1.5000			
	Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0.12300	1.00	0.2460			
	Wciągarka ręczna 3-5 t	Jm. m-g	1.96300	1.00	3.9260			
1. 3. 3.	<b>KNR</b> <b>02-18-0112-0400</b>	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzykowe o śr.nom.150 mm						
		<b>Obmiar = 2.00 szt.</b>						
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.46126	1.00	0.9225			
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	0.92348	1.00	1.8470			
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzykowych	Jm. szt.	1.05000	1.00	2.1000			
	Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkł. M-16	Jm. kg	2.69300	1.00	5.3860			
	Króciec żeliwny 'FW' fi 150 kołnierzykowy	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.50000	1.00	1.5000			
	Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0.02200	1.00	0.0440			
1. 3. 4.	<b>KNR</b> <b>02-18-0305-0300</b>	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzykowe z obudowa o śr.100 mm fig 002 montowane sprzętem ręcznym						
		<b>Obmiar = 1.00 kpl.</b>						
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	1.63020	1.00	1.6302			
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	3.25940	1.00	3.2594			
	Obudowa do zasuwki fi 100	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000			
	Skrzynki żeliwne do zasuw (duże)	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000			
	Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M14	Jm. kg	1.56600	1.00	1.5660			
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołn. śr. 100 mm	Jm. szt.	2.04000	1.00	2.0400			
	Zasuwki klinowe owalne żeliwne kołnierzykowe śr. 100 mm	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000			

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
	Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.50000	1.00	1.5000		
	Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0.11500	1.00	0.1150		
<b>1. 3. 5.</b>	<b>KNR-W 02-18-0123-0400</b>	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm <b>Obmiar = 2.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy	Jm. r-g	0.32200	1.00	0.6440		
	Nasuwk przelotowe dwukielichowe PVC 160	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.50000	1.00	1.5000		
	Samochód skrzyniowy	Jm. m-g	0.08500	1.00	0.1700		
<b>1. 3. 6.</b>	<b>KNR 02-18-0112-0300</b>	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm UWAGI: Trójnik kołnierzowy 100/80 <b>Obmiar = 1.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.37245	1.00	0.3725		
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	0.74490	1.00	0.7449		
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	Jm. szt.	1.05000	1.00	1.0500		
	Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkł. M-16	Jm. kg	1.35700	1.00	1.3570		
	Trójnik kołnierzowy 100/80	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.50000	1.00	1.5000		
	Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0.01400	1.00	0.0140		
<b>1. 3. 7.</b>	<b>KNR 02-18-0112-0300</b>	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm UWAGI: Kołnierz ślepy X fi 100 <b>Obmiar = 1.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.37245	1.00	0.3725		
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	0.74490	1.00	0.7449		
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	Jm. szt.	1.05000	1.00	1.0500		
	Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkł. M-16	Jm. kg	1.35700	1.00	1.3570		
	Kołnierz ślepy X fi 100	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.50000	1.00	1.5000		
	Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0.01400	1.00	0.0140		
<b>1. 3. 8.</b>	<b>KNR-W 02-18-0112-0200</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm <b>Obmiar = 2.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy	Jm. r-g	0.64700	1.00	1.2940		
	Tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE 110/100	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000		
	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000		
	Śruby stal. łeb 6-kątny z nakrętkami i podkładkami M-16 oc.	Jm. kg	2.14000	1.00	4.2800		
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	Jm. szt.	1.10000	1.00	2.2000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.50000	1.00	1.5000		
	Samochód skrzyniowy	Jm. m-g	0.18000	1.00	0.3600		
<b>1. 3. 9.</b>	<b>KNR-W 02-18-0112-0100</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm <b>Obmiar = 1.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy	Jm. r-g	0.56900	1.00	0.5690		
	Tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE90/80	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000		
	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000		

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
	Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
	Śruby stal. łeb 6-kątny z nakrętkami i podkładkami M-16 oc.	Jm. kg	1.07000	1.00	1.0700		
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych	Jm. szt.	1.10000	1.00	1.1000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.50000	1.00	1.5000		
	Samochód skrzyniowy	Jm. m-g	0.16800	1.00	0.1680		
<b>1. 3.10.</b>	<b>KNR-W 02-18-0109-0400</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm					
		<b>Obmiar = 199.89 m</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy	Jm. r-g	0.21100	1.00	42.1768		
	Rury PE 110x6,6, SDR17 PE100 PN10	Jm. m	1.02000	1.00	203.8878		
	Łuk PE fi 110 30st	Jm. szt.	0.01001	1.00	2.0009		
	Łuk PE fi 110 45st	Jm. szt.	0.01001	1.00	2.0009		
	Trójnik PE fi 110/90	Jm. szt.	0.00501	1.00	1.0014		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.50000	1.00	1.5000		
	Żuraw samochodowy	Jm. m-g	0.03680	1.00	7.3560		
	Ciągnik siodłowy z naczepą 16t	Jm. m-g	0.03250	1.00	6.4964		
<b>1. 3.11.</b>	<b>KNR-W 02-18-0110-0400</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm					
		<b>Obmiar = 28.66 złącze</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy	Jm. r-g	1.30000	1.00	37.2580		
	Zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	Jm. m-g	0.65000	1.00	18.6290		
	Agregat prądowoczą	Jm. m-g	0.65000	1.00	18.6290		
<b>1. 3.12.</b>	<b>KNR-W 02-18-0110-0300</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm					
		<b>Obmiar = 1.00 złącze</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy	Jm. r-g	1.18000	1.00	1.1800		
	Zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	Jm. m-g	0.59000	1.00	0.5900		
	Agregat prądowoczą	Jm. m-g	0.59000	1.00	0.5900		
<b>1. 3.13.</b>	<b>KNR 02-18-0315-0300</b>	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm					
		<b>Obmiar = 2.00 kpl.</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	1.55670	1.00	3.1134		
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	3.12290	1.00	6.2458		
	Śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkl. M-16	Jm. kg	2.04000	1.00	4.0800		
	Hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000		
	Zasuwy wodociągowe klinowe owalne kołnierżowe fi 80 fig 002	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000		
	Obudowy do zasuw fi 80	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000		
	Skrzynki żeliwne do zasuw	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000		
	Kolana żeliwne stopowe kołnierżowe do hydrantów N80	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000		
	Żwir sortowany	Jm. m3	0.38000	1.00	0.7600		
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołn. śr.80 mm	Jm. szt.	5.15000	1.00	10.3000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.50000	1.00	1.5000		
	Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	1.05000	1.00	2.1000		
<b>1. 3.14.</b>	<b>KNR 02-18-0112-0200</b>	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierżowe o śr.nom.80 mm - Króciec FF 80, L=300 dwukołnierżowy					
		<b>Obmiar = 4.00 szt.</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.30178	1.00	1.2071		
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	0.60260	1.00	2.4104		
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierżowych	Jm. szt.	1.05000	1.00	4.2000		

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
	Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
	Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkł. M-16	Jm. kg	1.35700	1.00	5.4280		
	Króciec FF 80, L=300 dwukołnierzowy	Jm. szt.	1.00000	1.00	4.0000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.50000	1.00	1.5000		
	Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0.01000	1.00	0.0400		
<b>1. 3.15. KNR 02-18-0408-0200</b>	Przewierty o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV  UWAGI: Rura osłonowa dz=219x6.3 mm bez szwu.  <b>Obmiar = 10.00 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	1.55665	1.00	15.5665		
	Spawacze gr.II	Jm. r-g	1.54710	1.00	15.4710		
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III	Jm. r-g	3.10375	1.00	31.0375		
	Rury stalowe dz=219x6.3 mm bez szwu	Jm. m	1.10000	1.00	11.0000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	3.50000	1.00	3.5000		
	Żuraw samochodowy 5-6 t	Jm. m-g	1.67000	1.00	16.7000		
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	Jm. m-g	1.63000	1.00	16.3000		
	Samochód skrzyniowy 5-10 t	Jm. m-g	0.04000	1.00	0.4000		
	Przyczepa dłużykowa 10 t	Jm. m-g	0.04000	1.00	0.4000		
	Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	Jm. m-g	1.63000	1.00	16.3000		
	Maszyna do wierceń poziomych	Jm. m-g	1.63000	1.00	16.3000		
<b>1. 3.16. KNR 02-28-0403-0400</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 150 mm w rurach ochronnych  <b>Obmiar = 10.00 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	0.35000	1.00	3.5000		
	Samochód dostawczy 0.9 t	Jm. m-g	0.01000	1.00	0.1000		
	Wciągarka mechaniczna spalinowa 1.5 t	Jm. m-g	0.17000	1.00	1.7000		
	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6 t	Jm. m-g	0.17000	1.00	1.7000		
<b>1. 3.17. KNR 02-18-0413-0100</b>	Zamknięcie rur ochronnych pianką PU  UWAGI: analogia <b>Obmiar = 0.04 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.66850	1.00	0.0267		
	Betoniarze gr.II	Jm. r-g	1.33700	1.00	0.0535		
	Betoniarze gr.III	Jm. r-g	0.66850	1.00	0.0267		
	Pianka PU	Jm. m3	1.03000	1.00	0.0412		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	3.50000	1.00	3.5000		
<b>1. 3.18. KNR-W 02-18-0704-0100</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr.nominalnej 110 mm  <b>Obmiar = 1.00 200m-1próba</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	8.74000	1.00	8.7400		
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000		
	Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M16	Jm. kg	2.70000	1.00	2.7000		
	Krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	Jm. m3	0.03000	1.00	0.0300		
	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	Jm. m3	0.02000	1.00	0.0200		
	Drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	Jm. m3	0.02000	1.00	0.0200		
	Klamry ciesielskie 10x25cm	Jm. kg	6.20000	1.00	6.2000		
	Rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	Jm. m	1.50000	1.00	1.5000		
	Kołnierze ślepe	Jm. szt.	0.20000	1.00	0.2000		
	Zawory przelotowe z żel. ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	Jm. szt.	0.10000	1.00	0.1000		

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis						
	Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość	
	Zawory zwrotne grzybkowe, żel. kołn. Pnom 16kg/cm2 z kpl.śrub	Jm. szt.	0.05000	1.00	0.0500			
	Woda z rurociągu	Jm. m3	3.53000	1.00	3.5300			
	Króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	Jm. szt.	0.10000	1.00	0.1000			
	Tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	Jm. szt.	0.20000	1.00	0.2000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód skrzyniowy	Jm. m-g	3.16000	1.00	3.1600			
<b>1. 3.19.</b>	<b>KNR 02-18-0803-0100</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm  <b>Obmiar = 1.00 odc.200m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III	Jm. r-g	1.22240	1.00	1.2224			
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	2.45430	1.00	2.4543			
	Woda z rurociągu	Jm. m3	4.80000	1.00	4.8000			
	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	Jm. szt.	0.20000	1.00	0.2000			
	Zawory wodne przelotowe z kurkiem spustowym - żeliwne ocynkowane M83, o średnicy 20	Jm. szt.	0.10000	1.00	0.1000			
	Podchloryn sodu	Jm. kg	0.50000	1.00	0.5000			
	Rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	Jm. m	1.50000	1.00	1.5000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód dostawczy 0.9 t	Jm. m-g	1.58000	1.00	1.5800			
<b>1. 3.20.</b>	<b>KNCK 02-18-0607-0100</b>	Deskowanie bloków oporowych.  <b>Obmiar = 0.83 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Cieśle gr.II	Jm. r-g	1.29310	1.00	1.0733			
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	Jm. kg	0.13000	1.00	0.1079			
	Drut stalowy okrągły miękki 2-5 mm	Jm. kg	0.66000	1.00	0.5478			
	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	Jm. m3	0.00200	1.00	0.0017			
	Drewno tartaczne okrągłe iglaste nasyczone	Jm. m3	0.00450	1.00	0.0037			
	Deski gr.28-45mm kl.III	Jm. m3	0.00200	1.00	0.0017			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0.00900	1.00	0.0075			
<b>1. 3.21.</b>	<b>KNR 02-18-0609-0100</b>	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe  <b>Obmiar = 0.21 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Betoniarze gr.II	Jm. r-g	1.28930	1.00	0.2708			
	Betoniarze gr.III	Jm. r-g	0.85950	1.00	0.1805			
	Masa betonowa z kruszywa naturalnego	Jm. m3	1.02000	1.00	0.2142			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
<b>1. 3.22.</b>	<b>KNR 02-31-0502-0600</b>	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem  <b>Obmiar = 1.25 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Brukarze gr.II	Jm. r-g	0.21870	1.00	0.2734			
	Robotnicy gr.II	Jm. r-g	0.29790	1.00	0.3724			
	Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	Jm. szt.	4.08000	1.00	5.1000			
	Woda	Jm. m3	0.02500	1.00	0.0313			
	Piasek	Jm. m3	0.06290	1.00	0.0786			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	0.50000	1.00	0.5000			
<b>1. 3.23.</b>	<b>KNR 02-19-0134-0300</b>	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym  <b>Obmiar = 5.00 kpl.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Monterzy gr.II	Jm. r-g	1.80500	1.00	9.0250			
	Farba ftalowa nawierzchniowa	Jm. dm3	0.10000	1.00	0.5000			
	Beton zwykły kl. B 10	Jm. m3	0.10000	1.00	0.5000			
	Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	Jm. szt.	1.00000	1.00	5.0000			

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
Tabliczki do oznakowania gazociągu		Jm. szt.	1.00000	1.00	5.0000		
Samochód skrzyniowy do 5 t		Jm. m-g	0.19000	1.00	0.9500		
<b>Element 1. 4. Roboty odtworzeniowe.</b>							
<b>Obmiar = 390.85</b>							
mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
1. 4. 1.	<b>KNR 02-31-0103-0200</b>	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV					
		<b>Obmiar = 390.85 m2</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.18660	1.00	72.9326		
Woda		Jm. m3	0.00500	1.00	1.9543		
1. 4. 2.	<b>KNR 02-31-0104-0300</b>	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm					
		<b>Obmiar = 390.85 m2</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.01410	1.00	5.5110		
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.08250	1.00	32.2451		
Woda		Jm. m3	0.00500	1.00	1.9543		
Piasek		Jm. m3	0.12300	1.00	48.0746		
Materiały pomocnicze		Jm. %	0.50000	1.00	0.5000		
Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t		Jm. m-g	0.01330	1.00	5.1983		
1. 4. 3.	<b>KNR 02-31-0114-0500</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm					
		<b>Obmiar = 390.85 m2</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.03130	1.00	12.2336		
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.00200	1.00	0.7817		
Woda		Jm. m3	0.01500	1.00	5.8628		
Tłuczeń kamienny niesortowany		Jm. t	0.31820	1.00	124.3685		
Materiały pomocnicze		Jm. %	0.50000	1.00	0.5000		
Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)		Jm. m-g	0.00270	1.00	1.0553		
Walec statyczny samojezdny 10 t		Jm. m-g	0.03870	1.00	15.1259		
1. 4. 4.	<b>KNR 02-31-0114-0600</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.					
		<b>Obmiar = 390.85 m2</b>					
		mn. R = 5.00 mn. M = 5.00 mn. S = 5.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.00100	5.00	1.9543		
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.00010	5.00	0.1954		
Woda		Jm. m3	0.00100	5.00	1.9543		
Tłuczeń kamienny niesortowany		Jm. t	0.02120	5.00	41.4301		
Materiały pomocnicze		Jm. %	0.50000	5.00	0.5000		
Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)		Jm. m-g	0.00020	5.00	0.3909		
Walec statyczny samojezdny 10 t		Jm. m-g	0.00130	5.00	2.5405		
1. 4. 5.	<b>KNR 02-31-0108-0200</b>	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanka mineralno-asfaltowa z wbudowaniem mechanicznym					
		UWAGI: W ilości 50 kg/m2					
		<b>Obmiar = 19.54 t</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.46000	1.00	8.9884		
Bitumiarze gr.II		Jm. r-g	0.36000	1.00	7.0344		
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.22000	1.00	4.2988		
Mieszanka mineralno-asfaltowa		Jm. t	1.01500	1.00	19.8331		
Walec statyczny samojezdny 10 t		Jm. m-g	0.02800	1.00	0.5471		
Walec statyczny samojezdny 15 t		Jm. m-g	0.02800	1.00	0.5471		
Rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m		Jm. m-g	0.05600	1.00	1.0942		



## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis						
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość	
1. 4. 6.	<b>KNR 02-31-0311-0500</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm <b>Obmiar = 390.85 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Bitumiarze gr.II		Jm. r-g	0.02300	1.00	8.9896			
Bitumiarze gr.III		Jm. r-g	0.00320	1.00	1.2507			
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.00450	1.00	1.7588			
Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta		Jm. t	0.07500	1.00	29.3138			
Walec statyczny samojezdny 10 t		Jm. m-g	0.00560	1.00	2.1888			
Walec statyczny samojezdny 15 t		Jm. m-g	0.00560	1.00	2.1888			
Rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m		Jm. m-g	0.00560	1.00	2.1888			
1. 4. 7.	<b>KNR 02-31-0311-0600</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. <b>Obmiar = 390.85 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Bitumiarze gr.II		Jm. r-g	0.00660	1.00	2.5796			
Bitumiarze gr.III		Jm. r-g	0.00090	1.00	0.3518			
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.00130	1.00	0.5081			
Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta		Jm. t	0.02500	1.00	9.7713			
Walec statyczny samojezdny 10 t		Jm. m-g	0.00190	1.00	0.7426			
Walec statyczny samojezdny 15 t		Jm. m-g	0.00190	1.00	0.7426			
Rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m		Jm. m-g	0.00190	1.00	0.7426			
<b>Element 1. 5. Roboty geodezyjne</b> <b>Obmiar = 0.00</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
1. 5. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Wytyczenie i inwentaryzacja sieci wodociągowej <b>Obmiar = 1.00 kpl.</b>			1.00			

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis							
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość		
<b>Obiekt 2. Przyłącza wodociągowe</b>									
<b>Opis:</b>									
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00									
<b>Element 2. 1. Roboty ziemne</b>									
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00									
2. 1. 1.	<b>KNR 02-01-0217-0400</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III  UWAGI: 80% robót ziemnych <b>Obmiar = 84.90 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.14000	1.00	11.8860				
Koparka gąsienicowa 0.25 m3		Jm. m-g	0.05760	1.00	4.8902				
2. 1. 2.	<b>KNR 02-01-0310-0200</b>	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 0.56 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)  UWAGI: 10% robót ziemnych. <b>Obmiar = 21.22 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	2.30160	1.00	48.8400				
2. 1. 3.	<b>KNR 02-01-0230-0100</b>	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1  <b>Obmiar = 84.90 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		Jm. m-g	0.01350	1.00	1.1462				
2. 1. 4.	<b>KNR 02-01-0320-0200</b>	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - wariant 1 <b>Obmiar = 21.22 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	1.22240	1.00	25.9393				
2. 1. 5.	<b>KNR 02-01-0236-0200</b>	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV <b>Obmiar = 106.12 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.22730	1.00	24.1211				
Ubijk spalinowy 200 kg		Jm. m-g	0.13800	1.00	14.6446				
2. 1. 6.	<b>KNR 02-01-0322-0700</b>	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórk.(szer.do 1m) <b>Obmiar = 235.80 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.20924	1.00	49.3388				
Cieśle gr.II		Jm. r-g	0.30866	1.00	72.7820				
Bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III		Jm. m3	0.00086	1.00	0.2028				
Drewno na stemple iglaste nasycane		Jm. m3	0.00083	1.00	0.1957				
Pale szalunkowe stalowe (wypraski)		Jm. t	0.00016	1.00	0.0377				
Klamry ciesielskie		Jm. kg	0.10100	1.00	23.8158				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe		Jm. kg	0.00810	1.00	1.9100				
<b>Element 2. 2. Roboty montażowe</b>									
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00									
2. 2. 1.	<b>KNR 02-18-0902-0200</b>	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr.100 mm <b>Obmiar = 5.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II		Jm. r-g	5.87325	1.00	29.3663				
Nawiertka typu OPF1 - 110 / 5/4"		Jm. szt.	1.00000	1.00	5.0000				

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis						
	Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość	
	Skrzynki żeliwne do zasuw (duże)	Jm. szt.	1.00000	1.00	5.0000			
	Obudowy do nawiertki fi 160	Jm. szt.	1.00000	1.00	5.0000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód dostawczy 0.9 t	Jm. m-g	1.55000	1.00	7.7500			
<b>2. 2. 2.</b>	<b>KNR-W 02-18-0808-0100</b>	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE 32x3.0						
		<b>Obmiar = 6.00 m</b>						
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	0.17000	1.00	1.0200			
	Rury wodociągowe ciśnieniowe PE 32x3.7	Jm. m	1.03000	1.00	6.1800			
	Złączka PE/stal	Jm. szt.	0.16667	1.00	1.0000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód dostawczy 0.9 t	Jm. m-g	0.10000	1.00	0.6000			
<b>2. 2. 3.</b>	<b>KNR-W 02-18-0808-0100</b>	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE 40x3.7						
		<b>Obmiar = 71.10 m</b>						
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	0.17000	1.00	12.0870			
	Rury wodociągowe ciśnieniowe PE 40x3.7	Jm. m	1.03000	1.00	73.2330			
	Złączka PE/stal	Jm. szt.	0.05626	1.00	4.0001			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód dostawczy 0.9 t	Jm. m-g	0.10000	1.00	7.1100			
<b>2. 2. 4.</b>	<b>KNR-W 02-18-0408-0100</b>	Kanały z rur PE fi 90 - ANALOGIA						
		UWAGI: Rura osłonowa pod jezdnią asfaltową.						
		<b>Obmiar = 13.50 m</b>						
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	0.33400	1.00	4.5090			
	Rury PE fi 90	Jm. m	1.02000	1.00	13.7700			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód skrzyniowy	Jm. m-g	0.00630	1.00	0.0851			
<b>2. 2. 5.</b>	<b>KNR 02-31-0502-0600</b>	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem						
		<b>Obmiar = 1.25 m2</b>						
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Brukarze gr.II	Jm. r-g	0.21870	1.00	0.2734			
	Robotnicy gr.II	Jm. r-g	0.29790	1.00	0.3724			
	Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	Jm. szt.	4.08000	1.00	5.1000			
	Woda	Jm. m3	0.02500	1.00	0.0313			
	Piasek	Jm. m3	0.06290	1.00	0.0786			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	0.50000	1.00	0.5000			
<b>2. 2. 6.</b>	<b>KNR 02-19-0134-0300</b>	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym						
		<b>Obmiar = 5.00 kpl.</b>						
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Monterzy gr.II	Jm. r-g	1.80500	1.00	9.0250			
	Farba ftalowa nawierzchniowa	Jm. dm3	0.10000	1.00	0.5000			
	Beton zwykły kl. B 10	Jm. m3	0.10000	1.00	0.5000			
	Słupki bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	Jm. szt.	1.00000	1.00	5.0000			
	Tabliczki do oznakowania gazociągu	Jm. szt.	1.00000	1.00	5.0000			
	Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0.19000	1.00	0.9500			
<b>2. 2. 7.</b>	<b>KNR 04-01-0208-0300</b>	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm						
		<b>Obmiar = 3.00 szt.</b>						
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	1.43000	1.00	4.2900			
<b>2. 2. 8.</b>	<b>KNR 02-15-0103-0300</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych						

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
		<b>Obmiar = 4.90 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.16216	1.00	0.7946		
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	0.34313	1.00	1.6813		
	Haki do rur śr. 10-32 mm	Jm. szt.	0.40000	1.00	1.9600		
	Rury stal. inst. z/s typ S średnie oc.z końcami gwint. 25 mm	Jm. m	1.03000	1.00	5.0470		
	Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	Jm. szt.	0.77200	1.00	3.7828		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.40000	1.00	1.4000		
	Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0.01550	1.00	0.0760		
<b>2. 2. 9.</b>	<b>KNR 02-15-0118-0101</b>	Wodomierze skrzydełkowe IS 2,5 o śr.nom. 20 mm <b>Obmiar = 3.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.09550	1.00	0.2865		
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III	Jm. r-g	0.35340	1.00	1.0602		
	Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	Jm. szt.	2.06000	1.00	6.1800		
	Zawór kulowy 25 mm	Jm. szt.	2.00000	1.00	6.0000		
	Wodomierz skrzydełkowy typ JSw, do rur o średnicy 20 mm- z odzysku	Jm. szt.	1.00000	1.00	3.0000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	0.90000	1.00	0.9000		
	Samochód dostawczy 0.9 t	Jm. m-g	0.01000	1.00	0.0300		
<b>2. 2.10.</b>	<b>KNR 02-15-0108-0300</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 25 mm do wodomierzy skrzydełkowych <b>Obmiar = 3.00 kpl.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.97410	1.00	2.9223		
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III	Jm. r-g	0.91680	1.00	2.7504		
	Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur	Jm. szt.	2.00000	1.00	6.0000		
	Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	Jm. szt.	4.12000	1.00	12.3600		
	Rury stal.inst. z/s S średnie S czarne z końcami gwint. 25mm	Jm. m	0.42000	1.00	1.2600		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	1.40000	1.00	1.4000		
	Samochód dostawczy 0.9 t	Jm. m-g	0.01000	1.00	0.0300		
<b>2. 2.11.</b>	<b>KNR 02-15-0112-0200</b>	Filtr siatkowy o śr.nom. 20 mm o złączach gwintowanych <b>Obmiar = 3.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.12420	1.00	0.3726		
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	0.11460	1.00	0.3438		
	Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	Jm. szt.	2.06000	1.00	6.1800		
	Fitr siatkowy 20 mm	Jm. szt.	1.00000	1.00	3.0000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	0.90000	1.00	0.9000		
<b>2. 2.12.</b>	<b>KNR 02-15-0112-0200</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm <b>Obmiar = 3.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.12420	1.00	0.3726		
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	0.11460	1.00	0.3438		
	Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	Jm. szt.	2.06000	1.00	6.1800		
	Zawór antyskarzeniowy 20 mm	Jm. szt.	1.00000	1.00	3.0000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	0.90000	1.00	0.9000		
<b>Element 2. 3. Roboty geodezyjne</b> <b>Obmiar = 0.00</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
<b>2. 3. 1.</b>	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Wytyczenie i inwentaryzacja przyłączy wodociągowych <b>Obmiar = 5.00 kpl.</b>				5.00	

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
<b>Obiekt 3. Kanalizacja sanitarna.</b>							
<b>Opis:</b>							
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
<b>Element 3. 1. Roboty rozbiórkowe.</b>							
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
3. 1. 1.	<b>KNR 02-31-0803-0300</b>	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm <b>Obmiar = 340.05 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.25440	1.00	86.5087		
Sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min		Jm. m-g	0.12490	1.00	42.4722		
3. 1. 2.	<b>KNR 02-31-0803-0400</b>	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. <b>Obmiar = 340.05 m2</b> mn. R = 2.00 mn. M = 2.00 mn. S = 2.00					
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.04370	2.00	29.7204		
Sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min		Jm. m-g	0.01850	2.00	12.5819		
3. 1. 3.	<b>KNR 02-31-0802-0700</b>	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm <b>Obmiar = 340.05 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.21320	1.00	72.4987		
Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)		Jm. m-g	0.00790	1.00	2.6864		
Zrywarka przyczepna 8 m2/h		Jm. m-g	0.00790	1.00	2.6864		
3. 1. 4.	<b>KNR 02-31-0802-0800</b>	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.  UWAGI: dalsze 5 cm <b>Obmiar = 340.05 m2</b> mn. R = 5.00 mn. M = 5.00 mn. S = 5.00					
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.01410	5.00	23.9735		
Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)		Jm. m-g	0.00030	5.00	0.5101		
Zrywarka przyczepna 8 m2/h		Jm. m-g	0.00030	5.00	0.5101		
3. 1. 5.	<b>KNR 02-31-1510-0501</b>	Transp.wewn.kruszywa łamanego pojazdami samowyladowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym - wariant 2 <b>Obmiar = 149.63 t</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Samochód samowyladowczy 5 t		Jm. m-g	0.09000	1.00	13.4667		
Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1.25 m3		Jm. m-g	0.02000	1.00	2.9926		
<b>Element 3. 2. Roboty ziemne.</b>							
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
3. 2. 1.	<b>KNR 02-01-0206-0200</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km <b>Obmiar = 176.39 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.20300	1.00	35.8072		
Koparka gąsienicowa 0.4 m3		Jm. m-g	0.07540	1.00	13.2998		
Samochód samowyladowczy 5 t		Jm. m-g	0.20160	1.00	35.5602		
3. 2. 2.	<b>KNR 02-01-0317-0800</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m - wariant 1 <b>Obmiar = 4.60 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	4.45985	1.00	20.5153		
3. 2. 3.	<b>KNR 02-01-0317-0500</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - wariant 1					

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
		<b>Obmiar = 39.50 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	3.29475	1.00	130.1426		
<b>3. 2. 4. KNR 02-01-0211-0500</b>		Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - wariant 1  UWAGI: Wywóz urobku z robót ręcznych. <b>Obmiar = 44.10 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.03520	1.00	1.5523		
Koparka gąsienicowa 0.4 m3		Jm. m-g	0.05200	1.00	2.2932		
Samochód samowyładowczy 5 t		Jm. m-g	0.17480	1.00	7.7087		
Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		Jm. m-g	0.02540	1.00	1.1201		
<b>3. 2. 5. KNR 02-01-0211-0500</b>		Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - wariant 1  UWAGI: Przywóz gruntu rodzimego do zasyпки. <b>Obmiar = 197.33 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.03520	1.00	6.9460		
Koparka gąsienicowa 0.4 m3		Jm. m-g	0.05200	1.00	10.2612		
Samochód samowyładowczy 5 t		Jm. m-g	0.17480	1.00	34.4933		
Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		Jm. m-g	0.02540	1.00	5.0122		
<b>3. 2. 6. KNR 02-01-0320-0800</b>		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6 m kat.gr.III-IV - wariant 1 <b>Obmiar = 4.60 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	1.55665	1.00	7.1606		
<b>3. 2. 7. KNR 02-01-0320-0500</b>		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - wariant 1 <b>Obmiar = 39.50 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	1.35610	1.00	53.5660		
<b>3. 2. 8. KNR 02-01-0230-0100</b>		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1 <b>Obmiar = 153.23 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		Jm. m-g	0.01350	1.00	2.0686		
<b>3. 2. 9. KNR 02-01-0236-0200</b>		Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoisłe kat. III-IV <b>Obmiar = 197.33 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.22730	1.00	44.8531		
Ubijk spalinyowy 200 kg		Jm. m-g	0.13800	1.00	27.2315		
<b>3. 2.10. KNR 02-01-0322-0400</b>		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) <b>Obmiar = 39.30 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.24811	1.00	9.7507		
Cieśle gr.II		Jm. r-g	0.42965	1.00	16.8852		
Bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III		Jm. m3	0.00132	1.00	0.0519		
Drewno na stemple iglaste nasycane		Jm. m3	0.00118	1.00	0.0464		
Pale szalunkowe stalowe (wypraski)		Jm. t	0.00029	1.00	0.0114		
Klamry ciesielskie		Jm. kg	0.11900	1.00	4.6767		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe		Jm. kg	0.00960	1.00	0.3773		

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis						
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość	
3. 2.11.	<b>KNR 02-01-0322-0200</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) <b>Obmiar = 450.94 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.27638	1.00	124.6308			
	Cieśle gr.II	Jm. r-g	0.37302	1.00	168.2096			
	Bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	Jm. m3	0.00105	1.00	0.4735			
	Drewno na stemple iglaste nasycane	Jm. m3	0.00090	1.00	0.4058			
	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	Jm. t	0.00027	1.00	0.1218			
	Klamry ciesielskie	Jm. kg	0.11900	1.00	53.6619			
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	Jm. kg	0.00960	1.00	4.3290			
<b>Element 3. 3. Roboty montażowe.</b>								
<b>Obmiar = 0.00</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
3. 3. 1.	<b>KNR-W 02-18-0408-0300</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm UWAGI: Rura fi 200x5.9 mm PCV - klasa S <b>Obmiar = 108.85 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	0.50000	1.00	54.4250			
	Rury PCV kanal. 200x5.9x3000	Jm. m	1.02000	1.00	111.0270			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód skrzyniowy	Jm. m-g	0.01040	1.00	1.1320			
3. 3. 2.	<b>KNR 02-18-0613-0300</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - wariant 1 UWAGI: Podmurówka z cegły na istniejącym kanale fi 400 <b>Obmiar = 1.00 studnia</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III	Jm. r-g	8.60455	1.00	8.6046			
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	25.82320	1.00	25.8232			
	Zaprawa cementowa M 80	Jm. m3	0.41000	1.00	0.4100			
	Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	Jm. kg	9.82000	1.00	9.8200			
	Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'	Jm. kg	22.21000	1.00	22.2100			
	Cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150	Jm. szt.	287.00000	1.00	287.0000			
	Masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	Jm. m3	0.30100	1.00	0.3010			
	Masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego	Jm. m3	0.64400	1.00	0.6440			
	Stopnie włazowe żeliwne	Jm. szt.	8.00000	1.00	8.0000			
	Właz żeliwny ciężki	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000			
	Pokrywy żelbetowe nadstudzienne	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000			
	Krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm	Jm. szt.	5.25000	1.00	5.2500			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Żuraw samochodowy 4 t	Jm. m-g	2.80000	1.00	2.8000			
	Samochód skrzyniowy 5-10 t	Jm. m-g	3.02000	1.00	3.0200			
3. 3. 3.	<b>KNR 02-18-0613-0400</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - wariant 1 <b>Obmiar = 2.00 0.5 m stud.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III	Jm. r-g	0.75450	1.00	1.5090			
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	1.50890	1.00	3.0178			
	Zaprawa cementowa M 80	Jm. m3	0.01000	1.00	0.0200			
	Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	Jm. kg	1.90000	1.00	3.8000			
	Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'	Jm. kg	4.22000	1.00	8.4400			
	Krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm	Jm. szt.	1.05000	1.00	2.1000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
		Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena
							Wartość
		Żuraw samochodowy 4 t	Jm. m-g	0.47000	1.00	0.9400	
		Samochód skrzyniowy 5-10 t	Jm. m-g	0.28000	1.00	0.5600	
3. 3. 4.	<b>KNR-W 02-18-0517-0200</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "TEGRA" o śr 600 mm - zamknięcie włazemeleskopową żeliwnym na pierścieniu odciążającym  UWAGI: ANALOGIA. Średnie zagłębienie studni 2.10 m <b>Obmiar = 3.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
		Robotnicy	Jm. r-g	2.42000	1.00	7.2600	
		Kineta studzienki dopływ lewy	Jm. szt.	1.00000	1.00	3.0000	
		Uszczelka	Jm. szt.	2.00000	1.00	6.0000	
		Trzon studzienki rura karbowana fi 600	Jm. m	1.60000	1.00	4.8000	
		Teleskop adapter do włazów	Jm. szt.	1.00000	1.00	3.0000	
		Pierścień odciążający	Jm. szt.	1.00000	1.00	3.0000	
		Właz żeliwny C250	Jm. szt.	1.00000	1.00	3.0000	
		Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000	
		Samochód skrzyniowy 5 t	Jm. m-g	0.07000	1.00	0.2100	
3. 3. 5.	<b>KNR-W 02-18-0517-0200</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "TEGRA" o śr 600 mm - zamknięcie włazemeleskopową żeliwnym na pierścieniu odciążającym  UWAGI: ANALOGIA. Średnie zagłębienie studni 1.80 m <b>Obmiar = 2.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
		Robotnicy	Jm. r-g	2.42000	1.00	4.8400	
		Kineta studzienki zbiorcza	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000	
		Uszczelka	Jm. szt.	2.00000	1.00	4.0000	
		Trzon studzienki rura karbowana fi 600	Jm. m	1.40000	1.00	2.8000	
		Teleskop adapter do włazów	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000	
		Pierścień odciążający	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000	
		Właz żeliwny C250	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000	
		Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000	
		Samochód skrzyniowy 5 t	Jm. m-g	0.07000	1.00	0.1400	
3. 3. 6.	<b>KNR 02-15-0208-0500</b>	Wykonanie podejść odpływowych z rur z PCV o śr. 200 mm  UWAGI: Analogia  <b>Obmiar = 1.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
		Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.54440	1.00	0.5444	
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	0.82130	1.00	0.8213	
		Rura kanalizacyjna PCV fi 200x5,9 mm	Jm. m	1.50000	1.00	1.5000	
		Nasuwka kanalizacyjna PCV fi 200	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000	
		Trójnik kanalizacyjny PCV fi 200/200 89st.	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000	
		Kolano kanalizacyjne PCV fi 200/89 st	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000	
		Króciec kanalizacyjny PCV fi 200x5.9x1000	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000	
		Zaślepka kanalizacyjna PCV fi 200	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000	
		Materiały pomocnicze	Jm. %	0.20000	1.00	0.2000	
		Samochód dostawczy 0.9 t	Jm. m-g	0.01000	1.00	0.0100	
3. 3. 7.	<b>KNR 02-18-0505-0200</b>	Obetonowanie kanałów - otulina betonowa <b>Obmiar = 0.19 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	4.64130	1.00	0.8818	
		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	Jm. m3	0.05000	1.00	0.0095	
		Masa betonowa z kruszywa naturalnego	Jm. m3	1.06000	1.00	0.2014	
		Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000	
		Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0.02000	1.00	0.0038	



## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis						
	Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość	
3. 3. 8.	<b>KNR-W 04-01-0208-0200</b>	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm <b>Obmiar = 1.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Robotnicy		Jm. r-g	0.70000	1.00	0.7000			
3. 3. 9.	<b>KNR-W 02-18-0421-0300</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - Trójnik kanaliz.z PCW 45 st.fi 200/160 mm <b>Obmiar = 2.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Robotnicy		Jm. r-g	0.30100	1.00	0.6020			
Trójnik kanaliz.z PCW 45 st.fi 200/160 mm		Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000			
Materiały pomocnicze		Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
Samochód skrzyniowy		Jm. m-g	0.09300	1.00	0.1860			
3. 3.10.	<b>KNR-W 02-18-0421-0300</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - Kolano PCV kan. o śr. 160 <45 st <b>Obmiar = 2.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Robotnicy		Jm. r-g	0.30100	1.00	0.6020			
Kolano PCV kan. o śr. 160 <45 st		Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000			
Materiały pomocnicze		Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
Samochód skrzyniowy		Jm. m-g	0.09300	1.00	0.1860			
3. 3.11.	<b>KNR-W 02-18-0421-0300</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - korek PCV fi 200 <b>Obmiar = 2.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Robotnicy		Jm. r-g	0.30100	1.00	0.6020			
Korek PVC fi 200		Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000			
Materiały pomocnicze		Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
Samochód skrzyniowy		Jm. m-g	0.09300	1.00	0.1860			
<b>Element 3. 4. Odwodnienie.</b>								
<b>Obmiar = 0.00</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
3. 4. 1.	<b>KNR 02-01-0607-0500</b>	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 6 m <b>Obmiar = 12.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	2.66540	1.00	31.9848			
Monterzy gr.II		Jm. r-g	3.06555	1.00	36.7866			
Piasek filtracyjny		Jm. m3	0.04200	1.00	0.5040			
Żwirek filtracyjny		Jm. m3	0.07800	1.00	0.9360			
Igłofiltry (igły)		Jm. szt.	0.10000	1.00	1.2000			
Wąż gumowy śr. 50 mm		Jm. m	0.20000	1.00	2.4000			
Kolektor ssący z rur stalowych kołnierзовych śr. 200 mm		Jm. m	0.05000	1.00	0.6000			
Uszczelki gumowe do rur śr. 200 mm		Jm. szt.	0.20000	1.00	2.4000			
Śruby M16 z nakrętkami		Jm. kg	0.40000	1.00	4.8000			
Samochód samowyładowczy 5 t		Jm. m-g	0.12000	1.00	1.4400			
Samochód skrzyniowy do 5 t		Jm. m-g	0.28000	1.00	3.3600			
Wciągnik przejezdny 3 t		Jm. m-g	1.40000	1.00	16.8000			
Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h		Jm. m-g	0.40000	1.00	4.8000			
3. 4. 2.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem AJ - 83 <b>Obmiar = 72.00 m-g</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Agregat pompowy AJ - 83		Jm. m-g	1.00000	1.00	72.0000			

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
<b>Element 3. 5. Roboty odtworzeniowe.</b>							
<b>Obmiar = 0.00</b>							
mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
3. 5. 1.	<b>KNR 02-31-0103-0200</b>	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV					
		<b>Obmiar = 340.05 m2</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.18660	1.00	63.4533		
Woda		Jm. m3	0.00500	1.00	1.7003		
3. 5. 2.	<b>KNR 02-31-0104-0300</b>	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm					
		<b>Obmiar = 340.05 m2</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.01410	1.00	4.7947		
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.08250	1.00	28.0541		
Woda		Jm. m3	0.00500	1.00	1.7003		
Piasek		Jm. m3	0.12300	1.00	41.8262		
Materiały pomocnicze		Jm. %	0.50000	1.00	0.5000		
Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t		Jm. m-g	0.01330	1.00	4.5227		
3. 5. 3.	<b>KNR 02-31-0114-0500</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm					
		<b>Obmiar = 340.05 m2</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.03130	1.00	10.6436		
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.00200	1.00	0.6801		
Woda		Jm. m3	0.01500	1.00	5.1008		
Tłuczeń kamienny niesortowany		Jm. t	0.31820	1.00	108.2039		
Materiały pomocnicze		Jm. %	0.50000	1.00	0.5000		
Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)		Jm. m-g	0.00270	1.00	0.9181		
Walec statyczny samojezdny 10 t		Jm. m-g	0.03870	1.00	13.1599		
3. 5. 4.	<b>KNR 02-31-0114-0600</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.					
		<b>Obmiar = 340.05 m2</b>					
		mn. R = 5.00 mn. M = 5.00 mn. S = 5.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.00100	5.00	1.7003		
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.00010	5.00	0.1700		
Woda		Jm. m3	0.00100	5.00	1.7003		
Tłuczeń kamienny niesortowany		Jm. t	0.02120	5.00	36.0453		
Materiały pomocnicze		Jm. %	0.50000	5.00	0.5000		
Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)		Jm. m-g	0.00020	5.00	0.3401		
Walec statyczny samojezdny 10 t		Jm. m-g	0.00130	5.00	2.2103		
3. 5. 5.	<b>KNR 02-31-0108-0200</b>	Wyrownanie istniejącej podbudowy mieszanka mineralno-asfaltowa z wbudowaniem mechanicznym					
		UWAGI: W ilości 50 kg/m2					
		<b>Obmiar = 17.00 t</b>					
		mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.46000	1.00	7.8200		
Bitumiarze gr.II		Jm. r-g	0.36000	1.00	6.1200		
Robotnicy gr.II		Jm. r-g	0.22000	1.00	3.7400		
Mieszanka mineralno-asfaltowa		Jm. t	1.01500	1.00	17.2550		
Walec statyczny samojezdny 10 t		Jm. m-g	0.02800	1.00	0.4760		
Walec statyczny samojezdny 15 t		Jm. m-g	0.02800	1.00	0.4760		
Rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m		Jm. m-g	0.05600	1.00	0.9520		
3. 5. 6.	<b>KNR 02-31-0311-0500</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm					
		<b>Obmiar = 340.05 m2</b>					

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
	Bitumiarze gr.II	Jm. r-g	0.02300	1.00	7.8212		
	Bitumiarze gr.III	Jm. r-g	0.00320	1.00	1.0882		
	Robotnicy gr.II	Jm. r-g	0.00450	1.00	1.5302		
	Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta	Jm. t	0.07500	1.00	25.5038		
	Walec statyczny samojezdny 10 t	Jm. m-g	0.00560	1.00	1.9043		
	Walec statyczny samojezdny 15 t	Jm. m-g	0.00560	1.00	1.9043		
	Rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	Jm. m-g	0.00560	1.00	1.9043		
<b>3. 5. 7.</b>	<b>KNR 02-31-0311-0600</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.					
		<b>Obmiar = 340.05 m2</b>					
mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
	Bitumiarze gr.II	Jm. r-g	0.00660	1.00	2.2443		
	Bitumiarze gr.III	Jm. r-g	0.00090	1.00	0.3060		
	Robotnicy gr.II	Jm. r-g	0.00130	1.00	0.4421		
	Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta	Jm. t	0.02500	1.00	8.5013		
	Walec statyczny samojezdny 10 t	Jm. m-g	0.00190	1.00	0.6461		
	Walec statyczny samojezdny 15 t	Jm. m-g	0.00190	1.00	0.6461		
	Rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	Jm. m-g	0.00190	1.00	0.6461		
<b>Element 3. 6. Roboty geodezyjne.</b>							
<b>Obmiar = 0.00</b>							
mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
<b>3. 6. 1.</b>	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Tyczenie geodezyjne studni rewizyjnych na sieci.			6.00		
		<b>Obmiar = 6.00 szt.</b>					
<b>3. 6. 2.</b>	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Geodezyjna inwentaryzacja sieci - studni.			1.00		
		<b>Obmiar = 1.00 szt.</b>					
<b>3. 6. 3.</b>	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Założenie reperów roboczych.			2.00		
		<b>Obmiar = 2.00 szt.</b>					

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis						
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość	
<b>Obiekt 4. Przyłącza kanalizacyjne.</b>								
<b>Opis:</b>								
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
<b>Element 4. 1. Roboty ziemne.</b>								
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
4. 1. 1.	<b>KNR 02-01-0217-0400</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III  UWAGI: Policzono 80% robót ziemnych. <b>Obmiar = 62.97 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.14000	1.00	8.8158			
Koparka gąsienicowa 0.25 m3		Jm. m-g	0.05760	1.00	3.6271			
4. 1. 2.	<b>KNR 02-01-0317-0500</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - wariant 1  UWAGI: 20% robót ziemnych <b>Obmiar = 15.74 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	3.29475	1.00	51.8594			
4. 1. 3.	<b>KNR 02-01-0320-0500</b>	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - wariant 1 <b>Obmiar = 15.74 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	1.35610	1.00	21.3450			
4. 1. 4.	<b>KNR 02-01-0212-0301</b>	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - wariant 2  UWAGI: Wywóz nadmiaru gruntu <b>Obmiar = 1.43 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.04220	1.00	0.0603			
Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)		Jm. m-g	0.02860	1.00	0.0409			
Koparka gąsienicowa 0.25 m3		Jm. m-g	0.08640	1.00	0.1236			
Samochód samowyładowczy 5 t		Jm. m-g	0.21460	1.00	0.3069			
4. 1. 5.	<b>KNR 02-01-0230-0100</b>	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1  <b>Obmiar = 61.54 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		Jm. m-g	0.01350	1.00	0.8308			
4. 1. 6.	<b>KNR 02-01-0236-0200</b>	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV <b>Obmiar = 77.28 m3</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.22730	1.00	17.5657			
Ubijk spalinyowy 200 kg		Jm. m-g	0.13800	1.00	10.6646			
4. 1. 7.	<b>KNR 02-01-0322-0700</b>	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) <b>Obmiar = 185.74 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
Robotnicy gr.I		Jm. r-g	0.20924	1.00	38.8642			
Cieśle gr.II		Jm. r-g	0.30866	1.00	57.3305			
Bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III		Jm. m3	0.00086	1.00	0.1597			
Drewno na stemple iglaste nasycane		Jm. m3	0.00083	1.00	0.1542			
Pale szalunkowe stalowe (wypraski)		Jm. t	0.00016	1.00	0.0297			

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis						
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość	
	Klamry ciesielskie	Jm. kg	0.10100	1.00	18.7597			
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	Jm. kg	0.00810	1.00	1.5045			
<b>Element 4. 2. Roboty montażowe.</b>								
<b>Obmiar = 0.00</b>								
mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
4. 2. 1.	<b>KNR-W 02-18-0408-0200</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  UWAGI: Rura fi 160x4.7 mm PCV <b>Obmiar = 55.51 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	0.34500	1.00	19.1509			
	Rury PVC kanal. 160x4.7/3m	Jm. m	1.02000	1.00	56.6202			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód skrzyniowy	Jm. m-g	0.00830	1.00	0.4607			
4. 2. 2.	<b>KNR-W 02-18-0517-0200</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe PCV o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową i nakrywą żeliwną o nośności 12.5 t  UWAGI: Głębokość studzienki 1.71 m <b>Obmiar = 1.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	2.42000	1.00	2.4200			
	Kineta przelotowa fi 160/315	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000			
	Trzon studzienki rura karbowana	Jm. m	1.30000	1.00	1.3000			
	Rura teleskopowa z włazem 12.5 t	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód skrzyniowy 5 t	Jm. m-g	0.07000	1.00	0.0700			
4. 2. 3.	<b>KNR-W 02-18-0517-0200</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe PCV o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową i nakrywą żeliwną o nośności 12.5 t  UWAGI: Średnia głębokość studzienki 1.71 m <b>Obmiar = 2.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	2.42000	1.00	4.8400			
	Kineta przelotowa z odejściem typ 3 fi 160/315	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000			
	Trzon studzienki rura karbowana	Jm. m	1.30000	1.00	2.6000			
	Rura teleskopowa z włazem 12.5 t	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód skrzyniowy 5 t	Jm. m-g	0.07000	1.00	0.1400			
4. 2. 4.	<b>KNR-W 02-18-0421-0300</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm <b>Obmiar = 4.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	0.30100	1.00	1.2040			
	Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką-redukcją PVC 200/160	Jm. szt.	1.00000	1.00	4.0000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód skrzyniowy	Jm. m-g	0.09300	1.00	0.3720			
4. 2. 5.	<b>KNR-W 02-18-0421-0200</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm <b>Obmiar = 2.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
	Robotnicy	Jm. r-g	0.27600	1.00	0.5520			
	Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką-kolano PVC 160x45st	Jm. szt.	1.00000	1.00	2.0000			
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000			
	Samochód skrzyniowy	Jm. m-g	0.08500	1.00	0.1700			
4. 2. 6.	<b>KNR-W 02-18-0421-0200</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm						

## Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
Nazwa nakładu		Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
		<b>Obmiar = 3.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy	Jm. r-g	0.27600	1.00	0.8280		
	Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką-korek PVC 160	Jm. szt.	1.00000	1.00	3.0000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	2.50000	1.00	2.5000		
	Samochód skrzyniowy	Jm. m-g	0.08500	1.00	0.2550		
<b>4. 2. 7.</b>	<b>KNR-W 04-01-0208-0200</b>	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm <b>Obmiar = 1.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy	Jm. r-g	0.70000	1.00	0.7000		
<b>4. 2. 8.</b>	<b>KNR 02-15-0208-0500</b>	Wykonanie podejść odpływowych z rur z PCV o śr. 160 mm  UWAGI: Analogia  <b>Obmiar = 1.00 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy gr.I	Jm. r-g	0.54440	1.00	0.5444		
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	Jm. r-g	0.82130	1.00	0.8213		
	Rura kanalizacyjna PCV fi 160x4.7 mm	Jm. m	0.80000	1.00	0.8000		
	Nasuwka kanalizacyjna PCV fi 160	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000		
	Trójnik kanalizacyjny PCV fi 160/160 89st.	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000		
	Kolano kanalizacyjne PCV fi 160/89 st	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000		
	Zaślepka kanalizacyjna PCV fi 160	Jm. szt.	1.00000	1.00	1.0000		
	Materiały pomocnicze	Jm. %	0.20000	1.00	0.2000		
	Samochód dostawczy 0.9 t	Jm. m-g	0.01000	1.00	0.0100		
<b>4. 2. 9.</b>	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Montaż wkładki "in situ" fi.160 na na rurze trzonowej fi.600  <b>Obmiar = 1.00 szt</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
	Robotnicy	Jm. r-g	0.50000	1.00	0.5000		
	Kształtki kanalizacyjne z PCW ,wkładka"in situ"fi.160	Jm. szt	1.00000	1.00	1.0000		
<b>Element 4. 3. Roboty geodezyjne.</b> <b>Obmiar = 0.00</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00							
<b>4. 3. 1.</b>	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Tyczenie geodezyjne studni rewizyjnych przyłączyowych  <b>Obmiar = 8.00 szt.</b>				8.00	
<b>4. 3. 2.</b>	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Geodezyjna inwentaryzacja przyłączy. <b>Obmiar = 1.00 szt.</b>				1.00	