

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w pasie drogi krajowej nr 55 i drogi wojewódzkiej nr 532 w miejscowości Gardeja  
ADRES INWESTYCJI : 82-520 Gardeja, ul. Młyńska, Grudziądzka, Piastowska  
INWESTOR : Gmina Gardeja  
ADRES INWESTORA : 82-520 Gardeja, ul. Kwidzyńska 27  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Winnicki  
DATA OPRACOWANIA : październik 2018 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 2018 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana budowa sieci wodociągowej zostanie wykonana przewiertem sterowanym, przeciskiem pod drogą krajową nr 55 i drogą wojewódzką nr 532 tam gdzie nie jest możliwe zastosowanie przewiertu sterowanego ze względu na ograniczoną przestrzeń.

Sieć wodociągową wykonać z rur PE 100 SDR 11 RC dwuwarstwowych z płaszczem ochronnym jako warstwa zewnętrzna rury.

Włączenie w węzle W1 wykonać poprzez montaż:

- łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 125 na rurę PE 125 - 3 szt.
- trójnik kołnierzowy DN 125 żeliwo GGG-40 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
- zasawa kołnierzowa DN 125 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt

- przedłużacz trzpienia zasowy teleskopowy producenta zasowy DN 125 L-1,05-1,75 m - 1 szt.

- podstawa skrzynki ulicznej z HDPE - 1 szt.

- skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic - 1 szt.

Następnie wykonać przekroczenie drogi krajowej nr 55 przewiertem sterowanym w kilometrze 76+815 km. W miejscach zmiany kierunku wodociągu stosować kolana kołnierzowe z łącznikami RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem na rurę PE 125 mm.

Na odcinku od węzła W4 do węzła W13 rurę układać w gruncie metodą przewiertu sterowanego.

W węzle W7 należy wykonać wykop otwarty i zamontować armaturę:

- łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 125 na rurę PE 125 - 2 szt.
- łącznik RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 80 na rurę PE 90 - 1 szt.
- trójnik kołnierzowy redukcyjny DN 125/80 żeliwo GGG-40 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
- zasawa kołnierzowa DN 80 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt

- przedłużacz trzpienia zasowy teleskopowy producenta zasowy DN 80 L-1,05-1,75 m - 1 szt.

- podstawa skrzynki ulicznej z HDPE - 1 szt.

- skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic - 1 szt.

Następnie należy wykonać przecisk pod drogą krajową nr 55 od węzła W8 do W7.

Odcinek sieci wodociągowej od węzła W9 do węzła W1 wykonać przewiertem sterowanym.

W węzle W9-1 zamontować zasuwę DN 50 z gwintami obustronnymi na rurę PE 63 poprzez wkręcenie łączników PE/GZ 2" i połączyć mufą elektrooporową z istniejącym przyłączem.

Na węzle W11-1 zamontować zasuwę DN 40 z gwintami obustronnymi na rurę PE 40 poprzez wkręcenie łączników PE/GZ 1 i 1/2" i połączyć mufą elektrooporową z istniejącym przyłączem.

Na węzle W6-1 zamontować zasuwę DN 40 z gwintami obustronnymi na rurę PE 40 poprzez wkręcenie łączników PE/GZ 1 i 1/2" i połączyć mufą elektrooporową z istniejącym przyłączem.

Za węzłem W11 zamontować hydrant DN 80 podziemny HP2 według poniższego zestawienia:

- łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN80 na rurę PE 90 - 1 szt.
- zasawa kołnierzowa DN 80 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt

- przedłużacz trzpienia zasowy teleskopowy producenta zasowy DN 80 L-1,05-1,75 m - 1 szt.

- podstawa skrzynki ulicznej z HDPE - 1 szt.

- skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic - 1 szt.

- króciec dwukołnierzowy FF DN 80 L-800 mm, żeliwo GGG-40, epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt

- kolano kołnierzowe ze stopką N DN 80 żeliwo GGG-40 epoksydowane zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt

- hydrant podziemny DN 80 z poj. zamknięciem, żeliwo GGG-40, epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt

- skrzynka uliczna hydrantu z PA+, pokrywa żeliwo GG-20 typu classic - 1 szt.

- podstawa skrzynki hydrantowej z HDPE do skrzynki powyżej - 1 szt.

Na odcinku od węzła W14 do węzła W22 sieć wodociągową układać w wykopie wąskoprzestrzennym, na podsypce piaskowej o grubości 15 cm. Podsypka musi być pozbawiona kamieni i innych elementów mogących uszkodzić rurę w trakcie montażu.

Na węzle W16-1 zamontować zasuwę DN 25 z gwintami obustronnymi na rurę PE 32 poprzez wkręcenie łączników PE/GZ 1 i 1/4" i połączyć mufą elektrooporową z istniejącym przyłączem.

Na węzle W12-1 zamontować zasuwę DN 32 z gwintami obustronnymi na rurę PE 40 poprzez wkręcenie łączników PE/GZ 1 i 1/2" i połączyć mufą elektrooporową z istniejącym przyłączem.

Na węzle W20-1 zamontować zasuwę DN 50 z gwintami obustronnymi na rurę PE 50 poprzez wkręcenie łączników PE/GZ 2" i połączyć mufą elektrooporową z istniejącym przyłączem.

Węzeł W19 wykonać według poniższego zestawienia:

- łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 150 na rurę PE 160 - 2 szt.
- łącznik RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 125 na rurę PE 125 - 1 szt.
- trójnik kołnierzowy redukcyjny DN 150/125 żeliwo GGG-40 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
- zasawa kołnierzowa DN 150 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt

- zasawa kołnierzowa DN 125 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt

- przedłużacz trzpienia zasowy teleskopowy producenta zasowy DN 125 L-1,05-1,75 m - 1 szt.

- przedłużacz trzpienia zasowy teleskopowy producenta zasowy DN 150 L-1,05-1,75 m - 1 szt.

- podstawa skrzynki ulicznej z HDPE - 2 szt.

- skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic - 2 szt.

Przekroczenie drogi krajowej nr 55 pomiędzy węzłami W19 a W23 wykonać przewiertem sterowanym od strony węzła W23.

Przekroczenie drogi gminnej ul. Młyńska pomiędzy węzłami W24 a W23 wykonać przeciskiem pod drogą.

Węzeł W 24 wykonać według poniższego zestawienia:

- łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 150 na rurę PE 160 - 3 szt.
- trójnik kołnierzowy DN 150 żeliwo GGG-40 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
- zasawa kołnierzowa DN 150 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm - 3 szt

- przedłużacz trzpienia zasowy teleskopowy producenta zasowy DN 150 L-1,05-1,75 m - 3szt.

- podstawa skrzynki ulicznej z HDPE - 3 szt.

- skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic - 3 szt.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Hydrant HN1 wykonać według poniższego zestawienia:

- łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN80 na rurę PE 150 - 2 szt.
  - trójnik kołnierzowy DN 150 żeliwo GGG-40 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - zasuwa kołnierzowa DN 80 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - kolano kołnierzowe DN 80 żeliwo GGG-40, epoksydowane zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - przedłużacz trzpienia zasuw teleskopowy producenta zasuw DN 80 L-1,05-1,75 m - 1 szt.
  - podstawa skrzynki ulicznej z HDPE - 1 szt.
  - skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic - 1 szt.
  - króciec dwukołnierzowy FF DN 80 L-800 mm, żeliwo GGG-40, epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - kolano kołnierzowe ze stopką N DN 80 żeliwo GGG-40 epoksydowane zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - hydrant nadziemny DN 80 z podwój. zamknięciem, kolumna ze stali nierdzewnej, głowica żeliwna, łamliwy.
- Odcinek od węzła W22 do węzła W26 wykonać przewiertem sterowanym. Przepisk pod drogą wojewódzką nr 532. Odcinek od węzła W27 do W30 wykonać przewiertem sterowanym. Węzeł W30-W29-HP1 wykonać w wykopie wąskoprzestrzennym. Węzeł W30-W29-HP1 wykonać według poniższego zestawienia:
- łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN80 na rurę PE 150 - 3 szt.
  - trójnik kołnierzowy redukcyjny DN 150/80 żeliwo GGG-40 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - zasuwa kołnierzowa DN 80 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - przedłużacz trzpienia zasuw teleskopowy producenta zasuw DN 80 L-1,05-1,75 m - 1 szt.
  - podstawa skrzynki ulicznej z HDPE - 1 szt.
  - skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic - 1 szt.
  - hydrant podziemny DN 80 z poj. zamknięciem, żeliwo GGG-40, epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - króciec dwukołnierzowy FF DN 80 L-800 mm, żeliwo GGG-40, epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - kolano kołnierzowe ze stopką N DN 80 żeliwo GGG-40 epoksydowane zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - skrzynka uliczna hydrantu z PA+, pokrywa żeliwo GG-20 typu classic - 1 szt.
  - podstawa skrzynki hydrantowej z HDPE do skrzynki powyżej - 1 szt.
  - łuki kołnierzowe 300 DN 80 żeliwo GGG-40, epoksydowane zewn. i wewn. min 250 µm - 2 szt.
  - króciec dwukołnierzowy FF DN 80 L-300 mm, żeliwo GGG-40, epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - zasuwa kołnierzowa DN 150 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm - 1 szt.
  - przedłużacz trzpienia zasuw teleskopowy producenta zasuw DN 150 L-1,05-1,75 m - 1 szt.
  - podstawa skrzynki ulicznej z HDPE - 1 szt.
- Całość rur przed wykonaniem zgrzewania układać cechowaniem do góry. Miejsca lokalizacji zasuw i hydrantów oznaczyć tabliczkami domiarowymi na słupku stalowym.
- W trakcie robót należy prowadzić dziennik zgrzewów lub skompletować wydruki ze zgrzewarki i wykonać schemat numeracji zgrzewów. Sieć istniejąca zostanie wyłączona z eksploatacji i pozostanie w gruncie. Sieć do wyłączenia oznaczono na projekcie zagospodarowania terenu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	kalk. własna	Obsługa geodezyjna inwestycji: Wytyczenie sieci w terenie. Dokumentacja geodezyjna powykonawcza 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	kalk. własna	Przygotowanie placu budowy wraz z zapleczem wskazanym przez Inwestora 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR-W 2-01 0212-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II 3*2*1.5*10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
4	KNR-W 2-18 0511-06	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 16 cm 1.20*0.6*0.16*10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.152	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.152</b>
5	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm - interpolacja 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
6	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm - interpolacja 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR-W 2-18 0213-04	Zasuwy z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o śr.125 mm 1+1	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNR-W 2-18 0109-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm 1.87+12+11.22+23.24+11.06+0.49 17.66+14.97+1+5.96+10.99 1.55+3.13+18+3.54+4.57+0.99	m m m	59.880 50.580 31.780	
				<b>RAZEM</b>	<b>142.240</b>
9	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - kolano żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm - interpolacja 2+2+2	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
10	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - łączniki RK żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm - interpolacja - do połączenia kolan żeliwnych z rurą PE 4+4+4	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
11	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm - interpolacja 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzowe z obudową o śr.80 mm i skrzynką uliczną 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 10.41+15.56+9.22	m m	35.190	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.190</b>
14	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 1.36+0.44	m m	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
15	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwa z obustronnym gwintem wewnętrznym DN 50 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm - 1+1	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	KNR-W 2-18 0109-01/02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - ekstrapolacja 1.23+1.41+1.51	m m	4.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.150</b>
18	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwa z obustronnym gwintem wewnętrznym DN 32 mm 1+1+1	kpl. kpl.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
19	KNR-W 2-18 0802-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - obejma do nawiercania rur PE i PVC bez odcięcia na rurę PE 90 mm PN 16 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNR-W 2-18 0802-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - obejma do nawiercania rur PE i PVC bez odcięcia na rurę PE 125 mm PN 16 1+1	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwa z obustronnym gwintem wewnętrznym DN 25 mm 1+1+1	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
22	KNR-W 2-18 0109-01/02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - ekstrapolacja 1.23+1.41+1.51	m  m	  4.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.150</b>
23	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne redukcyjne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150/125 mm - interpolacja 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR-W 2-18 0213-05	Zasuwy z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o śr.125 mm 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNR-W 2-18 0213-05	Zasuwy z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o śr.150 mm 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 23.22+6.75+3.54+4.57+0.99+38.72+0.92+7.97+12.10+3.42+0.52	m  m	  102.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.720</b>
27	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kolano żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm 1+1+1+1+1	szt.  szt.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
28	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - interpolacja 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR-W 2-18 0213-05	Zasuwy z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o śr.150 mm 3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
30	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - montaż trójnika żeliwnego redukcyjnego DN 150/80 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzone z obudową o śr.80 mm i skrzynką uliczną 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kolano żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - HN2 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwa z obustronnym gwintem wewnętrznym DN 50 mm 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNR-W 2-18 0802-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - obejma do nawiercania rur PE i PVC bez odcięcia na rurę PE 160 mm PN 16 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm 5.27	m  m	  5.270	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>5.270</b>
37	KNR-W 2-18 0306-06	Przewierty sterowane sieci wodociągowej 142.24+35.19+102.72	m m	280.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.150</b>
38	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm poz.37/6	złącz. złącz.	46.692	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.692</b>
39	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
1	kalk. własna	Obsługa geodezyjna inwestycji: Wytyczenie sieci w terenie. Dokumentacja geodezyjna powykonawcza	kpl.			
		-- Materiały -- obsługa geodezyjna	kpl.	10.0000		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 1</b>						
2	kalk. własna	Przygotowanie placu budowy wraz z zapleczem wskazanym przez Inwestora	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	56.0000		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 2</b>						
3	KNR-W 2-01 0212-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0910		
	11162	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0.0390		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 3</b>						
4	KNR-W 2-18 0511-06	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 16 cm	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	6.0300		
	1701100 0000000	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami 25 materiały pomocnicze(od M)	t %	0.1860 2.5000		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.3800		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 4</b>						
5	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm - interpolacja	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7976		
	5249999	-- Materiały -- łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 125 na rurę PE 125	szt.	1.0000		
	6815999 0000000	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.1000 1.5000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 5</b>						
6	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm - interpolacja	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7976		
	5249999	-- Materiały -- trójnik kołnierzowy DN 125 żeliwo GGG-40 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm	szt.	1.0000		
	6801207 0000000	śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 materiały pomocnicze(od M)	kg %	1.8580 1.5000		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 6</b>						
7	KNR-W 2-18 0213-04	Zasuwy z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o śr.125 mm	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	3.6400		
	5819999	-- Materiały -- zasuwa kołnierзова DN 125 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm	szt.	1.0000		
	5891099	Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuw klinowych sieciowych DN 125	szt.	1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
	0000000	podstawa skrzynki ulicznej z HDPE	szt.	1.0000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 7</b>						
8	KNR-W 2-18 0109-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2220		
	5603999	-- Materiały -- RURA PE 100 RC PN 16 SDR 11 - 125*11,4 mm	m	1.0200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39399	-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0325		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 8</b>						
9	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - kolano żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm - interpolacja	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7976		
	5249999	-- Materiały -- Kolano dwukołnierzowe Q DN 125 GGG kąt 90 st.	szt.	1.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm	szt.	1.1000		
	6801207	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1.8580		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 9</b>						
10	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - łączniki RK żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm - interpolacja - do połączenia kolan żeliwnych z rurą PE	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7976		
		-- Materiały --				



Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	5249999	łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 125 na rurę PE 125	szt.	1.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 110 mm	szt.	1.1000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 10</b>						
11	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 125 mm - interpolacja	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7976		
	5249999	-- Materiały -- trójnik kołnierkowy redukcyjny DN 125/80 żeliwo GGG-40 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm	szt.	1.0000		
	5249999	łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 125 na rurę PE 125	szt.	2.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 110 mm	szt.	1.1000		
	6801207	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1.8580		
		łącznik RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 80 na rurę PE 90	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 11</b>						
12	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwki żeliwne klinowe kołnierzone z obudową o śr.80 mm i skrzynką uliczną	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	3.3500		
	5809999	-- Materiały -- zasuwka kołnierkowa DN 80 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm	szt.	1.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 110 mm	szt.	2.0000		
	6801206	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700		
	5891099	Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuw klinowych sieciowych DN 80	szt.	1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 12</b>						
13	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3240		
	5603999	-- Materiały -- RURA PE 100 RC PN 16 SDR 11 - 90*8,2 mm	m	1.0200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0178		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 13</b>						
14	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2240		
	5603999 0000000	-- Materiały -- RURA PE 100 RC PN 16 SDR 11 - 63*5,8 mm materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 1.5000		
	39599 71270	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy prościarka do rur PE	m-g m-g	0.0142 0.0425		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 14</b>						
15	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwa z obustronnym gwintem wewnętrznym DN 50 mm	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.7100		
	5809999	-- Materiały -- Zasuwa z obustronnym gwintem wewnętrznym PN 16 GGG DN 50	szt.	1.0000		
	5891099	Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuwy DN 50 kostka górna 23-32 mm Rd 1050-1750 mm	szt.	1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2000		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 15</b>						
16	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm -	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	4.6800		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M) hydrant podziemny DN 80 z poj. zamknięciem, żeliwo GGG-40, epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm	% szt.	1.5000 1.0000		
		zasuwa kołnierзова DN 80 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm	szt.	1.0000		
	5891099	Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuw klinowych sieciowych DN 80	szt.	1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
		plyta betonowa z otworem do skrzynki ulicznej o wym. 50x50 cm	kpl.	1.0000		
		króciec dwukołnierzowy DN 80 L=800 mm żeliwo sferoidalne	szt.	1.0000		
		kolano stopowe dwukołnierzowe DN 80 pod hydrant	szt.	1.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm'	szt.	5.0000		
	6801207	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16'	kg	2.0400		
	1602699	żwir sortowany'	m <sup>3</sup>	0.3800		
	39511	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	1.0500		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 16</b>						
17	KNR-W 2-18 0109-01/02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - ekstrapolacja	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1807		
	5603999 0000000	-- Materiały -- RURA PE 100 RC PN 16 SDR 11 - 40*3,7 mm materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 1.5000		
	39599 71270	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy prościarka do rur PE	m-g m-g	0.0142 0.0425		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 17</b>						
18	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwa z obustronnym gwintem wewnętrznym DN 32 mm	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.7100		
	5809999	-- Materiały -- Zasuwa z obustronnym gwintem wewnętrznym PN 16 GGG DN 32	szt.	1.0000		
	5891099	Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuw DN 50 kostka górna 23-32 mm Rd 1050-1750 mm	szt.	1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2000		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 18</b>						
19	KNR-W 2-18 0802-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - obejma do nawiercania rur PE i PVC bez od- cięcia na rurę PE 90 mm PN 16	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5700		
	5891799	-- Materiały -- Obejma do nawiercania rur PE i PVC bez od- cięcia PN 16 80/32 mm	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4500		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 19</b>						
20	KNR-W 2-18 0802-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - obejma do nawiercania rur PE i PVC bez od- cięcia na rurę PE 125 mm PN 16	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5700		
	5891799	-- Materiały -- Obejma do nawiercania rur PE i PVC bez od- cięcia PN 16 125/32 mm	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4500		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 20</b>			%			
21	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwa z obustronnym gwintem wewnętrznym DN 25 mm	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.7100		
	5809999	-- Materiały -- Zasuwa z obustronnym gwintem wewnętrznym PN 16 GGG DN 25	szt.	1.0000		
	5891099	Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuwy DN 50 kostka górna 23-32 mm Rd 1050-1750 mm	szt.	1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2000		
<b>Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 21</b>			%			
22	KNR-W 2-18 0109-01/02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - ekstrapolacja	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1807		
	5603999	-- Materiały -- RURA PE 100 RC PN 16 SDR 11 - 32*3,0 mm	m	1.0200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0142		
	71270	prościanka do rur PE	m-g	0.0425		
<b>Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 22</b>			%			
23	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne redukcyjne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150/125 mm - interpolacja	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7976		
	5249999	-- Materiały -- trójnik kołnierzowy redukcyjny DN 150/125 żeliwo GGG-40 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm	szt.	1.0000		
	5249999	łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 150 na rurę PE 160	szt.	2.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm	szt.	1.1000		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1.8580		
		łącznik RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 125 na rurę PE 125	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700		
<b>Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 23</b>			%			
24	KNR-W 2-18 0213-05	Zasuwy z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o śr.125 mm	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	4.1300		
		-- Materiały --				

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	5819999	zasuwa kołnierзова DN 125 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm	szt.	1.0000		
	5891099	Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuw klinowych sieciowych DN 125	szt.	1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	81199	-- Sprzęt -- agregat prądowórczy	m-g	0.7300		
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 24</b>						
25	KNR-W 2-18 0213-05	Zasuw z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o śr.150 mm	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	4.1300		
	5819999	-- Materiały -- zasuwa kołnierзова DN 150 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm	szt.	1.0000		
	5891099	Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuw klinowych sieciowych DN 150	szt.	1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	81199	-- Sprzęt -- agregat prądowórczy	m-g	0.7300		
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 25</b>						
26	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2720		
	5603999	-- Materiały -- RURA PE 100 RC PN 16 SDR 11 - 160*14,6 mm	m	1.0200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39399	-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0329		
	31199	żuraw samochodowy	m-g	0.0372		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 26</b>						
27	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kolano żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9470		
	5249999	-- Materiały -- Kolano dwukołnierzowe Q DN 150 GGG kąt 90 st.	szt.	1.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	1.1000		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.6930		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 27</b>						

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
28	KNR-W 2-18 0114-03/04	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - interpolacja	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7976		
	5249999	-- Materiały -- trójnik kołnierzowy DN 150 żeliwo GGG-40 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm	szt.	1.0000		
	5249999	łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 150 na rurę PE 160	szt.	3.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 150 mm	szt.	1.1000		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1.8580		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 28</b>						
29	KNR-W 2-18 0213-05	Zasuwki z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o śr.150 mm	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	4.1300		
	5819999	-- Materiały -- zasuwa kołnierzowa DN 150 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 µm	szt.	1.0000		
	5891099	Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuw klinowych sieciowych DN 150	szt.	1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	81199	-- Sprzęt -- agregat prądowórczy	m-g	0.7300		
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 29</b>						
30	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - montaż trójnika żeliwnego redukcyjnego DN 150/80	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9470		
	5249999	-- Materiały -- trójnik redukcyjny kołnierzowy DN 150/80 żeliwo GGG-40 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm	szt.	1.0000		
	5249999	łączniki RK z zabezpieczeniem przed wysunięciem GGG-50 epoksydowany zewn. i wewn. min 250 µm DN 150 na rurę PE 160	szt.	2.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 150 mm	szt.	1.1000		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.6930		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 30</b>						
31	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwki żeliwne klinowe kołnierzone z obudową o śr.80 mm i skrzynką uliczną	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	3.3500		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	5809999	-- Materiały -- zasuwa kołnierзова DN 80 F4 żeliwo GGG-50, RAL, epoksydowana zewn. i wewn. min 250 μm	szt.	1.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierżowych o śr. 110 mm	szt.	2.0000		
	6801206	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700		
	5891099	Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuw klinowych sieciowych DN 80	szt.	1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 31</b>						
32	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kolano żeliwne ciśnieniowe kołnierżowe o śr. 80 mm	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9470		
	5249999	-- Materiały -- Kolano dwukołnierżowe Q DN 80 GGG ką 90 st.	szt.	1.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierżowych o śr. 80 mm	szt.	1.1000		
	6801207	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.6930		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 32</b>						
33	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - HN2	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	4.6800		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M) hydrant nadziemny DN 80 z podwój. zamknięciem, kolumna ze stali nierdzewnej, głowica żeliwna, łamliwy	% szt.	1.5000 1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
		króciec dwukołnierżowy DN 80 L=800 mm żeliwo sferoidalne	szt.	1.0000		
		kolano stopowe dwukołnierżowe DN 80 pod hydrant	szt.	1.0000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierżowych o śr. 80 mm'	szt.	5.0000		
	6801207	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16'	kg	2.0400		
	1602699	żwir sortowany'	m <sup>3</sup>	0.3800		
	39511	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	1.0500		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 33</b>						
34	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwa z obustronnym gwintem wewnętrznym DN 50 mm	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.7100		
		-- Materiały --				

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	5809999	Zasuwa z obu stronnym gwintem wewnętrznym PN 16 GGG DN 50	szt.	1.0000		
	5891099	Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuwy DN 50 kostka górna 23-32 mm Rd 1050-1750 mm	szt.	1.0000		
	5891199	skrzynka uliczna z PA+, pokrywa żeliwo szare GG-20 typ classic	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2000		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 34</b>						
35	KNR-W 2-18 0802-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - obejma do nawiercania rur PE i PVC bez odcięcia na rurę PE 160 mm PN 16	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5700		
	5891799	-- Materiały -- Obejma do nawiercania rur PE i PVC bez odcięcia PN 16 160/50 mm	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4500		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 35</b>						
36	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2240		
	5603999	-- Materiały -- RURA PE 100 RC PN 16 SDR 11 - 50*4,6 mm	m	1.0200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0142		
	71270	prosiarka do rur PE	m-g	0.0425		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 36</b>						
37	KNR-W 2-18 0306-06	Przewierty sterowane sieci wodociągowej	m			
	39541	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.0400		
	15299	maszyna do wierceń poziomych WP 15/25	m-g	0.5000		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 37</b>						
38	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1800		
	72541	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	0.5900		
	81199	agregat prądowórczy'	m-g	0.5900		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 38</b>						
39	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m			



Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
999		-- Robocizna --	r-g	4.0900		
1410800		-- Materiały -- podchloryn sodowy	kg	0.5000		
3930001		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	7.0600		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5800		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 39</b>						
40	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m			
999		-- Robocizna --	r-g	0.4900		
3930001		-- Materiały -- woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	1.7200		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 40</b>						