

---

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

---

Słownie:

---

## Kosztorys ślepy

Obiekt Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm  
Branża Sanitarna  
Kod CPV 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
Budowa Kościelnica, gm. Polanów  
Inwestor Gmina Polanów  
ul. Wolności 4  
76-010 Polanów

---

Sporządził mgr inż. Dariusz Meyer

---

marzec 2024 r.

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm - Kościernica, gm. Polanów.

Założenia projektowe:

## 1) Wodociąg:

PE 100 RC SDR 17 de 110mm - 1.202,90m;

PE 100 RC SDR 17 de 110mm z fabrycznie umieszczonym przewodem sygnalizacyjnym - 1.728,40m;

PE 100 RC SDR 17 de 90mm - 22,00m;

## 2) Przyłącza:

PE 100 RC SDR 11 de 40mm - 855,10m (poziom - 53szt);

## 3) Rury ochronne:

Rura osłonowa PE 100 SDR 17 de 160mm - 47,0m (5szt.)

Rura osłonowa PE 100 RC SDR 11 de 90mm - 73,4m (6szt.)

Rura ochronna AROT de 110mm - 20,0m (20szt.)

## 4) Armatura/Uzbrojenie:

Hydrant nadziemny dn 80mm - 26kpl;

Zasuwa kołnierzowa klinowa dn 100mm - 53kpl;

Zasuwa kołnierzowa klinowa dn 80mm - 26kpl;

Obejma do nawiercania pod ciśnieniem rur PE de 110mm z odejściem 2" - 50kpl;

Zasuwa klinowa dn 32mm z gwintem zewnętrznym 2" - 53kpl;

Zestaw wodomierzowy z wodomierzem dn 15mm - 46kpl;

Zestaw wodomierzowy z wodomierzem dn 20mm - 7kpl;

Zestaw wodomierzowy z wodomierzem dn 25mm - 1kpl;

Studnia wodomierzowa polietylenowa monolityczna dn 600mm, ocieplana - 21kpl;

## 5) Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej:

- do istniejącego trójnika na instalacji dn 100mm w budynku Hydroforni - 1szt;

- do istniejącego wodociągu PE de 63mm - 1szt;

## 6) Podsypka gr. 10cm, obsypka i nadsypka do wysokości 10cm ponad wierzch rury z gruntu rodzimego.

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
1.	<b>Sieć wodociągowa</b>							
1.1.	Roboty drogowe.							
1.2.	Roboty ziemne.							
1.3.	Roboty montażowe							
2.	<b>Przyłącza wodociągowe</b>							
2.1.	Roboty drogowe.							
2.2.	Roboty ziemne.							
2.3.	Roboty montażowe							
	<b>Razem</b>							
	Podatek VAT							
	<b>Ogółem kosztorys</b>							

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. Sieć wodociągowa</b>				
<b>1.1. Roboty drogowe.</b>				
1	KNR 2-31 0802/03	Rozebranie mechaniczne podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10cm - analogia - rozebranie drogi gruntowej/zwirowej 1,0 * (3 + 85 + 27 + 2 + 230 + 2,6 + 1,2 + 1,8) 1,0 * 62,5	m2 m2 razem	352,600 62,500 415,100
2	KNR 2-31 0804/06	Rozebranie ręczne nawierzchni z brukowca o wysokości 16-20cm 1 * (2 + 1 + 2 + 1 + 1 + 1,5)	m2 razem	8,500 8,500
3	KNR 2-31 0810/02	Rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin - nawierzchnia z polbruku chodnik 1,2 * 1,6 droga / wjazd 1 * (2 + 3 + 3 + 2)	m2 m2 razem	1,920 10,000 11,920
4	KNR 2-31 0802/05	Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm droga / wjazd 0,9 * (2 + 3 + 3 + 2) chodnik 0,9 * 1,6	m2 m2 razem	9,000 1,440 10,440
5	KNR 2-31 0815/01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej 1,4 * 54	m2 razem	75,600 75,600
6	KNR 2-31 0810/05	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu grubości 12cm 1,3 * 0,9	m2 razem	1,170 1,170
7	KNR AT-03 0101/02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębokość 6-10cm 2 * (2 + 2)	m razem	8,000 8,000
8	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 1 * (2 + 2)	m2 razem	4,000 4,000
9	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 3cm - dodatkowe 5cm (dopłata 5x)	m2	4,000
10	KNR 2-31 0801/03	Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 12cm 0,9 * (2 + 2)	m2 razem	3,600 3,600
11	KNR 2-31 0801/04	Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 12cm - dodatkowe 3cm (dopłata 3x)	m2	3,600
12	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1km 10 * 0,08 * 10% 1,92 * 0,06 * 10% 10,44 * 0,15 75,6 * 0,05 * 30% 4 * 0,08 + 3,6 * 0,15 1,17 * 0,12	m3 m3 m3 m3 m3 razem	0,080 0,012 1,566 1,134 0,860 3,792
13	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km - dodatkowe 3km (dopłata 3x)	m3	3,792
14	KNR 2-31 0103/02	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii III-IV 415,1 + 8,5 + 10,44 + 75,6 + 1,17 + 3,6	m2 razem	514,410 514,410
15	KNR 2-31 0202/07	Dolna warstwa jezdni o nawierzchni zwirowej rozścielanej mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 10cm	m2	62,500

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	KNR 2-31 0201/01	Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych o grubości warstwy po zagęszczeniu 10cm z gruntem rodzimym piaszczystym	m2	352,600
17	KNR 2-31 0205/03	Nawierzchnie z brukowca z kamienia łamanego o wymiarach 16-20cm - bruk z odzysku	m2	8,500
18	KNR 2-31 0502/03	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 70% płytek z odzysku	m2	75,600
19	KNR 2-31 0308/01	Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej	m2	1,170
20	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm /chodnik/	m2	1,440
21	KNR 2-31 0114/06	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm /chodnik/ (potrącenie 5x)	m2	1,440
22	KNR 0-11 0322/01	Chodniki z kostki betonowej POLBRUK typu 40 grubości 60mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 90% kostki z odzysku	m2	1,920
23	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm /droga, wjazdy/	m2	9,000
24	KNR 2-31 0114/06	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm /droga, wjazdy/ (dopłata 5x)	m2	9,000
25	KNR 0-11 0325/01	Wjazdy do bram z kostki betonowej POLBRUK typu 10 grubości 80mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 90% kostki z odzysku	m2	10,000
26	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm	m2	3,600
27	KNR 2-31 0114/06	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm (dopłata 5x)	m2	3,600
28	KNR 2-31 1106/01.1	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszaną mineralno-asfaltową, grysową zamkniętą 4 * 0,08 * 2,5	t	0,800
		razem	t	0,800
		<b>1.2. Roboty ziemne.</b>		
29	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym 2980,6 / 1000	km	2,981
		razem	km	2,981
30	KNR 2-01 0301/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km obj. rur (1193,9 * 3,14 * 0,11 * 0,11 / 4) * 5% 20 * ((3 * 3,14 * 0,11 * 0,11 / 4) * 5%) (22 * 3,14 * 0,09 * 0,09 / 4) * 5% (27,3 * 3,14 * 0,089 * 0,089 / 4) * 5%	m3	0,567
			m3	0,028
			m3	0,007
			m3	0,008
		razem	m3	0,610
31	KNR 2-01 0205/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km obj. rur (1193,9 * 3,14 * 0,11 * 0,11 / 4) * 95% 20 * ((3 * 3,14 * 0,11 * 0,11 / 4) * 95%) (22 * 3,14 * 0,09 * 0,09 / 4) * 95% (27,3 * 3,14 * 0,089 * 0,089 / 4) * 95%	m3	10,773
			m3	0,541
			m3	0,133
			m3	0,161
		razem	m3	11,608
32	KNR 2-01 0214/04.2	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (dopłata 4x) 0,61 + 11,608	m3	12,218
		razem	m3	12,218

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
33	KNR 2-01 0317/02.1	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym 1193,9 * 0,9 * 1,7 * 5% 20 * (3 * 0,9 * 1,7 * 5%) 22 * 0,9 * 1,7 * 5% 27,3 * 0,9 * 1,7 * 5%	m3	91,333
			m3	4,590
			m3	1,683
			m3	2,088
			razem	m3
34	KNR 2-01 0217/04	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 1193,9 * 0,9 * 1,7 * 95% 20 * (3 * 0,9 * 1,7 * 95%) 22 * 0,9 * 1,7 * 95% 27,3 * 0,9 * 1,7 * 95%	m3	1 735,334
			m3	87,210
			m3	31,977
			m3	39,681
			razem	m3
35	KNR 2-01 0322/07	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórka 2 * 1193,9 * 1,7 20 * (2 * 3 * 1,7) 2 * 22 * 1,7 2 * 27,3 * 1,7	m2	4 059,260
			m2	204,000
			m2	74,800
			m2	92,820
			razem	m2
36	KNR-W 2-18 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z gruntu rodzimego o grubości 10cm 1193,9 * 0,9 * 0,1 20 * (3 * 0,9 * 0,1) 22 * 0,9 * 0,1 27,3 * 0,9 * 0,1	m3	107,451
			m3	5,400
			m3	1,980
			m3	2,457
			razem	m3
37	KNR 2-28 0501/08	Obsypka i nadsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem - do wysokości 10cm ponad wierzch rury 1193,9 * (0,9 * (0,11 + 0,1) - 3,14 * 0,11 * 0,11 / 4) 20 * (3 * (0,9 * (0,11 + 0,1) - 3,14 * 0,11 * 0,11 / 4)) 22 * (0,9 * (0,09 + 0,1) - 3,14 * 0,09 * 0,09 / 4) 27,3 * (0,9 * (0,089 + 0,1) - 3,14 * 0,089 * 0,089 / 4)	m3	214,307
			m3	10,770
			m3	3,622
			m3	4,474
			razem	m3
38	KNR 2-01 0320/02.1	Zasypanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m 1193,9 * 0,9 * (1,7 - (0,1 + 0,11 + 0,1)) * 5% 20 * (3 * 0,9 * (1,7 - (0,1 + 0,11 + 0,1)) * 5%) 22 * 0,9 * (1,7 - (0,1 + 0,09 + 0,1)) * 5% 27,3 * 0,9 * (1,7 - (0,1 + 0,089 + 0,1)) * 5%	m3	74,678
			m3	3,753
			m3	1,396
			m3	1,733
			razem	m3
39	KNR 2-01 0230/01.1	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 1193,9 * 0,9 * (1,7 - (0,1 + 0,11 + 0,1)) * 95% 20 * (3 * 0,9 * (1,7 - (0,1 + 0,11 + 0,1)) * 95%) 22 * 0,9 * (1,7 - (0,1 + 0,09 + 0,1)) * 95% 27,3 * 0,9 * (1,7 - (0,1 + 0,089 + 0,1)) * 95%	m3	1 418,890
			m3	71,307
			m3	26,522
			m3	32,935
			razem	m3
40	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi 81,56 + 1549,654	m3	1 631,214
			razem	m3
<b>1.3. Roboty montażowe</b>				
41	KNR-W 2-18 0109/04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm	m	1 202,900
42	KNR-W 2-18 0109/04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm z fabrycznym przewodem sygnalizacyjnym	m	1 728,400
43	KNR-W 2-18 0109/03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm	m	22,000
44	KNR-W 2-19 0306/08.1	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 160mm 3,6 + 4,3 + 7,3 + 14,9 + 16,9	m	47,000
			razem	m

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
45	Kalkulacja indywidualna	Przewiert rurą przewodową PE de 110 - rura ujęta wyżej	m	1 229,100
		89,4 + 143,9 + 49,5 + 13,2 + 66,1 + 58,6 + 42,2 + 44,7 + 74,6 + 95,6 + 96,5 + 78,9 + 40,5 + 57,8 + 41,5 + 135,5 + 58,5 + 42,1	razem	m
46	Kalkulacja indywidualna	Przecisk rurą przewodową PE de 110 - rura ujęta wyżej	m	462,100
		16,3 + 21 + 23,4 + 17,9 + 23,3 + 9,4 + 19,4 + 18,1 + 4,7 + 7,2 + 5,9 + 4,9 + 14,9 + 12,5 + 6,7 + 6,6 + 7,2 + 29,3 + 21,1 + 8,1 + 5,6 + 23,5 + 32,9 + 19,6 + 3,5 + 17,8 + 30,5 + 4,9 + 5,5 + 7,5 + 6,2 + 10,3 + 5,5 + 5,6 + 5,3	razem	m
47	Kalkulacja indywidualna	Przecisk rurą ochronną PE de 160mm - rura ujęta wyżej	m	43,400
		4,3 + 7,3 + 14,9 + 16,9	razem	m
48	KNR-W 2-18 0110/04	Połączenie metodą zgrzewania czółowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm	złącze	244,000
49	KNR-W 2-18 0111/04	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm: mufa 110 - 30szt, kolano 110/90st. - 18szt, kolano 110/45st. - 29szt; kolano 110/30st. - 14szt; kolano 110/11st. - 20szt	złącze	111,000
50	KNR-W 2-18 0219/03	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80mm	kpl	26,000
51	KNR-W 2-18 0212/02.2	Zasuwki typu E kołnierzone z obudową o średnicy 100mm, montowane na rurociągach PVC i PE	kpl	52,000
52	KNR-W 2-18 0212/02.2	Zasuwki typu E kołnierzone z kółkiem o średnicy 100mm	kpl	1,000
53	KNR 2-31 0502/06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem - analogia - płyta betonowa pod zasuwę	m2	19,500
		78 * 0,5 * 0,5	razem	m2
54	KNR-W 2-18 0112/02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej 110mm - Kołnierz DN 100 dla rury PE de 110 z zabezpieczeniem przed przesunięciem + tuleja wzmacniająca dla rury PE de 110	szt	62,000
55	KNR-W 2-18 0112/01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 90mm - Kołnierz DN 80 dla rury PE de 90 z zabezpieczeniem przed przesunięciem + tuleja wzmacniająca dla rury PE de 90	szt	10,000
56	KNR-W 2-18 0112/01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 63mm - Kołnierz DN 50 dla rury PE de 63 z zabezpieczeniem przed przesunięciem + tuleja wzmacniająca dla rury PE de 63	szt	1,000
57	KNR-W 2-18 0114/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 100mm: trójnik DN100	szt	6,000
58	KNR-W 2-18 0114/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 100mm: trójnik DN100/80	szt	18,000
59	KNR-W 2-18 0114/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 100mm: zwężka DN100/80	szt	9,000
60	KNR-W 2-18 0114/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 100mm: zwężka DN100/50	szt	1,000
61	KNR-W 2-18 0114/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 100mm: kolano DN100	szt	1,000
62	KNR-W 2-18 0114/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 80mm: łuk DN80	szt	1,000
63	KNR 2-19w 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m	1 263,200
		1193,9 + 20 + 22 + 27,3	razem	m
64	KNR 2-19w 0134/02	Oznakowanie na słupku stalowym armatury		

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			kpl	78,000
65	KNNR-W 9 0814/01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o średnicy do 110mm 17 * 1	m	17,000
		razem	m	17,000
66	KNR-W 2-19 0217/04	Analogia - Przejście przez strop/podłogę z betonu żwirowego o grubości do 25cm, dla rury o średnicy nominalnej 100mm, w tulei z rury stalowej o średnicy 150mm L=0,3m	przejście	1,000
67	KNR-W 2-19 0217/08	Analogia - Przejście przez fundament z betonu żwirowego o grubości do 50cm, dla rury o średnicy nominalnej 100mm, w tulei z rury stalowej o średnicy 150mm L=1,0m	przejście	1,000
68	KNR 2-18w 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) - trzykrotne (dopłata 3x)	odcinek	1,000
69	KNR-W 2-18 9910/02	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 80-100mm (odcinek=10m) - trzykrotne (dopłata 3x)	odcinek	273,000
70	KNR 2-18w 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000
71	KNR-W 2-18 9910/02	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 80-100mm (odcinek=10m)	odcinek	273,000
72	KNR 2-18w 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba	1,000
73	KNR-W 2-18 9909/02.3	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur PVC, PE, PEHD, HOBAS o średnicy 80-100mm i długości różnej od 200m lub 500m	m	2 731,000
74	Kalkulacja indywidualna	Badanie wody	kpl	1,000
		<b>2. Przyłącza wodociągowe</b>		
		<b>2.1. Roboty drogowe.</b>		
75	KNR 2-31 0802/03	Rozebranie mechaniczne podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10cm - analogia - rozebranie drogi gruntowej/żwirowej 1,0 * (3 + 2 + 1,5 + 20 + 10 + 1 + 1 + 10) 1,0 * (1 + 2)	m2 m2 razem m2	48,500 3,000 51,500
76	KNR 2-31 0804/06	Rozebranie ręczne nawierzchni z brukowca o wysokości 16-20cm 1 * (1 + 1 + 1 + 3 + 1)	m2 razem m2	7,000 7,000
77	KNR 2-31 0810/02	Rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin - nawierzchnia z polbruku chodnik 1,2 * (1,5 + 1,5 + 4) droga / wjazd 1 * (1 + 1 + 2 + 1 + 1 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 2)	m2 m2 razem m2	8,400 15,000 23,400
78	KNR 2-31 0802/05	Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm droga / wjazd 0,7 * (1 + 1 + 2 + 1 + 1 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 2) chodnik 0,7 * (1,5 + 1,5 + 4)	m2 m2 razem m2	10,500 4,900 15,400
79	KNR 2-31 0815/01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej 1,4 * (0,5 + 4 + 1)	m2 razem m2	7,700 7,700
80	KNR 2-31 0810/05	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu grubości 12cm 0,7 * (2 + 2 + 1,4 + 1 + 1)	m2 razem m2	5,180 5,180
81	KNR 2-01 0129/07	Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - rozbieranie płyt ażurowych o powierzchni 1 sztuki do 1m2 1 * 7,8	m2 razem m2	7,800 7,800
82	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km		



## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		15 * 0,08 * 10%	m3	0,120
		8,4 * 0,06 * 10%	m3	0,050
		15,4 * 0,15	m3	2,310
		7,7 * 0,05 * 30%	m3	0,116
		5,18 * 0,12	m3	0,622
		razem	m3	3,218
83	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km - dodatkowe 3km (dopłata 3x)	m3	3,218
84	KNR 2-31 0103/02	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii III-IV  51,5 + 7 + 15,4 + 7,7 + 5,18 + 7,8	m2	94,580
		razem	m2	94,580
85	KNR 2-31 0202/07	Dolna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 10cm	m2	3,000
86	KNR 2-31 0201/01	Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych o grubości warstwy po zagęszczeniu 10cm z gruntem rodzimym piaszczystym	m2	48,500
87	KNR 2-31 0205/03	Nawierzchnie z brukowca z kamienia łamanego o wymiarach 16-20cm - bruk z odzysku	m2	7,000
88	KNR 2-31 0502/03	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 70% płytek z odzysku	m2	7,700
89	KNR 2-31 0308/01	Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej	m2	5,180
90	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm /chodnik/	m2	4,900
91	KNR 2-31 0114/06	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm /chodnik/ (potrącenie 5x)	m2	4,900
92	KNR 0-11 0322/01	Chodniki z kostki betonowej POLBRUK typu 40 grubości 60mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 90% kostki z odzysku	m2	8,400
93	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm /droga, wjazdy/	m2	10,500
94	KNR 2-31 0114/06	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm /droga, wjazdy/ (dopłata 5x)	m2	10,500
95	KNR 0-11 0325/01	Wjazdy do bram z kostki betonowej POLBRUK typu 10 grubości 80mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 90% kostki z odzysku	m2	15,000
96	KNR 2-01 0129/03	Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - układanie płyt ażurowych o powierzchni 1 sztuki do 1m2 - płyty z odzysku	m2	7,800
		<b>2.2. Roboty ziemne.</b>		
97	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  855,1 / 1000	km	0,855
		razem	km	0,855
98	KNR 2-01 0301/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km obj. rur, studni (617,7 * 3,14 * 0,04 * 0,04 / 4) * 10% 21 * ((1,2 * 3,14 * 0,6 * 0,6 / 4) * 10%)	m3	0,078
		razem	m3	0,712
		razem	m3	0,790
99	KNR 2-01 0205/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km obj. rur, studni (617,7 * 3,14 * 0,04 * 0,04 / 4) * 90% 21 * ((1,2 * 3,14 * 0,6 * 0,6 / 4) * 90%)	m3	0,698
		razem	m3	6,409
		razem	m3	7,107

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
100	KNR 2-01 0214/04.2	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (dopłata 4x) 0,79 + 7,107	m3	7,897
		razem	m3	7,897
101	KNR 2-01 0317/02.1	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym 617,7 * 0,7 * 1,5 * 10%	m3	64,859
		razem	m3	64,859
102	KNR 2-01 0217/04	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 617,7 * 0,7 * 1,5 * 90%	m3	583,727
		razem	m3	583,727
103	KNR-W 4-01 0106/02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach 15 * 0,4 26 * 0,1	m3	6,000
			m3	2,600
		razem	m3	8,600
104	KNR 2-01 0322/07	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką 2 * 617,7 * 1,5	m2	1 853,100
		razem	m2	1 853,100
105	KNR-W 4-01 0106/03	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów	m3	8,600
106	KNR-W 2-18 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z gruntu rodzimego o grubości 10cm 617,7 * 0,7 * 0,1	m3	43,239
		razem	m3	43,239
107	KNR 2-28 0501/08	Obsypka i nadsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem - do wysokości 10cm ponad wierzch rury 617,7 * (0,7 * (0,04 + 0,1) - 3,14 * 0,04 * 0,04 / 4)	m3	59,759
		razem	m3	59,759
108	KNR 2-01 0320/02.1	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m 617,7 * 0,7 * (1,5 - (0,1 + 0,04 + 0,1)) * 10%	m3	54,481
		razem	m3	54,481
109	KNR 2-01 0230/01.1	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 617,7 * 0,7 * (1,5 - (0,1 + 0,04 + 0,1)) * 90%	m3	490,330
		razem	m3	490,330
110	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi 8,6 + 54,481 + 490,33	m3	553,411
		razem	m3	553,411
		<b>2.3. Roboty montażowe</b>		
111	KNR-W 2-18 0808/01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy 40mm łączonych metodą zgrzewania czołowego	m	855,100
112	KNR-W 2-15 0111/04.2	Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 15 * 2,5 26 * 1,5	m	37,500
			m	39,000
		razem	m	76,500
113	KNR-W 2-19 0306/04.1	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 90mm 5 + 8,5 + 14,5 + 13,2 + 13,6 + 18,6	m	73,400
		razem	m	73,400
114	Kalkulacja indywidualna	Przecisk rurą przewodową PE de 40 - rura ujęta wyżej 8,5 + 9,8 + 6,3 + 10,1 + 18,9 + 3,5 + 8,3 + 4,8 + 6 + 10,2 + 9,3 + 13,9 + 5,4 + 10,5 + 8,5 + 3,5 + 3 + 6 + 6,9 + 3,9 + 6	m	163,300
		razem	m	163,300
115	Kalkulacja indywidualna	Przecisk rurą ochronną PE de 90mm - rura ujęta wyżej 5 + 8,5 + 14,5 + 13,2 + 13,6 + 18,6	m	73,400
		razem	m	73,400
116	KNR-W 2-18 0802/02	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 100mm - Opaska do nawiercania rur PE dn 110 / 2" + zasuwa do przyłączy domowych dn 32mm z gwintem zewnętrznym 2"		

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	50,000
117	KNR-W 2-18 0205/01.2	Zasuwy do przyłączy domowych dn 32mm z gwintem zewnętrznym 2"	kpl	3,000
118	KNR 2-31 0502/06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem - analogia - płyta betonowa pod zasuwę 53 * 0,5 * 0,5	m2	13,250
		razem	m2	13,250
119	KNR-W 2-18 0517/01	Analogia: Studnia wodomierzowa polietylenowa monolityczna dn 600mm, ocieplana	szt	21,000
120	KNR-W 2-18 0523/04	Analogia: Właz żeliwny D400 na pierścieniu odciążającym - dla studni wodomierzowej	szt	5,000
121	KNR-W 2-15 0122/03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 25mm w rurociągach stalowych	kpl	1,000
122	KNR-W 2-15 0122/02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 20mm w rurociągach stalowych	kpl	7,000
123	KNR-W 2-15 0122/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach stalowych	kpl	46,000
124	KNR-W 2-15 0140/03.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 25mm bez łącznika redukcyjnego	kpl	1,000
125	KNR-W 2-15 0140/02.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 20mm bez łącznika redukcyjnego	kpl	7,000
126	KNR-W 2-15 0140/01.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 15mm bez łącznika redukcyjnego	kpl	46,000
127	KNR-W 2-15 0130/03.3	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	1,000
128	KNR-W 2-15 0130/02.3	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	53,000
129	KNR-W 4-02 0110/02.1	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 20mm bez stosowania długich gwintów 53 * 1	miejsce	53,000
		razem	miejsce	53,000
130	KNR-W 4-02 0110/03.1	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 25mm bez stosowania długich gwintów	miejsce	1,000
131	KNR-W 2-19 0217/05	Analogia - Przejście przez fundament z betonu żwirowego o grubości do 50cm, dla rury o średnicy nominalnej 40mm, w tulei z rury stalowej o średnicy 80mm L=1,0m	przejście	42,000
132	KNR-W 2-19 0217/01	Analogia - Przejście przez strop/podłogę z betonu żwirowego o grubości do 25cm, dla rury o średnicy nominalnej 40mm, w tulei z rury stalowej o średnicy 80mm L=0,3m	przejście	42,000
133	KNR 2-19w 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi 617,7	m	617,700
		razem	m	617,700
134	KNR 2-19w 0134/02	Oznakowanie na słupku stalowym armatury	kpl	53,000
135	KNNR-W 9 0814/01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o średnicy do 110mm 3 * 1	m	3,000
		razem	m	3,000
136	KNR 2-18w 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) - trzykrotne (dopłata 3x)	odcinek	1,000
137	KNR-W 2-18 9910/01	Dopłata lub potrącenie do płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 40mm (odcinek=10m) - trzykrotne (dopłata 3x)	odcinek	78,560

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
138	KNR 2-18w 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,000
139	KNR-W 2-18 9910/01	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 40mm (odcinek=10m)	odcinek	78,560
140	KNR 2-18w 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba	1,000
141	KNR-W 2-18 9909/01.3	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur PVC, PE, PEHD, HOBAS o średnicy 40mm i długości różnej od 200m lub 500m	m	785,600

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
<b>1. Sieć wodociągowa</b>						
<b>1.1. Roboty drogowe.</b>						
1	KNR 2-31 0802/03 Rozebranie mechaniczne podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10cm - analogia - rozebranie drogi gruntowej/żwirowej 415,100 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,1669			
	<b>Sprzęt</b> Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	0,0336			
2	KNR 2-31 0804/06 Rozebranie ręczne nawierzchni z brukowca o wysokości 16-20cm 8,500 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,2625			
3	KNR 2-31 0810/02 Rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin - nawierzchnia z polbruku 11,920 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,7812			
4	KNR 2-31 0802/05 Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm 10,440 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,5446			
5	KNR 2-31 0815/01 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej 75,600 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,0974			
6	KNR 2-31 0810/05 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu grubości 12cm 1,170 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,8284			
	<b>Sprzęt</b> Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	0,2888			
7	KNR AT-03 0101/02 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębokość 6-10cm 8,000 m					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,115			
	<b>Sprzęt</b> Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych (z tarczą)	m-g	0,115			
8	KNR 2-31 0803/03 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 4,000 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,2544			
	<b>Sprzęt</b> Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	0,1249			
9	KNR 2-31 0803/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 3cm - dodatkowe 5cm (dopłata 5x) 4,000 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,2185			
	<b>Sprzęt</b> Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	0,0925			
10	KNR 2-31 0801/03 Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 12cm 3,600 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,6625			
	<b>Sprzęt</b> Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	0,3			
11	KNR 2-31 0801/04 Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 12cm - dodatkowe 3cm (dopłata 3x) 3,600 m2					

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,1803			
	<b>Sprzęt</b> Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	0,084			
12	KNR 4-01 0108/11 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 3,792 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,86			
	<b>Sprzęt</b> Samochód samowyładowczy 5t	m-g	0,5			
13	KNR 4-01 0108/12 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km - dodatkowe 3km (dopłata 3x) 3,792 m3					
	<b>Sprzęt</b> Samochód samowyładowczy 5t	m-g	0,06			
14	KNR 2-31 0103/02 Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii III-IV 514,410 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,1866			
	<b>Materiały</b> Woda	m3	0,005			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
15	KNR 2-31 0202/07 Dolna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 10cm 62,500 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,014			
	<b>Materiały</b> Pospółka	m3	0,1228			
	Woda	m3	0,01			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0141			
	Równiarka samojezdna 88kW (120KM)	m-g	0,0027			
16	KNR 2-31 0201/01 Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych o grubości warstwy po zagęszczeniu 10cm z gruntem rodzimym piaszczystym 352,600 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,0416			
	<b>Materiały</b> Gлина surowa budowlana	m3	0,0428			
	Woda	m3	0,014			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	0,0154			
	Brona talerzowa bez ciągnika	m-g	0,0154			
	Walec statyczny ciągniony gładki 3-5t	m-g	0,0154			
17	KNR 2-31 0205/03 Nawierzchnie z brukowca z kamienia łamanego o wymiarach 16-20cm - bruk z odzysku 8,500 m2					
	<b>Robocizna</b> Brukarze gr.II	r-g	0,5712			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2148			
	<b>Materiały</b> Kliniec kamienny	t	0,036			
	Piasek	m3	0,138			
	Żwir	m3	0,021			
	Woda	m3	0,015			

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
18	KNR 2-31 0502/03 Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 70% płytek z odzysku					
	75,600 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Brukarze gr.II	r-g	0,294			
	Robotnicy gr.II	r-g	0,294			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,042			
	<b>Materiały</b>					
	Płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm	szt	2,427			
	Piasek	m3	0,085			
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,0186			
	Woda	m3	0,0286			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
19	KNR 2-31 0308/01 Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej					
	1,170 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Cieśle gr.II	r-g	0,0411			
	Betoniarze gr.II	r-g	0,1934			
	Robotnicy gr.II	r-g	0,154			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1029			
	<b>Materiały</b>					
	Mieszanka betonowa	m3	0,1218			
	Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,0005			
	Piasek	m3	0,05			
	Papa smołowa izolacyjna	m2	0,014			
	Płyty pilśniowe porowate zwykłe 19mm	m2	0,025			
	Woda	m3	0,075			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Walec wibracyjny samojezdny 2,5t	m-g	0,051			
20	KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm /chodnik/					
	1,440 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy gr.II	r-g	0,002			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0313			
	<b>Materiały</b>					
	Źużenie kamienny niesortowany	t	0,3182			
	Woda	m3	0,015			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0027			
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387			
21	KNR 2-31 0114/06 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm /chodnik/ (potrącenie 5x)					
	1,440 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy gr.II	r-g	-0,0005			
	Robotnicy gr.I	r-g	-0,005			
	<b>Materiały</b>					
	Źużenie kamienny niesortowany	t	-0,106			
	Woda	m3	-0,005			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	-0,001			
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	-0,0065			
22	KNR 0-11 0322/01 Chodniki z kostki betonowej POLBRUK typu 40 grubości 60mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 90% kostki z odzysku					
	1,920 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Brukarze gr.II	r-g	0,4126			
	Robotnicy gr.II	r-g	0,5502			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0315			
	<b>Materiały</b>					
	Kostka betonowa Polbruk gr. 6cm	m2	0,1025			
	Piasek	m3	0,0728			
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,0193			
	Woda	m3	0,028			
	<b>Sprzęt</b>					
	Ubijak spalinowy	m-g	0,053			
	Piła do cięcia płytek	m-g	0,03			
23	KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm /droga, wjazdy/					
	9,000 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy gr.II	r-g	0,002			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0313			
	<b>Materiały</b>					
	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,3182			
	Woda	m3	0,015			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0027			
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387			
24	KNR 2-31 0114/06 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm /droga, wjazdy/ (dopłata 5x)					
	9,000 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0005			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,005			
	<b>Materiały</b>					
	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,106			
	Woda	m3	0,005			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,001			
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0065			
25	KNR 0-11 0325/01 Wjazdy do bram z kostki betonowej POLBRUK typu 10 grubości 80mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 90% kostki z odzysku					
	10,000 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Brukarze gr.III	r-g	0,5302			
	Robotnicy gr.II	r-g	0,6489			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0315			
	<b>Materiały</b>					
	Kostka betonowa Polbruk gr. 8cm	m2	0,1025			
	Piasek	m3	0,0695			



Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,0111			
	Woda	m3	0,016			
	<b>Sprzęt</b>					
	Ubijak spalinowy	m-g	0,053			
	Piła do cięcia płytek	m-g	0,035			
26	KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm					
	3,600 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy gr.II	r-g	0,002			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0313			
	<b>Materialy</b>					
	Źużenie kamienny niesortowany	t	0,3182			
	Woda	m3	0,015			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0027			
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387			
27	KNR 2-31 0114/06 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm (dopłata 5x)					
	3,600 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0005			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,005			
	<b>Materialy</b>					
	Źużenie kamienny niesortowany	t	0,106			
	Woda	m3	0,005			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,001			
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0065			
28	KNR 2-31 1106/01.1 Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanką mineralno-asfaltową, grysową zamkniętą					
	0,800 t					
	<b>Robocizna</b>					
	Bitumiarze gr.III	r-g	6,72			
	Bitumiarze gr.II	r-g	11,35			
	<b>Materialy</b>					
	Asfalt drogowy	kg	40			
	Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	1,03			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Skrapiarka do bitumu przewożna z ręczną pompą 250-500dm3	m-g	1,35			
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	1,35			
	Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	1,35			
	<b>1.2. Roboty ziemne.</b>					
29	KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym					
	2,981 km					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy gr.I	r-g	111,74			
	<b>Materialy</b>					
	Słupki drewniane 7cm	m3	0,104			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	7,5			

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
30	KNR 2-01 0301/02 Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km					
	0,610 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g		2,569		
	<b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 5t	m-g		0,34		
31	KNR 2-01 0205/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km					
	11,608 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g		0,23		
	<b>Sprzęt</b> Koparka kołowa 0,25m3	m-g		0,0984		
	Samochód samowyladowczy 5t	m-g		0,2283		
32	KNR 2-01 0214/04.2 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (dopłata 4x)					
	12,218 m3					
	<b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g		0,0428		
33	KNR 2-01 0317/02.1 Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym					
	99,694 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g		2,674		
34	KNR 2-01 0217/04 Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3					
	1 894,202 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g		0,14		
	<b>Sprzęt</b> Koparka kołowa 0,25m3	m-g		0,0576		
35	KNR 2-01 0322/07 Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką					
	4 430,880 m2					
	<b>Robocizna R=0,5</b> Cieśle gr.II	r-g		0,15435		
	Robotnicy gr.I	r-g		0,1046		
	<b>Materiały</b> Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t		0,00016		
	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3		0,00086		
	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasycone	m3		0,00083		
	Klamry ciesielskie	kg		0,101		
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg		0,0081		
36	KNR-W 2-18 0511/01 Podłoża pod kanały i obiekty z gruntu rodzimego o grubości 10cm					
	117,288 m3					
	<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g		2,1		
	Materiały pomocnicze	%		2,5		
	<b>Sprzęt</b> Zagęszczarka wibracyjna	m-g		0,77		
37	KNR 2-28 0501/08 Obsypka i nadsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem - do wysokości 10cm ponad wierzch rury					
	233,173 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g		2,9		
	Materiały pomocnicze	%		2,5		
38	KNR 2-01 0320/02.1 Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m					

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	81,560 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	1,2224			
39	KNR 2-01 0230/01.1 Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 1 549,654 m3 <b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	0,0135			
40	KNR 2-01 0236/01 Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijkami mechanicznymi 1 631,214 m3 <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Sprzęt</b> Ubijak spalinowy 200kg	r-g m-g	0,1337 0,0704			
<b>1.3. Roboty montażowe</b>						
41	KNR-W 2-18 0109/04 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm 1 202,900 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury PE 100 SDR 17 de 110mm RC Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Ciągnik siodłowy z naczepą 16t Żuraw samochodowy 5-6t	r-g m % m-g m-g	0,211 1,02 1,5 0,0325 0,0368			
42	KNR-W 2-18 0109/04 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm z fabrycznym przewodem sygnalizacyjnym 1 728,400 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury PE 100 SDR 17 de 110mm RC z fabrycznym przewodem sygnalizacyjnym Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Ciągnik siodłowy z naczepą 16t Żuraw samochodowy 5-6t	r-g m % m-g m-g	0,211 1,02 1,5 0,0325 0,0368			
43	KNR-W 2-18 0109/03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm 22,000 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury PE 100 SDR 17 de 90mm RC Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t Żuraw samochodowy 5-6t	r-g m % m-g m-g	0,324 1,02 1,5 0,0178 0,0222			
44	KNR-W 2-19 0306/08.1 Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 160mm 47,000 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury PE 100 SDR 17 de 160mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dźwycowy Żuraw samochodowy 5-6t	r-g m % m-g m-g	0,7 1,02 1 0,03 0,22			

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość	
45	Kalkulacja indywidualna Przewiert rurą przewodową PE de 110 - rura ujęta wyżej						
	1 229,100 m						
	Materiały pomocnicze	%		3			
46	<b>Sprzęt</b> Urządzenie przewiertowe de 110mm	m		1			
	Kalkulacja indywidualna Przecisk rurą przewodową PE de 110 - rura ujęta wyżej						
	462,100 m						
47	Materiały pomocnicze	%		3			
	<b>Sprzęt</b> Urządzenie przeciskowe de 110mm	m		1			
	Kalkulacja indywidualna Przecisk rurą ochronną PE de 160mm - rura ujęta wyżej						
48	43,400 m						
	Materiały pomocnicze	%		3			
	<b>Sprzęt</b> Urządzenie przeciskowe de 160mm	m		1			
49	KNR-W 2-18 0110/04 Połączenie metodą zgrzewania czółowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm						
	244,000 złącze						
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g		1,3			
	Materiały pomocnicze (od R)	%		1,5			
	<b>Sprzęt</b> Zgrzewarka doczołowa do rur PE	m-g		0,65			
	Agregat prądowórczy	m-g		0,65			
49	KNR-W 2-18 0111/04 Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm: mufa 110 - 30szt, kolano 110/90st. - 18szt, kolano 110/45st. - 29szt; kolano 110/30st. - 14szt; kolano 110/11st. - 20szt						
	111,000 złącze						
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g		0,84			
	<b>Materiały</b> Mufa elektrooporowa PE de 110mm	szt	(0,281081)				
	Kolano elektrooporowe PE de 110/90st.	szt	(0,163784)				
	Kolano elektrooporowe PE de 110/45st.	szt	(0,263874)				
	Kolano elektrooporowe PE de 110/30st.	szt	(0,127387)				
	Kolano elektrooporowe PE de 110/11st.	szt	(0,181982)				
	Materiały pomocnicze	%		1,5			
	<b>Sprzęt</b> Zgrzewarka elektrooporowa do rur PE	m-g		0,42			
	Agregat prądowórczy	m-g		0,42			
	50	KNR-W 2-18 0219/03 Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80mm					
		26,000 kpl					
<b>Robocizna</b> Robotnicy		r-g		4,68			
<b>Materiały</b> Hydranty żeliwne nadziemne dn 80 z podwójnym zamknięciem		szt		1			
Prostka żeliwna ciśnieniowa dwukołnierzowa dn 80mm L=1200mm		szt	(0,038462)				
Prostka żeliwna ciśnieniowa dwukołnierzowa dn 80mm L=1000mm		szt	(0,038462)				
Prostka żeliwna ciśnieniowa dwukołnierzowa dn 80mm L=900mm		szt	(0,076923)				
Prostka żeliwna ciśnieniowa dwukołnierzowa dn 80mm L=800mm		szt	(0,423077)				
Prostka żeliwna ciśnieniowa dwukołnierzowa dn 80mm L=700mm		szt	(0,307692)				
Zasuwy klinowe owalne żeliwne kołnierzowe 80mm		szt		1			
Obudowy do zasuw teleskopowe dn 80mm		szt		1			
Płyta betonowa pod skrzynkę		szt		1			
Obudowa betonowa skrzynki ulicznej		szt		1			
Skrzynki żeliwne do zasuw		szt		1			
Kolanka żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantu dn 80		szt		1			
Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 80mm		szt		5			
Śruby średniokładne M16 kpl		kg		2,04			
Żwir		m3		0,38			
Materiały pomocnicze		%		1,5			
<b>Sprzęt</b>							

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	1,05			
51	KNR-W 2-18 0212/02.2 Zasuwy typu E kołnierzone z obudową o średnicy 100mm, montowane na rurociągach PVC i PE					
	52,000 kpl					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	2,92			
	<b>Materiały</b>					
	Zasuwy klinowe owalne żeliwne kołnierzone 100mm	szt	1			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 100mm	szt	2			
	Śruby średniodokładne M14 kpl	kg	1,57			
	Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1			
	Obudowy do zasuw teleskopowe dn 100mm	szt	1			
	Płyta betonowa pod skrzynkę	szt	1			
	Obudowa betonowa skrzynki ulicznej	szt	1			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,25			
52	KNR-W 2-18 0212/02.2 Zasuwy typu E kołnierzone z kółkiem o średnicy 100mm					
	1,000 kpl					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	2,92			
	<b>Materiały</b>					
	Zasuwy klinowe owalne żeliwne kołnierzone 100mm	szt	1			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 100mm	szt	2			
	Śruby średniodokładne M14 kpl	kg	1,57			
	Kółko do zasuw dn 100mm	szt	1			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,25			
53	KNR 2-31 0502/06 Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem - analogia - płyta betonowa pod zasuwę					
	19,500 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Brukarze gr.II	r-g	0,2187			
	Robotnicy gr.II	r-g	0,2979			
	<b>Materiały</b>					
	Płyty betonowe chodnikowe 50x50x7cm	szt	4,08			
	Piasek	m3	0,0629			
	Woda	m3	0,025			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
54	KNR-W 2-18 0112/02 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej 110mm - Kołnierz DN 100 dla rury PE de 110 z zabezpieczeniem przed przesunięciem + tuleja wzmacniająca dla rury PE de 110					
	62,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,647			
	<b>Materiały</b>					
	Kołnierz specjalny DN 100 dla rury PE de 110 z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt	1			
	Tuleja wzmacniająca dla rury PE de 110	szt	1			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 100mm	szt	1,1			
	Śruby 6-kątne ocynkowane M16 kpl	kg	2,14			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,18			
55	KNR-W 2-18 0112/01 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 90mm - Kołnierz DN 80 dla rury PE de 90 z zabezpieczeniem przed przesunięciem + tuleja wzmacniająca dla rury PE de 90					
	10,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,569			

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>Materiały</b> Kołnierz specjalny DN 80 dla rury PE de 90 z zabezpieczeniem przed przesunięciem Tuleja wzmacniająca dla rury PE de 90 Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 80mm Śruby 6-kątne ocynkowane M16 kpl Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	szt szt szt kg %  m-g	1 1 1,1 1,07 1,5  0,168			
56	KNR-W 2-18 0112/01 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 63mm - Kołnierz DN 50 dla rury PE de 63 z zabezpieczeniem przed przesunięciem + tuleja wzmacniająca dla rury PE de 63  1,000 szt  <b>Robocizna</b> Robotnicy  <b>Materiały</b> Kołnierz specjalny DN 50 dla rury PE de 63 z zabezpieczeniem przed przesunięciem Tuleja wzmacniająca dla rury PE de 63 Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 80mm Śruby 6-kątne ocynkowane M16 kpl Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	r-g   szt szt szt kg %  m-g	0,569   1 1 1,1 1,07 1,5  0,168			
57	KNR-W 2-18 0114/03 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 100mm: trójnik DN100  6,000 szt  <b>Robocizna</b> Robotnicy  <b>Materiały</b> Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy 100x100mm Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 100mm Śruby średnodokładne M16 kpl Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	r-g   szt szt kg %  m-g	0,708   1 1,1 1,357 1,5  0,07			
58	KNR-W 2-18 0114/03 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 100mm: trójnik DN100/80  18,000 szt  <b>Robocizna</b> Robotnicy  <b>Materiały</b> Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy 100x 80mm Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 100mm Śruby średnodokładne M16 kpl Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	r-g   szt szt kg %  m-g	0,708   1 1,1 1,357 1,5  0,07			
59	KNR-W 2-18 0114/03 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 100mm: zwężka DN100/80  9,000 szt  <b>Robocizna</b> Robotnicy  <b>Materiały</b> Zwężki żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzowe 100/ 80mm Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 100mm Śruby średnodokładne M16 kpl Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	r-g   szt szt kg %  m-g	0,708   1 1,1 1,357 1,5  0,07			
60	KNR-W 2-18 0114/03 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 100mm: zwężka DN100/50  1,000 szt					

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Zwęzki żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzowe 100/ 50mm Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 100mm Śruby średniodkładne M16 kpl Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	r-g szt szt kg %	0,708 1 1,1 1,357 1,5			
61	KNR-W 2-18 0114/03 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 100mm: kolano DN100 1,000 szt					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kolana żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzowe dn 100mm Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 100mm Śruby średniodkładne M16 kpl Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	r-g szt szt kg %	0,708 1 1,1 1,357 1,5			
62	KNR-W 2-18 0114/02 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm: łuk DN80 1,000 szt					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Łuki żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzowe dn 80mm Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 80mm Śruby średniodkładne M16 kpl Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	r-g szt szt kg %	0,666 1 1,1 1,357 1,5			
63	KNR 2-19w 0102/01 Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi 1 263,200 m					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Taśma z polietylenu z wkładką metalową Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m %	0,0075 1,07 2			
64	KNR 2-19w 0134/02 Oznakowanie na słupku stalowym armatury 78,000 kpl					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury S zgrzewane elektrycznie 57/3,5mm Tabliczki Beton zwykły B-10 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt m3 %	1 2,7 1 0,06 2			
65	KNNR-W 9 0814/01 Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o średnicy do 110mm 17,000 m					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury z tworzywa sztucznego AROT dwudzielne 110mm <b>Sprzęt</b>	r-g m	0,12 1,04			

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,007			
66	KNR-W 2-19 0217/04 Analogia - Przejście przez strop/podłogę z betonu żwirowego o grubości do 25cm, dla rury o średnicy nominalnej 100mm, w tulei z rury stalowej o średnicy 150mm L=0,3m					
	1,000 przejście					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	4,32			
	<b>Materiały</b>					
	Rury stalowe ochronne dn 150	m	0,3			
	Materiały pomocnicze	%	3			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,15			
67	KNR-W 2-19 0217/08 Analogia - Przejście przez fundament z betonu żwirowego o grubości do 50cm, dla rury o średnicy nominalnej 100mm, w tulei z rury stalowej o średnicy 150mm L=1,0m					
	1,000 przejście					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	7,09			
	<b>Materiały</b>					
	Rury stalowe ochronne dn 150	m	1			
	Materiały pomocnicze	%	3			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,17			
68	KNR 2-18w 0708/01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) - trzykrotne (dopłata 3x)					
	1,000 odcinek					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	1,47			
	<b>Materiały</b>					
	Woda	m3	5,16			
	Materiały pomocnicze	%	2,5			
69	KNR-W 2-18 9910/02 Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 80-100mm (odcinek=10m) - trzykrotne (dopłata 3x)					
	273,000 odcinek					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,06			
	<b>Materiały</b>					
	Woda	m3	0,6			
70	KNR 2-18w 0707/01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)					
	1,000 odcinek					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	4,09			
	<b>Materiały</b>					
	Podchloryn sodowy	kg	0,5			
	Woda	m3	7,06			
	Materiały pomocnicze	%	2,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1,58			
71	KNR-W 2-18 9910/02 Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 80-100mm (odcinek=10m)					
	273,000 odcinek					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,02			
	<b>Materiały</b>					
	Podchloryn sodowy	kg	0,03			
	Woda	m3	0,2			
72	KNR 2-18w 0704/01 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)					
	1,000 próba					



Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	8,74			
	<b>Materiały</b> Woda	m3	3,53			
	Materiały pomocnicze	%	2,5			
	<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	m-g	3,16			
73	KNR-W 2-18 9909/02.3 Dopłata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur PVC, PE, PEHD, HOBAS o średnicy 80-100mm i długości różnej od 200m lub 500m 2 731,000 m					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,007			
	<b>Materiały</b> Woda	m3	0,01			
74	Kalkulacja indywidualna Badanie wody 1,000 kpl					
<b>2. Przyłącza wodociągowe</b>						
<b>2.1. Roboty drogowe.</b>						
75	KNR 2-31 0802/03 Rozebranie mechaniczne podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10cm - analogia - rozebranie drogi gruntowej/żwirowej 51,500 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,1669			
	<b>Sprzęt</b> Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	0,0336			
76	KNR 2-31 0804/06 Rozebranie ręczne nawierzchni z brukowca o wysokości 16-20cm 7,000 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,2625			
77	KNR 2-31 0810/02 Rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin - nawierzchnia z polbruku 23,400 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,7812			
78	KNR 2-31 0802/05 Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm 15,400 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,5446			
79	KNR 2-31 0815/01 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej 7,700 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,0974			
80	KNR 2-31 0810/05 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu grubości 12cm 5,180 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,8284			
	<b>Sprzęt</b> Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	0,2888			
81	KNR 2-01 0129/07 Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - rozbieranie płyt ażurowych o powierzchni 1 sztuki do 1m2 7,800 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,1903			
	Brukarze gr.II	r-g	0,127			
82	KNR 4-01 0108/11 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładoczymi na odległość do 1km 3,218 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,86			
	<b>Sprzęt</b> Samochód samowładoczy 5t	m-g	0,5			
83	KNR 4-01 0108/12 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładoczymi - na każdy następny 1km ponad 1km - dodatkowe 3km					

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	(dopłata 3x)					
	3,218 m3					
	<b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,06			
84	KNR 2-31 0103/02 Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii III-IV					
	94,580 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,1866			
	<b>Materiały</b> Woda	m3	0,005			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
85	KNR 2-31 0202/07 Dolna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 10cm					
	3,000 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,014			
	<b>Materiały</b> Pospółka	m3	0,1228			
	Woda	m3	0,01			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0141			
	Równiarka samojezdna 88kW (120KM)	m-g	0,0027			
86	KNR 2-31 0201/01 Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych o grubości warstwy po zagęszczeniu 10cm z gruntem rodzimym piaszczystym					
	48,500 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,0416			
	<b>Materiały</b> Gлина surowa budowlana	m3	0,0428			
	Woda	m3	0,014			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	0,0154			
	Brona talerzowa bez ciągnika	m-g	0,0154			
	Walec statyczny ciągniony gładki 3-5t	m-g	0,0154			
87	KNR 2-31 0205/03 Nawierzchnie z brukowca z kamienia łamanego o wymiarach 16-20cm - bruk z odzysku					
	7,000 m2					
	<b>Robocizna</b> Brukarze gr.II	r-g	0,5712			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,2148			
	<b>Materiały</b> Kliniec kamienny	t	0,036			
	Piasek	m3	0,138			
	Żwir	m3	0,021			
	Woda	m3	0,015			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
88	KNR 2-31 0502/03 Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 70% płytek z odzysku					
	7,700 m2					
	<b>Robocizna</b> Brukarze gr.II	r-g	0,294			
	Robotnicy gr.II	r-g	0,294			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,042			
	<b>Materiały</b> Płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm	szt	2,427			

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Piasek	m3	0,085			
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,0186			
	Woda	m3	0,0286			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
89	KNR 2-31 0308/01 Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej 5,180 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Cieśle gr.II	r-g	0,0411			
	Betoniarze gr.II	r-g	0,1934			
	Robotnicy gr.II	r-g	0,154			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1029			
	<b>Materiały</b>					
	Mieszanka betonowa	m3	0,1218			
	Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,0005			
	Piasek	m3	0,05			
	Papa smołowa izolacyjna	m2	0,014			
	Płyty pilśniowe porowate zwykłe 19mm	m2	0,025			
	Woda	m3	0,075			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Walec wibracyjny samojezdny 2,5t	m-g	0,051			
90	KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm /chodnik/ 4,900 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy gr.II	r-g	0,002			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0313			
	<b>Materiały</b>					
	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,3182			
	Woda	m3	0,015			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0027			
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387			
91	KNR 2-31 0114/06 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm /chodnik/ (potrącenie 5x) 4,900 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy gr.II	r-g	-0,0005			
	Robotnicy gr.I	r-g	-0,005			
	<b>Materiały</b>					
	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	-0,106			
	Woda	m3	-0,005			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	-0,001			
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	-0,0065			
92	KNR 0-11 0322/01 Chodniki z kostki betonowej POLBRUK typu 40 grubości 60mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 90% kostki z odzysku 8,400 m2					
	<b>Robocizna</b>					
	Brukarze gr.II	r-g	0,4126			
	Robotnicy gr.II	r-g	0,5502			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0315			
	<b>Materiały</b>					

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Kostka betonowa Polbruk gr. 6cm Piasek Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków Woda	m2 m3 t m3	0,1025 0,0728 0,0193 0,028			
	<b>Sprzęt</b> Ubijak spalinowy Piła do cięcia płytek	m-g m-g	0,053 0,03			
93	KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm /droga, wjazdy/ 10,500 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,002 0,0313			
	<b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny niesortowany Woda Materiały pomocnicze	t m3 %	0,3182 0,015 0,5			
	<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t	m-g m-g	0,0027 0,0387			
94	KNR 2-31 0114/06 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm /droga, wjazdy/ (dopłata 5x) 10,500 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,0005 0,005			
	<b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny niesortowany Woda Materiały pomocnicze	t m3 %	0,106 0,005 0,5			
	<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t	m-g m-g	0,001 0,0065			
95	KNR 0-11 0325/01 Wjazdy do bram z kostki betonowej POLBRUK typu 10 grubości 80mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 90% kostki z odzysku 15,000 m2					
	<b>Robocizna</b> Brukarze gr.III Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g	0,5302 0,6489 0,0315			
	<b>Materiały</b> Kostka betonowa Polbruk gr. 8cm Piasek Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków Woda	m2 m3 t m3	0,1025 0,0695 0,0111 0,016			
	<b>Sprzęt</b> Ubijak spalinowy Piła do cięcia płytek	m-g m-g	0,053 0,035			
96	KNR 2-01 0129/03 Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - układanie płyt ażurowych o powierzchni 1 sztuki do 1m2 - płyty z odzysku 7,800 m2					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I Brukarze gr.II	r-g r-g	0,2994 0,1996			

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>Materiały</b> Piasek	m3	0,0414			
	<b>2.2. Roboty ziemne.</b>					
97	KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym 0,855 km					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	111,74			
	<b>Materiały</b> Słupki drewniane 7cm	m3	0,104			
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	7,5			
98	KNR 2-01 0301/02 Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 0,790 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	2,569			
	<b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,34			
99	KNR 2-01 0205/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km 7,107 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,23			
	<b>Sprzęt</b> Koparka kołowa 0,25m3	m-g	0,0984			
	Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,2283			
100	KNR 2-01 0214/04.2 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (dopłata 4x) 7,897 m3					
	<b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	0,0428			
101	KNR 2-01 0317/02.1 Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym 64,859 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	2,674			
102	KNR 2-01 0217/04 Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 583,727 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,14			
	<b>Sprzęt</b> Koparka kołowa 0,25m3	m-g	0,0576			
103	KNR-W 4-01 0106/02 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach 8,600 m3					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	7,05			
104	KNR 2-01 0322/07 Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką 1 853,100 m2					
	<b>Robocizna R=0,5</b> Cieśle gr.II	r-g	0,15435			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1046			
	<b>Materiały</b> Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00016			
	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3	0,00086			
	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasycone	m3	0,00083			
	Klamry ciesielskie	kg	0,101			

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0081			
105	KNR-W 4-01 0106/03 Zasypanie wykopów ziemią z ukopów 8,600 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,99			
106	KNR-W 2-18 0511/01 Podłoża pod kanały i obiekty z gruntu rodzimego o grubości 10cm 43,239 m3 <b>Robocizna</b> Robocizna razem Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Zagęszczarka wibracyjna	r-g % m-g	2,1 2,5 0,77			
107	KNR 2-28 0501/08 Obsypka i nadsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem - do wysokości 10cm ponad wierzch rury 59,759 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy Materiały pomocnicze	r-g %	2,9 2,5			
108	KNR 2-01 0320/02.1 Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m 54,481 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	1,2224			
109	KNR 2-01 0230/01.1 Zасыpanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 490,330 m3 <b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	0,0135			
110	KNR 2-01 0236/01 Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijkami mechanicznymi 553,411 m3 <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Sprzęt</b> Ubijak spalinowy 200kg	r-g m-g	0,1337 0,0704			
<b>2.3. Roboty montażowe</b>						
111	KNR-W 2-18 0808/01 Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy 40mm łączonych metodą zgrzewania czołowego 855,100 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury PE 100 SDR 11 de 40mm RC Kształtki PE de 40 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m szt % m-g	0,17 1,03 (0,123962) 2,5 0,1			
112	KNR-W 2-15 0111/04.2 Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych 76,500 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury PE 100 SDR 11 de 40mm RC Kształtki skręcane 40mm / 1 i 1/4" Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d= 40mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m szt szt % m-g	0,369 1,08 0,72 1 1,5 0,0035			
113	KNR-W 2-19 0306/04.1 Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 90mm 73,400 m <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,69			

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>Materiały</b> Rury PE 100 SDR 11 de 90mm RC Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Samochód dźwycowy Żuraw samochodowy 5-6t	m %  m-g m-g	1,03 1  0,02 0,01			
114	Kalkulacja indywidualna Przecisk rurą przewodową PE de 40 - rura ujęta wyżej 163,300 m  <b>Materiały</b> Przewód lokalizacyjny Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Urządzenie przeciskowe de 40mm	m %  m	1,04 3  1			
115	Kalkulacja indywidualna Przecisk rurą ochronną PE de 90mm - rura ujęta wyżej 73,400 m  <b>Materiały</b> Przewód lokalizacyjny Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Urządzenie przeciskowe de 90mm	m %  m	1,04 3  1			
116	KNR-W 2-18 0802/02 Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 100mm - Opaska do nawiercania rur PE dn 110 / 2" + zasuwa do przyłączy domowych dn 32mm z gwintem zewnętrznym 2" 50,000 szt  <b>Robocizna</b> Robotnicy  <b>Materiały</b> Opaska do nawiercania rur PE dn 110 / 2" Zasuwa do przyłączy domowych dn 32mm z gwintem zewnętrznym 2" Kształtki skręcane 40mm / 2" Obudowy do zasuw teleskopowe dn 32mm Śruby średniokładne M14 kpl Płyta betonowa pod skrzynkę Skrzynki żeliwne do zasuw Obudowa betonowa skrzynki ulicznej Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g  szt szt szt szt kg szt szt szt %	3,14  1 1 1 1 1,52 1 1 1 2,5			
117	KNR-W 2-18 0205/01.2 Zasuwy do przyłączy domowych dn 32mm z gwintem zewnętrznym 2" 3,000 kpl  <b>Robocizna</b> Robotnicy  <b>Materiały</b> Zasuwa do przyłączy domowych dn 32mm z gwintem zewnętrznym 2" Kształtki skręcane 40mm / 2" Śruby średniokładne M12 kpl Płyta betonowa pod skrzynkę Obudowa betonowa skrzynki ulicznej Obudowy do zasuw teleskopowe dn 32mm Skrzynki żeliwne do zasuw Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g  szt szt kg szt szt szt szt %	2,71  1 2 1,18 1 1 1 1 1,5			
118	KNR 2-31 0502/06 Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem - analogia - płyta betonowa pod zasuwę 13,250 m2  <b>Robocizna</b> Brukarze gr.II Robotnicy gr.II	r-g r-g	0,2187 0,2979			

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>Materiały</b> Płyty betonowe chodnikowe 50x50x7cm Piasek Woda Materiały pomocnicze	szt m3 m3 %	4,08 0,0629 0,025 0,5			
119	KNR-W 2-18 0517/01 Analogia: Studnia wodomierzowa polietylenowa monolityczna dn 600mm, ocieplana 21,000 szt					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3,21			
	<b>Materiały</b> Studnia wodomierzowa polietylenowa monolityczna dn 600mm, ocieplana Pospółka Materiały pomocnicze	szt m3 %	1 0,2 2,5			
	<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,07			
120	KNR-W 2-18 0523/04 Analogia: Właz żeliwny D400 na pierścieniu odciążającym - dla studni wodomierzowej 5,000 szt					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3,53			
	<b>Materiały</b> Pierścienie odciążające żelbetowe do studzienek z tworzywa dn 600mm Właz kanałowy żeliwny ciężki d=600mm D400 Materiały pomocnicze	szt szt %	1 1 2,5			
	<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t Żuraw samochodowy 5-6t	m-g m-g	0,83 1,68			
121	KNR-W 2-15 0122/03 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 25mm w rurociągach stalowych 1,000 kpl					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,88			
	<b>Materiały</b> Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 25mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm Konsola dla wodomierza dn 25mm Materiały pomocnicze	m szt szt %	0,42 2 1 1,5			
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,02			
122	KNR-W 2-15 0122/02 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 20mm w rurociągach stalowych 7,000 kpl					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,58			
	<b>Materiały</b> Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 20mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm Konsola dla wodomierza dn 20mm Materiały pomocnicze	m szt szt %	0,42 2 1 1,5			
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01			
123	KNR-W 2-15 0122/01 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach stalowych 46,000 kpl					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,39			
	<b>Materiały</b> Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 20mm Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm Konsola dla wodomierza dn 15mm	m szt szt	0,42 2 2			



## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01			
124	KNR-W 2-15 0140/03.2 Wodomierz skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 25mm bez łącznika redukcyjnego					
	1,000 kpl					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	1,05			
	<b>Materiały</b>					
	Wodomierz skrzydełkowy 25mm	szt	1			
	Zawory kulowe 25mm	szt	2			
	Łączniki redukcyjne 25mm	szt	2			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,03			
125	KNR-W 2-15 0140/02.2 Wodomierz skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 20mm bez łącznika redukcyjnego					
	7,000 kpl					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,91			
	<b>Materiały</b>					
	Wodomierz skrzydełkowy 20mm	szt	1			
	Zawory kulowe 20mm	szt	2			
	Łączniki redukcyjne 20mm	szt	2			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,02			
126	KNR-W 2-15 0140/01.2 Wodomierz skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 15mm bez łącznika redukcyjnego					
	46,000 kpl					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,84			
	<b>Materiały</b>					
	Wodomierz skrzydełkowy 15mm	szt	1			
	Zawory kulowe 20mm	szt	2			
	Łączniki redukcyjne 20mm	szt	2			
	Materiały pomocnicze	%	1,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01			
127	KNR-W 2-15 0130/03.3 Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm					
	1,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,211			
	<b>Materiały</b>					
	Zawory zwrotne mosiężne d=25mm antyskażeniowy EA	szt	1			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,007			
128	KNR-W 2-15 0130/02.3 Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm					
	53,000 szt					
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,237			
	<b>Materiały</b>					
	Zawory zwrotne mosiężne d=20mm antyskażeniowy EA	szt	1			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	<b>Sprzęt</b>					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,005			
129	KNR-W 4-02 0110/02.1 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 20mm bez stosowania długich gwintów					

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	53,000 miejsce <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm Przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm Uchwyty do rur stalowych dn 20mm Złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm Dwuzłączki proste nakrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm Materiały pomocnicze	r-g m szt szt szt szt %	2 1,05 1 1 1 1 1,5			
130	KNR-W 4-02 0110/03.1 Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o średnicy 25mm bez stosowania długich gwintów 1,000 miejsce <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm Przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm Uchwyty do rur stalowych dn 25mm Złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm Dwuzłączki proste nakrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm Materiały pomocnicze	r-g m szt szt szt szt %	2,35 1,05 1 1 1 1 1,5			
131	KNR-W 2-19 0217/05 Analogia - Przejście przez fundament z betonu żwirowego o grubości do 50cm, dla rury o średnicy nominalnej 40mm, w tulei z rury stalowej o średnicy 80mm L=1,0m 42,000 przejście <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury stalowe ochronne dn 80 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m % m-g	6,37 0,6 3 0,14			
132	KNR-W 2-19 0217/01 Analogia - Przejście przez strop/podłogę z betonu żwirowego o grubości do 25cm, dla rury o średnicy nominalnej 40mm, w tulei z rury stalowej o średnicy 80mm L=0,3m 42,000 przejście <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury stalowe ochronne dn 80 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m % m-g	3,7 0,35 3 0,07			
133	KNR 2-19w 0102/01 Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi 617,700 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Taśma z polietylenu z wkładką metalową Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m % m-g	0,0075 1,07 2 0,0011			
134	KNR 2-19w 0134/02 Oznakowanie na słupku stalowym armatury 53,000 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury S zgrzewane elektrycznie 57/3,5mm Tabliczki Beton zwykły B-10	r-g m szt m3	1 2,7 1 0,06			

## Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Materiały pomocnicze	%	2			
	<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,22			
135	KNNR-W 9 0814/01 Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o średnicy do 110mm 3,000 m					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,12			
	<b>Materiały</b> Rury z tworzywa sztucznego AROT dwudzielne 110mm	m	1,04			
	<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,007			
136	KNR 2-18w 0708/01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) - trzykrotne (dopłata 3x) 1,000 odcinek					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,47			
	<b>Materiały</b> Woda	m3	5,16			
	Materiały pomocnicze	%	2,5			
137	KNR-W 2-18 9910/01 Dopłata lub potrącenie do płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 40mm (odcinek=10m) - trzykrotne (dopłata 3x) 78,560 odcinek					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,06			
	<b>Materiały</b> Woda	m3	0,48			
138	KNR 2-18w 0707/01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) 1,000 odcinek					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	4,09			
	<b>Materiały</b> Podchloryn sodowy	kg	0,5			
	Woda	m3	7,06			
	Materiały pomocnicze	%	2,5			
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1,58			
139	KNR-W 2-18 9910/01 Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 40mm (odcinek=10m) 78,560 odcinek					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,02			
	<b>Materiały</b> Podchloryn sodowy	kg	0,03			
	Woda	m3	0,16			
140	KNR 2-18w 0704/01 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m) 1,000 próba					
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	8,74			
	<b>Materiały</b> Woda	m3	3,53			
	Materiały pomocnicze	%	2,5			
	<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	m-g	3,16			
141	KNR-W 2-18 9909/01.3 Dopłata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur PVC, PE, PEHD, HOBAS o średnicy 40mm i długości różnej od 200m lub 500m 785,600 m					
	<b>Robocizna</b>					

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Robotnicy	r-g	0,006			
	<b>Materialy</b>					
	Woda	m3	0,008			

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	1,228		
2	Bituminiarze gr.II	r-g	9,080		
3	Bituminiarze gr.III	r-g	5,376		
4	Brukarze gr.II	r-g	47,312		
5	Brukarze gr.III	r-g	13,255		
6	Cieśle gr.II	r-g	970,193		
7	Robocizna razem	r-g	629,191		
8	Robotnicy gr.I	r-g	2 197,751		
9	Robotnicy gr.II	r-g	199,101		
10	Robotnicy	r-g	3 726,305		
		Razem	<b>7 798,792</b>		

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Asfalt drogowy	kg	32,000		
2	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3	5,405		
3	Beton zwykły B-10	m3	7,860		
4	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	2,026		
5	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasycone	m3	5,216		
6	Dwuzłączki proste nakrętnie z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	53,000		
7	Dwuzłączki proste nakrętnie z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	1,000		
8	Gлина surowa budowlana	m3	17,167		
9	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	50,900		
10	Hydranty żeliwne nadziemne dn 80 z podwójnym zamknięciem	szt	26,000		
11	Klamry ciesielskie	kg	634,682		
12	Kliniec kamienny	t	0,558		
13	Kolana żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzowe dn 100mm	szt	1,000		
14	Kolanka żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantu dn 80	szt	26,000		
15	Kolano elektrooporowe PE de 110/11st.	szt	20,200		
16	Kolano elektrooporowe PE de 110/30st.	szt	14,140		
17	Kolano elektrooporowe PE de 110/45st.	szt	29,290		
18	Kolano elektrooporowe PE de 110/90st.	szt	18,180		
19	Kołnierz specjalny DN 50 dla rury PE de 63 z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt	1,000		
20	Kołnierz specjalny DN 80 dla rury PE de 90 z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt	10,000		
21	Kołnierz specjalny DN 100 dla rury PE de 110 z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt	62,000		
22	Konsola dla wodomierza dn 15mm	szt	92,000		
23	Konsola dla wodomierza dn 20mm	szt	7,000		
24	Konsola dla wodomierza dn 25mm	szt	1,000		
25	Kostka betonowa Polbruk gr. 6cm	m2	1,058		
26	Kostka betonowa Polbruk gr. 8cm	m2	2,563		
27	Kółko do zasuw dn 100mm	szt	1,000		
28	Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,004		
29	Kształtki PE de 40	szt	106,000		
30	Kształtki skręcane 40mm / 1 i 1/4"	szt	55,080		
31	Kształtki skręcane 40mm / 2"	szt	56,000		
32	Łączniki redukcyjne 20mm	szt	106,000		
33	Łączniki redukcyjne 25mm	szt	2,000		
34	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	92,000		
35	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	14,000		
36	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	2,000		
37	Łuki żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzowe dn 80mm	szt	1,000		
38	Mieszanka betonowa	m3	0,774		
39	Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	0,824		
40	Mufa elektrooporowa PE de 110mm	szt	31,200		
41	Obudowa betonowa skrzynki ulicznej	szt	131,000		
42	Obudowy do zasuw teleskopowe dn 32mm	szt	53,000		
43	Obudowy do zasuw teleskopowe dn 80mm	szt	26,000		
44	Obudowy do zasuw teleskopowe dn 100mm	szt	52,000		
45	Opaska do nawiercania rur PE dn 110 / 2"	szt	50,000		
46	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	1,005		
47	Papa smołowa izolacyjna	m2	0,089		
48	Piasek	m3	14,411		
49	Pierścienie odciążające żelbetowe do studzienek z tworzywa dn 600mm	szt	5,000		
50	Płyta betonowa pod skrzynkę	szt	131,000		
51	Płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm	szt	202,169		
52	Płyty betonowe chodnikowe 50x50x7cm	szt	133,620		
53	Płyty pilśniowe porowate zwykłe 19mm	m2	0,159		
54	Podchloryn sodowy	kg	11,547		
55	Pospółka	m3	12,243		
56	Prostka żeliwna ciśnieniowa dwukołnierzowa dn 80mm L=1000mm	szt	1,000		
57	Prostka żeliwna ciśnieniowa dwukołnierzowa dn 80mm L=1200mm	szt	1,000		
58	Prostka żeliwna ciśnieniowa dwukołnierzowa dn 80mm L=700mm	szt	8,000		
59	Prostka żeliwna ciśnieniowa dwukołnierzowa dn 80mm L=800mm	szt	11,000		
60	Prostka żeliwna ciśnieniowa dwukołnierzowa dn 80mm L=900mm	szt	2,000		
61	Przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	53,000		
62	Przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	1,000		
63	Przewód lokalizacyjny	m	246,168		
64	Rury PE 100 SDR 11 de 40mm RC	m	963,373		
65	Rury PE 100 SDR 11 de 90mm RC	m	75,602		
66	Rury PE 100 SDR 17 de 90mm RC	m	22,440		

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
67	Rury PE 100 SDR 17 de 110mm RC z fabrycznym przewodem sygnalizacyjnym	m	1 762,968		
68	Rury PE 100 SDR 17 de 110mm RC	m	1 226,958		
69	Rury PE 100 SDR 17 de 160mm	m	47,940		
70	Rury S zgrzewane elektrycznie 57/3,5mm	m	353,700		
71	Rury stalowe ochronne dn 80	m	39,900		
72	Rury stalowe ochronne dn 150	m	1,300		
73	Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 20mm	m	22,260		
74	Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 25mm	m	0,420		
75	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm	m	55,650		
76	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm	m	1,050		
77	Rury z tworzywa sztucznego AROT dwudzielne 110mm	m	20,800		
78	Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	131,000		
79	Słupki drewniane 7cm	m3	0,399		
80	Studnia wodomierzowa polietylenowa monolityczna dn 600mm, ocieplana	szt	21,000		
81	Śruby 6-kątne ocynkowane M16 kpl	kg	144,450		
82	Śruby średniokładne M12 kpl	kg	3,540		
83	Śruby średniokładne M14 kpl	kg	159,210		
84	Śruby średniokładne M16 kpl	kg	101,892		
85	Tabliczki	szt	131,000		
86	Taśma z polietylenu z wkładką metalową	m	2 012,563		
87	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	11,145		
88	Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy 100x 80mm	szt	18,000		
89	Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy 100x100mm	szt	6,000		
90	Tuleja wzmacniająca dla rury PE de 63	szt	1,000		
91	Tuleja wzmacniająca dla rury PE de 90	szt	10,000		
92	Tuleja wzmacniająca dla rury PE de 110	szt	62,000		
93	Uchwyty do rur stalowych dn 20mm	szt	53,000		
94	Uchwyty do rur stalowych dn 25mm	szt	1,000		
95	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d= 40mm	szt	76,500		
96	Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 80mm	szt	143,200		
97	Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych 100mm	szt	212,700		
98	Właz kanałowy żeliwny ciężki d=600mm D400	szt	5,000		
99	Woda	m3	348,216		
100	Wodomierz skrzydełkowy 15mm	szt	46,000		
101	Wodomierz skrzydełkowy 20mm	szt	7,000		
102	Wodomierz skrzydełkowy 25mm	szt	1,000		
103	Zasuwa do przyłączy domowych dn 32mm z gwintem zewnętrznym 2"	szt	53,000		
104	Zasuwy klinowe owalne żeliwne kołnierzowe 80mm	szt	26,000		
105	Zasuwy klinowe owalne żeliwne kołnierzowe 100mm	szt	53,000		
106	Zawory kulowe 20mm	szt	106,000		
107	Zawory kulowe 25mm	szt	2,000		
108	Zawory zwrotne mosiężne d=20mm antyskażeniowy EA	szt	53,000		
109	Zawory zwrotne mosiężne d=25mm antyskażeniowy EA	szt	1,000		
110	Złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	1,000		
111	Złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	53,000		
112	Zwężki żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzowe 100/ 50mm	szt	1,000		
113	Zwężki żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzowe 100/ 80mm	szt	9,000		
114	Żwir	m3	10,206		
		Razem			

Budowa sieci wodociągowej PE dn 110mm wraz z przyłączami PE dn 40mm

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Agregat prądotwórczy	m-g	205,220		
2	Brona talerzowa bez ciągnika	m-g	6,177		
3	Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	7,257		
4	Ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	95,267		
5	Koparka kołowa 0,25m3	m-g	144,570		
6	Piła do cięcia płytek	m-g	1,185		
7	Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych (z tarczą)	m-g	0,920		
8	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,097		
9	Równiarka samojezdna 88kW (120KM)	m-g	0,177		
10	Samochód dłuźycowy	m-g	2,878		
11	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	169,220		
12	Samochód samowładowczy 5t	m-g	8,675		
13	Samochód samowładowczy 5-10t	m-g	0,861		
14	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	84,053		
15	Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500dm3	m-g	1,080		
16	Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	19,763		
17	Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	27,539		
18	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	153,797		
19	Ubijak spalinowy	m-g	1,872		
20	Urządzenie przeciskowe de 40mm	m	163,300		
21	Urządzenie przeciskowe de 90mm	m	73,400		
22	Urządzenie przeciskowe de 110mm	m	462,100		
23	Urządzenie przeciskowe de 160mm	m	43,400		
24	Urządzenie przewiertowe de 110mm	m	1 229,100		
25	Walec statyczny ciągniony gładki 3-5t	m-g	6,177		
26	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	3,251		
27	Walec wibracyjny samojezdny 2,5t	m-g	0,324		
28	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	123,606		
29	Zgrzewarka doczołowa do rur PE	m-g	158,600		
30	Zgrzewarka elektrooporowa do rur PE	m-g	46,620		
31	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	127,834		
		Razem	<b>3 368,320</b>		